**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 1**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**2 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 3**

**شناسایی کمی و یکفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**مؤسسه تحقيقات جنگ لها و مراتع کشور**

**1394**

**سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی**

**4 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**شناسایی کمی و یکفی مواد مؤثره 553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران و کشت و اهلی کردن**

**163 گونه از گیاهان دارویی بومی و انحصاری ایران**

**تهیه و تنظیم: مؤسسه جنگ لها و مراتع کشور**

**ناشر: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی**

**سال انتشار: 1394**

**شمارگان: محدود**

**آدرس: ایران، تهران، کیلومتر 5 اتوبان تهران-کرج، خروجی پیکان شهر، خیابان شهید گودزی، بلوار باغ گیاه شناسی**

**ملی ایران**

**تلفن: 285 - 44787276**

**سامانه الکترونیک: www.rifr-ac.org**

**پست الکترونیک: info@rifr-ac.ir**

**شناسنامه**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 5**

**فهرست مطالب**

**پیشگفتا ر 14**

**پیشینه بخش گیاهان دارویی و محصولات فرع ی 15**

**سیاس تهای بخش تحقیقات گیاهان دارویی و محصولات فرع ی 15**

**معرفی گرو ههای تحقیقاتی بخش گیاهان دارویی و محصولات فرع ی 15**

**گروه تحقیقات اکولوژی گیاهان داروی ی 15**

**گروه تحقیقات علوم زراعی گیاهان داروی ی 16**

**گروه تحقیقات شیمی گیاه ی 18**

**پروژ ههای ملی در دست اجر ا 19**

**سایر محورهای تحقیقات ی 19**

**مه مترین دستاوردهای تحقیقات گیاهان دارویی در مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشو ر 19**

**خلاصه برخی از مه مترین دستاوردهای تحقیقاتی بخش تحقیقات گیاهان داروی ی 20**

**آزمایشگا ههای فعال مرتبط با گیاهان داروی ی 22**

**دستگا ههای آنالیز اسان سها و عصار ههای گیاه ی 22**

**سایر توانمند یهای مرتبط با گیاهان دارویی در مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشو ر 23**

**فصل اول: شناسایی کمی و یکفی مواد موثره 553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**فهرست گون هها و ارقام گیاهان دارویی که تر یکبات شیمیایی )مواد مؤثره( آ نها در مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور**

**استخراج و تجزیه شده اس ت 26**

**فهرست عناوین طر حهای انجام شده در بخش گیاهان دارویی و محصولات فرعی که مواد مؤثره آ نها استخراج و تجزیه**

**شده اس ت 43**

**شناسایی و استخراج مشتقات بنزو-گاما-پایرو نهای موجود در گیاه گل راع ی 47**

**استخراج و شناسایی برخی از کربوهیدرا تها در گیاه آلوئه 48 ) ).Aloe littoralis Baker**

**استخراج و شناسایی برخی از آلکالوئیدها در گیاه سنب لالطیب 49 ) )Valeriana sisymbriofolia**

**بررسی پیرامون گون ههای افدرا جهت تولید افدرین و پزدوافدرین در استان آذربایجان غرب ی 50**

**بررسی پیرامون گون ههای افدرا جهت تولید افدرین و پزدو افدرین در استان بوشه ر 51**

**بررسی پیرامون گونه های افدرا از جهت تولید افدرین و پزدوافدرین در استان خراسا ن 52**

**فهرست مطالب**

**استخراج و شناسایی برخی از سزکوی یترپنوئیدها در گل بابونه ) 53 ).Matricaria chamomilla L**

**استخراج و شناسایی برخی از تر یترپنوئیدها در شیری نبیان ) 54 ).Glycyrrhizia glabra L**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی اسانس پنج گونه از گیاهان معطر ایران: پونه ی کرنگ، پونه سر خ آبادی، پونه سنبل های، پونه برگ باریک**

**و سرو شیراز ی 55**

**شناسایی تر یک بهای تشکیل دهنده اسانس پنج گونه معط ر 56**

**بررسی تر یک بهای تشکیل دهنده اسانس شش گونه معطر به روش دستگ اهی: مرزه، مری م نخودی، جعفری، گون ههای سالویا و**

**57 Dittrichishia sp.**

**بررسی کمی و یکفی پنج گونه از نعناع ایران شامل گون ههای نعناع فلفلی، پونه آسیایی، پونه جنگلی، پونه زیبا و پونه کرمان ی 58**

**بررسی تر یکبات متشکله اسانس پنج گونه از گیاهان معطر ایران 61**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی اسانس Trachyspernnum coptiaum L . زراع ی 62**

**بررسی کمی و یکفی اسانس پنج گونه از بابون هه ای ایرا ن 63**

**بررسی مواد مؤثره و اسانس گیاه pogonosperma Nepeta در شرایط کشت شده و مقایسه آن با نمون ههای گیاهی در شرایط**

**طبیع ی 64**

**بررسی تغ ییرات مواد مؤثره گیاه بادرنجبویه ) Melissa officinalis ( و دو گونه درمنه شرقی ) Artemisia scoparia ( و سنبل های**

**Artemisia spicigera( ( در طی دوره رشد ب همنظور دستیابی به مناس بترین زمان برداش ت 65**

**شناسایی تر یک به ای تشکیل دهنده اسانس پنج گونه 66 Salvia**

**تخلیص و بهین هسازی اسان سهای Citrus sinensis, Ci. aurantifolia, Ci. aurantium به رو شهای فیزیکوشیمیایی ب همنظور**

**کاربرد در صنایع داروی ی 67**

**بررسی گون ههای دارویی بومادران انحصاری ایران از لحاظ میزان ماده مؤثره )اسانس(: بومادران دماوندی، بومادران باغی، بومادران**

**جنوبی، بومادران بختیاری و بومادران دربند ی 68**

**بررسی مقایس های اس انس گون هه ای مرزه با حداقل چهار یا پنج اکسشن از گون هه ای موجود در ایرا ن 70**

**بررسی ک‌می و یکف ی اسانس س ه گون ه معطر و انحصاری ایران) Micromeria persica, Nepeta heliotropifolia, Lallemantia**

**72 )pelata**

**بررسی سه گونه بابونه از لحاظ میزان ماده موثره 73 Anthemis coelopoda, An. cotula, An. kotschyana**

**فهرست مطالب**

**بررسی اس انس چهار گونه Pimpinella در ایران P. barbata، P. antriscuides، P. kotschyana Boiss و 74 P. puberula**

**استخراج و بررسی تر یک به ای موجود در اس انس پنج گونه معطر ایران Andropogon ischaemum, Salvia spinosa ,Plumbago**

**75 europaea, Varthemia persica, Peucedanum**

**استخراج و شناسایی تر یک بهای شیمیایی اسانس گل محمدی ) Rosa damascena Mill .( پای ههای مختلف کشت شده در بعضی از**

**استا نهای کشور )خوزستا ن 76**

**تع یین میزان تر یک بهای دارویی، رنگدان های و غذایی )کروسین، کروستین، زعفرانول( در کلاله رق مه ای زعفران .Crocus sativus L**

**در استان خراس ا ن 77**

**مقایسه میزان اولئوروپی ن در گیاه زیتون Olea europaea در سه استان گیلان، تهران و فار س 78**

**بررسی تأثیر رو شهای استخراج بر کمیت و یکفیت اسا نس گل محمد ی 79**

**استخراج و شناسایی تر یک بهای شیمیایی اسانس گل محمدی در پای ههای مختلف کشت شده در بعضی از استا نهای کشور**

**)کردستا ن 80**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی اسانس پنج گونه Hypericum و بررسی میزان هیپریسین با 82 HPLC**

**بررس ی رو شهای مختل ف افزای ش کمی و یکف ی اسانس گل محمدی و تع یین بهترین مد ت زم ا ن 84**

**تع یین میزان اسانس و تر یک بهای گل محمدی در شرایط مختلف رویش )طول دوره گلدهی گل محمد ی 85**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی اسانس چهار گونه Pimpinella در ایرا ن 86**

**بررسی استخراج و انداز هگیری تر یک بهای فلاونو ییدی Kaempferol و Quercetin در گلبرگ گل محمد ی 87**

**شناسایی تر یکبات شیمیای ی اسانس پنج گونه جنس زیر ه 88**

**بررسی نوسانات فصلی اسانس و تر یک بهای عمده آن در گون ههای سازگار اکالیپتوس در مناطق شمالی ایرا ن 93**

**بررسی نوسانات فصلی اسانس و تر یک بهای عمده آن در گون ههای سازگار اکالیپتوس در مناطق مرکزی ایرا ن 94**

**استخراج و تجزیه یک‌ف ی و کم ی اسان س گون هها ی مختل ف آویشن در برخی از استا نهای ک‌شور )استان آذربایج ا نشرقی شرایط**

**رویشگاه ی 95**

**استخراج و تجزیه یکفی و کمی اسانس گون ههای مختلف آویشن در برخی از استا نهای کشور (استان اردبی ل 96**

**تجزیه کمی و یکفی روغن بذر Moringa peregrina جهت تع یین کاربردهای آن و تع یین بهترین روش و زمان استخراج روغ ن 97**

**استخراج و انداز هگیری تانن موجود در تفاله گل محمدی Rosa damascena Mill . باقیمانده از تفطی ر 98**

**فهرست مطالب**

**استخراج و تجزیه یکفی و کمی اسانس گون ههای مختلف آویشن در برخی از استا نهای کشور )ایستگاه همند آبسر د 99**

**استخراج و انداز هگیری آلکالو ییدهای تروپانی در برخی از گون ههای هیوسیاموس ایرا ن 100**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی اسانس و عصاره 9 گونه Hypericum و بررسی میزان هیپریسین توسط 101 HPLC**

**بررسی تغیرات کمی و یکفی اسانس پنج گونه جنس 102 Heracleum**

**استخراج و تجزیه کمی و یکفی اسانس گون ههای مختلف مرزه کشت شده در برخی مناطق اکولوژیک کشور - مطالعه موردی: باغ**

**گیا هشناسی ملی ایرا ن 103**

**استخراج و تجزیه کمی و یکفی اسانس گون ههای مختلف مرزه کشت شده در برخی مناطق اکولوژیک کشور- مطالعه موردی: استان**

**لرستا ن 105**

**استخراج و تجزیه کمی و یکفی اسانس گون ههای مختلف مرزه کشت شده در برخی مناطق اکولوژیک کشور- مطالعه موردی:**

**استان یز د 106**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی اسانس پنج گونه Tanacetum sp . در ایرا ن 107**

**فصل دوم: کشت و اهلی کردن 163 گونه از گیاهان دارویی بومی و انحصاری ایرا ن 109**

**فهرست گون ههای بومی که کشت و اهلی کردن آ نها در همه مناطق اکولوژیک کشور در حال اجراس ت 110**

**فهرست عناوین طر حهای انجا مشده بر گیاهانی که کشت و اهلی کردن آ نها در هم هی مناطق اکولوژیک کشور انجام شده اس ت 115**

**بررسی رو شهای کاشت و تکثیر گیاه باریجه در سمنا ن 120**

**بررسی اثرات نحوه کاشت در شرایط آبی و دیم بر عملکرد و مواد مؤثره چند گونه از گیاهان دارویی )اثرات تنش خشکی بر تغ ییرات**

**مواد مؤثره گل راعی در مزرعه ( 122**

**جم عآوری، شناسایی و بررسی اکولوژیک گیاهان اسان سدار تیره نعناعیان استان اردبی ل 123**

**بررسی تأثیر کودهای آلی و شیمیایی بر عملکرد کمی و یکفی رازیانه ) 124 ).Foeniculum vulgare Mill**

**بررسی کشت و اهلی کردن گیاه موسیر در استان همدا ن 125**

**بررسی سازگاری گون ههای مهم دارویی ب هصورت دیم و آبی در مناطق استپی سر د 126**

**بررسی تن شهای خشکی گون ههای مهم گیاهان داروی ی 127**

**تع یین مناس بترین تاریخ کشت، تراکم بوته و دوره آبیاری جهت رشد اندا مهای هوایی و ماده مؤثره گیاه دارویی زوفا ) Hyssopus**

**officinalis ( در استان تهرا ن 128**

**جم عآوری و بررسی امکان اهلی کردن اکوتی پهای مناسب دو گیاه 130 . Melissa officinalis, Hypercicum perforatum**

**فهرست مطالب**

**کشت و اهلی کردن گیاه دارویی جوشن ) Artemisia persica ( و مقایسه مواد مؤثره آن با شرایط طبیع ی 131**

**بررسی پیرامون جنس Ribes در ارسباران و طریقه اهلی کردن آ ن 132**

**بررسی سازگاری چند گونه از گیاهان دارویی به شور ی 133**

**بررسی جهت تع یین اکوتی پهای زیره پارسی در کشور و انتخاب اکوتیپ سازگار برای خراسا ن 134**

**بررسی امکانک‌شت گیاه Dracocephalum kotschy و بررسی میزان اسانس آن 135**

**بررسی تأثیر سیست مهای تغذی های و کشت مخلوط بر عملکردهای کمی، یکفی و کارایی انرژی در اکوسیست مهای زراعی**

**گیاهان داروی ی 136**

**بررسی امکانک‌شت و تکثیر گیاه دارویی Nepeta menthoidse در بخ شهایی از استان اردبیل و تغ ییرات میزان مواد مؤثره در**

**ارتفاعات مختل ف 137**

**شناسایی و بررسی اکولوژیک گون ههای آویشن ب همنظور اهلی کردن و کشت آ نها در استان آذربایجان غرب ی 138**

**کشت و تکثیر چهار گونه گیاه دارویی در استان چهارمحال و بختیاری ب همنظور حفظ ژنوم و بررسی امکان انطباق آ نها**

**با شرایط استا ن 139**

**بررسی روش کاشت، داشت و برداشت و تکثیر گیاه دارویی رازک در گرگا ن 140**

**بررسی کشت و اهلی کردن گیاه مفراح در استان همدا ن 141**

**اثر تاریخ کاشت و میزان بذر در تولید بذر Plantago ovate در مراوه تپ ه 142**

**بررسی شرایط اکولوژیک، فنولوژیک و اسانس گیاه دارویی “زو” در استان کرمانشا ه 143**

**کشت و بررسی سه گونه گیاه دارویی سیا هدانه، گشنیز و سنب لالطیب در شهرستان همدا ن 144**

**اثر سطوح مختلف آبیاری در عملکرد ارقام مختلف علف چای ) Hypericum perforatum L .( وارداتی و بومی در استان گلستا ن 145**

**بررسی کشت و اهلی کردن دو گونه دارویی و صنعتی کماکندل و آنغوزه در خراسا ن 146**

**بررسی بهترین تاریخ، روش تکثیر )قلمه، بذر و تقسیم بوته( دو گونه مرزه )مرز ه خوزستانی و مرزه بختیاری( و تع یین عملکرد اسا**

**نس آ نها و تع یین نوع تر یکبات موجود در آ ن 147**

**بررسی اثر مقادیر مختلف آبیاری بر برخی پارامترهای رشد و مقادیر کائوچو در کولتیوارهای مختلف وایو ل 148**

**بررسی رویشگا ههای طبیعی گیاه دارویی بومادران در استان تهران و مد لسازی رشد آن در اکوسیست مهای زراع ی 149**

**بررسی اثرات زمان کاشت و دور آبیاری بر عملکرد اندام هوایی و میزان ماده مؤثره گون ههای Salvia officinalis L.، Salvia sclarea**

**L.، Salvia hypoleuca Benth . و Thymus vulgaris L . در ایستگاه خجیر )تهران( 150**

**فهرست مطالب**

**تع یین نیاز آبی و بررسی عملکردهای کمی و یکفی گیاه بومادران ) Achillea milefolium ( جهت کشت در مناطق خشک کشو ر 151**

**بررسی اثرات تراکم کاشت و زمان برداشت بر عملکرد پیکر رویشی و میزان اسانس گیاه آویشن 152 daenensis Thymus**

**کشت و اهلی کردن گیاه دارویی جوشن ) Artemisia persica ( و مقایسه مواد مؤثره آن با شرایط طبیع ی 153**

**بررسی روش و زمان کاشت آویشن خراسانی ) Thymus transcaspicus ( ب همنظور کشت و اهلی کردن و تع یین مواد مؤثره آن در**

**خراسان رضو ی 154**

**بررسی کشت و اهلی کردن و تع یین مواد مؤثره دو گونه دارویی از جنس Nepeta در خراسا ن 155**

**صبر زرد Aloe littoralis و Aloe vera در استان بوشه ر 156**

**بررسی و تع یین مناس بترین تاریخ کشت و تراکم بوته در رشد، بذردهی و اسانس گیاه 157 Agrimonia eupatoria**

**تع یین بهترین روش و عمق کاشت جلبک آگاروفیت Gracilariopsis longissima در سواحل بندرعبا س 158**

**ارزیابی شاخ صهای مرفولوژیک و عملکرد اسانس جمعی تهای Salvia sclarea در شرایط طبیعی و زراع ی 159**

**تأثیر کش ت و اهلیک‌رد ن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای جنس آویشن در اقالیم مختلف کشو ر 160**

**تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای آویشن ). Thymus sp ( در استان اصفها ن 161**

**تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای آویشن ) Thymus sp .( در استان آذربایجان غرب ی 163**

**تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای جنس آویشن ) Thymus sp .( در استان تهرا ن 164**

**تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای آویشن ) Thymus sp .( در استان خراسان شمال ی 165**

**تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای آویشن ) Thymus sp .( در استان قزوی ن 166**

**بررسی کمی و یکفی گیاه مرزه کوهی Satureja sahendica در رویشگا ههای طبیعی و شرایط مزرعه در استان قزوی ن 167**

**تأثیر سیست مهای تغذیه گیاه )شیمیایی، تلفیقی و دامی( بر کمیت و یکفیت دو گونه آویشن Thymus vulgaris L . و Thymus**

**168 .daenensis L**

**ارزیابی رو شهای مختلف تکثیر گیاه دارویی آویشن کوهی 170 Thymus**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزارهای مختلف کشور )گیلان ( 171**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزارهای مختلف کشور )لرستان( 172**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزا رهای مختلف کشور )خراسان شمالی( 174**

**بررسی کارایی تغذیه بیولوژیک بر گون ههای آویشن در شرایط زراع ی 175**

**فهرست مطالب**

**تأثیر رو شهای تغذیه گیاه )شیمایی، تلفیقی و ارگانیک( بر عملکرد سرشاخه گ لدار و اسانس گیاه دارویی آویشن دنایی ) Thymus**

**176 )daenensis**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزارهای مختلف کشور )هفت استان ( 177**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزارهای مختلف کشور )اصفهان( 178**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزارهای مختلف کشور )آذربایجان شرقی( 180**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزارهای مختلف کشور )کردستان ( 182**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزارهای مختلف کشور )کرمانشاه( 183**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزارهای مختلف کشور )همند آبسرد ( 185**

**بررسی پراکنش، نیازهای اکولوژیک، امکانک‌شت و اهلی کردن و ویژگ یهای فیتوشیمیایی گون ههای جنس آویش ن 186**

**بررسی تأثیر اقلیم بر فنولوژی و استقرار گیاه صبر زرد ) Aloe vera ( در منطقه شهدا د 191**

**ارزیابی کشت مخلوط و تکک‌شتی آویشن ) Thymus daenensis ( و یونجه ) 192 )Medicago sativa**

**بررسی تأثیر کودهای آلی )یونجه بمی، ماشک گل خوش هایی، کود دامی( بر حاصلخیزی خاک و عملکرد کمی نعناع فلفلی ) Mentha**

**193 )piperita**

**بررسی عملکرد نعناع فلفلی ) Mentha piperita ( تحت رو شهای تغذیه گیاه )متداول، ارگانیک و تلفیقی( 194**

**بررسی عملکرد زیره سبز ) Cuminum cyminum ( تحت رو شهای تغذیه گیاه )متداول، ارگانیک و تلفیقی ( 195**

**بررسی اثرات زمان کشت و تراکم بر عملکرد رویشی و میزان اسانس مرزه سهندی 196 Satureja sahendica**

**تأثیر رو شهای مختلف حاصلخیزی خاک بر عملکرد و اسانس گیاه دارویی مرز ه 197**

**بررسی عملکرد سرشاخه گ لدار و اسانس ژنوتی پهای آویشن دنایی Thymus daenensis در شرایط مختلف اقلیمی استان اصفهان**

**198**

**کشت و اهلی کردن دو گونه دارویی انحصاری Nepeta crassifolia و Nepeta denudata در استان تهران ب همنظور حفاظت و احیا آ نه ا 199**

**بررسی عملکرد بذر و کمیت و یکفیت اسانس ژنوتی پهای برتر رازیانه در شرایط مختلف اقلیمی استان اصفها ن 200**

**بررسی تأثیر تنش خشکی بر عملکرد بیولوژیکی و کمیت و یکفیت اسانس سه گونه مرزه 201**

**بررسی سازگاری و عملکرد رقم خارجی و تود ههای محلی شاهدانه تحت شرایط تغذی های در تراک مهای مختل ف 202**

**جدول پیوست 1- برخی از مقالات فارسی بخش تحقیقات گیاهان دارویی و محصولات فرعی )از سال 1380 تا 1393 ( 203**

**جدول پیوست 2- برخی از مقالات انگلیسی بخش تحقیقات گیاهان دارویی و محصولات فرعی )از سال 2001 تا 2013 ( 217**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**مقدمه**

**مؤسسه جنگ لها و مراتع کشور**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**14 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**پیشگفتار**

**دلایل متعددی مانند پیشین هی استفاده از گیاهان دارویی، افزایش تقاضای جهانی د رخصوص استفاده از این**

**گیاهان در درمان بیمار یها ب هدلیل تغ ییر نگرش مردم نسبت به داروهای شیمیایی، نیاز مبرم صنایع داروسازی**

**به مواد اولیه، عوارض جانبی و ناخواسته ناشی از مصرف داروهای شیمیایی و ناتوانی در تولید پار های از داروهای**

**حیاتی به شکل شیمیایی و ه مچنین، اهمیت روزافزون مواد مؤثر هی گیاهان دارویی در صنایع غذایی، آرایشی**

**و بهداشتی سبب شده که توجه و پژوهش پیرامون این دسته از گیاهان در زمین ههای گوناگون از جمله تولید**

**و مصرف تشدید شود. خو شبختانه در سا لهای اخیر، تلا شهای فراوانی برای شناخت همه جانبه گیاهان**

**دارویی از نظر تنوع و پراکنش گیاهان در ایران، شرایط بو مشناسی، استفاد ههای دارویی، استخراج و شناسایی**

**مواد مؤثر ه، کشت و اهلی کردن، اصلاح گون ههای مهم، بررسی شیو ههای نوین در افزایش عملکرد مواد مؤثره**

**و مطالعه اثرات دارویی آ نها انجام شده و نتایج جالب توجهی نیز، ب هدست آمده است. بخش تحقیقات گیاهان**

**دارویی و محصولات فرعی در مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور علاوه بر انتشار نتایج تحقیقاتی خود،**

**تلا شهای فراوانی در جهت ارتباط با بخ شهای اجرایی از جمله دولتی و خصوصی و صنایع مختلف جهت**

**ب هکارگیری یافت ههای تحقیقاتی خود ب هعمل آورده است. هم اکنون، یافت ههای زیادی حاصل از انجام طر حهای**

**مختلف تحقیقاتی وجود دارد که در صورت ب هکار گرفته شدن در منابع طبیعی، کشاورزی و صنعت، م یتوانند**

**ع الوه بر حفظ منابع طبیعی باعث اشتغا لزایی، بهر هبرداری اقتصادی و دستیابی کشور به سهم مناسبی از**

**تجارت جهانی گیاهان دارویی و داروهای گیاهی شوند. ضمن اینکه گسترش کشت و بهر هبرداری از گیاهان**

**دارویی و استفاده از آ نها در صنایع داخلی در جهت س المت جامعه و نیاز ک متر به داروهای شیمیایی و وارداتی**

**نیز حایز اهمیت ویژه است. بخش تحقیقات گیاهان دارویی و محصولات فرعی در مؤسسه، شامل سه گروه**

**تحقیقاتی علوم زراعی گیاهان دارویی، اکولوژی گیاهان دارویی و شیمی گیاهی است که از سال 1368 ب هطور**

**مستقل فعالیت خود را شروع کرده است. این بخش، طر حهای پژوهشی خود را با همکاری مراکز تحقیقاتی**

**استا نهای کشور به اجرا گذاشته و با دارا بودن حدود 60 نفر هیأت علمی و کارشناس در بخ شهای ستادی**

**و استا نها، اقدام به انجام طر حهای تحقیقاتی پای های و کاربردی کرده که به نتایج مفیدی نیز، دست یافته**

**است. نتایج حاصل از تحقیقات این بخش م یتواند در بهر هبرداری صحیح این گیاهان از عرص ههای طبیعی،**

**بررسی امکان تولید انبوه آ نها )کشت در مزرعه( و افزایش مقدار مواد مؤثره با استفاده از شیو ههای متداول و**

**نوین، استخراج و فرآوری مواد مؤثره، تولید داروهایی با منشأ گیاهی، برگزاری دور ههای آموزشی در زمین ههای**

**مرتبط، ایجاد اشتغال و نیز امکان صدور فراورد ههای گیاهی، مورد استفاده قرار گیرد. از مه مترین دستاوردهای**

**تحقیقاتی بخش نیز، م یتوان به جم عآوری، شناسایی و معرفی گیاهان دارویی ایران، کشت و اهلی کردن و**

**بررسی بو مشناختی گیاهان دارویی و محصولات فرعی، استخراج و شناسایی مواد مؤثره این گیاهان، بررسی**

**اثرات بهر هبرداری در ادامه حیات و زا دآوری گیاهان مولد محصولات فرعی جنگل و مرتع، طراحی کارگا ههای**

**فرآوری گیاهان دارویی و پایلوت اسان سگیری، تشکیل بان کژن با جم عآوری بذرهای گیاهان دارویی از سراسر**

**کشور، اشاره کرد. ع الوه بر مواردی که ب هصورت کلان در بالا مطرح شد یافت ههای زیادی از تحقیقات روی**

**گیاهان استراتژیک کشور مثل گل محمدی، آویشن، باریجه، بومادران، مرزه، آلوئ هورا و غیره وجود دارد که قابل**

**ارایه به صنایع و بخش اجرایی کشور است.**

**پیشینه بخش گیاهان دارویی و محصولات فرعی**

**مطالعات در زمینه گیاهان دارویی و محصولات فرعی از شروع تأسیس مؤسسه تحقیقات منابع طبیعی در**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 15**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**سال 1347 ، با ارایه طر حهایی در زمینه نحوه بهر هبرداری از محصولات فرعی جنگل و مرتع و کشت تعدادی**

**از بذور گیاهان دارویی توسط کارشناسان بعضی از بخ شهای تحقیقاتی مؤسسه و تعدادی از ایستگا ههای**

**تحقیقاتی در استا نهای کشور )سال 1350 ( شروع شد. با این انگیزه پس از سال 1365 ، طر حهای ملی در**

**زمینه جم عآوری و شناسایی، کشت و اهلی کردن و بررسی مواد مؤثره در ستاد مؤسسه به تصویب رسید و**

**نسبت به شروع آ نها در استا نهای مختلف کشور از سا لهای 1369 اقدام شد. گیاهان دارویی و محصولات**

**فرعی در سال 1370 به عنوان یک بخش مستقل تشکیل و از همین سال فعالیت خود را با زیر طر حهای ملی**

**ارایه شده در سراسر کشور آغاز نمود.**

**گروه تحقیقات شیمی گیاهی در سال 1376 از بخش ژنتیک و فیزیولوژی جدا شده و به این بخش**

**پیوست. فعالیت های تحقیقاتی این گروه در زمینه بررسی مواد مؤثره گیاهان و با ادامه طرح ملی بررسی**

**اسانس گون ههای معطر ایران )ادامه طرح مشترک با UNDP ( گسترش یافت. ه مچنین گروه تحقیقات**

**علوم زراعی گیاهان دارویی با تقویت نیروهای کارآمد و همکاری بیشتر با بخش های تحقیقاتی مؤسسه**

**نسبت به توسعه فعالیت های مختلف خود در این زمینه اقدام کرد. این بخش، طرح های تحقیقاتی خود**

**را با همکاری مراکز تحقیقاتی استان های کشور به اجرا گذاشته و با دارا بودن تعداد بیش از 40 نفر هیأت**

**علمی و 20 نفر کارشناس در بخش های ستادی و استان ها، اقدام به انجام طرح های تحقیقاتی کاربردی**

**کرده و به نتایج ارزشمندی دست یافته است.**

**سیاس تهای بخش تحقیقات گیاهان دارویی و محصولات فرعی**

**-1 تحقیق و بررسی در زمینه شناخت و معرفی توان کشور از نظر گیاهان دارویی، معطر و محصولات**

**فرعی جنگل و مرتع**

**-2 کشت و اهلی کردن گیاهان دارویی ب همنظور جلوگیری از برداشت گیاهان از عرصه منابع طبیعی**

**و تولید انبوه**

**-3 استخراج، تجزیه و شناسایی مواد مؤثره گیاهان دارویی و معطر**

**-4 بررسی جایگاه گیاهان دارویی در طب سنتی و رایج**

**-5 گسترش تحقیقات کاربردی به سطح نیم ه صنعتی**

**-6 همکاری با دانشگاه ها، مراکز تحقیقاتی و صنایع**

**-7 طراحی و تهیه بانک اطلاعاتی گیاهان دارویی ایران و انتشار نتایج طرح های تحقیقاتی**

**-8 ارتباط با مجامع بی نالمللی**

**-9 استفاده از روش های نوین در تحقیقات گیاهان دارویی**

**معرفی گروه های تحقیقاتی بخش گیاهان دارویی و محصولات فرعی**

**گروه تحقیقات اکولوژی گیاهان دارویی**

**این گروه شامل زیر گروه های گیاه شناسی، بوم شناسی، محصولات فرعی و طب سنتی است.**

**o o پژوهش های این گروه در زمینه معرفی گونه های دارویی معطر، رنگده، آبزی و محصولات فرعی**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**16 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**جنگل و مرتع، بررسی رویشگا ههای طبیعی و انجام مطالعات بوم شناسی در سطح کشور است.**

**پژوه شگران این گروه با استفاده از منابع قدیم و جدید و فرهنگ های مختلف مردمی، این نوع**

**گیاهان را که از ارزش بالایی برخوردارند، معرفی می نمایند. ه مچنین بررسی های فنولوژیک در**

**عرص ههای طبیعی، احداث قرق، پایگاه و ارایه توصیه های کارشناسی در مورد رو شهای جدید بهره**

**برداری و زمان مناسب جمع آوری از دیگر وظایف این گروه است. برخی از زمینه های پژوهشی**

**گروه شامل:**

**o o معرفی گون ههای دارویی، معطر، رنگده و آبزی و بررسی رویشگا ههای طبیعی این گیاهان در کشور**

**o o جم عآوری و شناسایی گیاهان دارویی ایران )در همه ی استا نهای کشور(**

**o o جمع آوری و شناسایی گیاهان رنگده**

**o o شناسایی و بررسی اکولوژیک گیاهان اسانس دار در استان های مختلف کشور**

**o o بررسی، تع یین اسامی علمی و گردآوری اطلاعات موجود راجع به خواص و کاربرد گیاهان دارویی**

**و فرآورده های فرعی جنگل و مرتع مورد مصرف در طب سنتی**

**o o شناسایی رویشگا هها و تع یین پراکندگی و تراکم گیاهان تولید کننده محصولات فرعی جنگل و مرتع**

**o o جمع آوری، شناسایی، حفاظت و احیای گیاهان دارویی نادر و در حال انقراض ایران**

**o o بررسی پیرامون گونه های افدرا از جهت تولید افدرین و پزدوافدرین**

**o o معرفی و شناسایی گیاهان دارویی ضدسرطان ایران**

**o o تهیه نقشه پراکنش گیاهان دارویی با همکاری بخش مرتع**

**o o تدوین استاندارد ملی برای گیاهان دارویی و معطر**

**o o احداث کلکسیون زنده گیاهان دارویی و معطر بومی کشور**

**o o بررسی فنولوژی گیاهان دارویی و معطر در عرصه های طبیعی**

**o o بررسی گیاهان دارویی و محصولات فرعی مورد مصرف در طب سنتی و جدید**

**o o بررسی و انتخاب روش های مناسب بهره برداری از محصولات فرعی جنگل و مرتع**

**بررسی جایگاه گیاهان دارویی و گیاه درمانی در کتب و متون مختلف**

**گروه تحقیقات علوم زراعی گیاهان دارویی**

**این گروه شامل زیر گروه های بوم شناسی گیاهان دارویی، فیزیولوژی گیاهان دارویی، کشت دیم**

**گیاهان دارویی، ژنتیک و اص الح نباتات و تکنولوژی و مکانیزاسیون است.**

**o o بررسی اهلی کردن و امکا نکشت گیاهان دارویی، معطر و رنگده به منزله فراهم نمودن امکان**

**رشد و تولید در شرایط زراعی و کنترل شده برای انواع خودروی آ نها، از مهم ترین وظایف این**

**گروه با هدف کشت و اهلی کردن، کاهش فشار بر عرصه های طبیعی، حفظ ذخایر توارثی و**

**ه مچنین افزایش کیفیت و کمیت تولید این گیاهان است. با توجه به تأثیر عوامل محیطی،**

**شرایط جغرافیایی و وضعیت بو مشناسی محل رویش بر کمیت و کیفیت مواد مؤثره گیاهان**

**مذکور، مطالعات دقیق و گسترده در مورد نقش این عوامل و ارتباط آن ها با رشد، عملکرد و**

**کیفیت گیاه ضروری است. لذا، لازم است با انجام آزمای شهای دقیق و مناسب، نیازهای هر گونه**

**شناسایی و میزان سازگاری گون هها در برابر عوامل محیطی مشخص شود. برخی از زمین ههای**

**پژوهشی گروه شامل:**

**o o جمع آوری اطلاعات فنولوژیک، اکولوژیک و فیزیولوژیک گیاهان دارویی، معطر، رنگده و آبزی**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 17**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**o o جمع آوری بذر، قلمه و نشاء )گیاهان آبزی( از توده های همگون گون ههای مورد نظر**

**o o در اختیار داشتن عرص ههای طبیعی در اقلیم های مختلف سراسر کشور**

**o o استقرار گیاهان دارویی ب همنظور حفاظت از عرص ههای طبیعی کشور**

**o o بررسی تأثیر عوامل رویشگاهی بر استقرار و عملکرد کمی ماده مؤثره گیاهان دارویی**

**o o ب هکار گیری مزارع پژوهشی در تولید گیاهان دارویی در اقلیم های مختلف کشور**

**o o احداث خزانه و گلخانه های تحقیقاتی**

**o o معرفی گونه های سازگار و حاوی متابولیت های ثانویه قابل توجه، ب همنظور کشت در سطح وسیع**

**و تولید انبوه**

**o o تع یین سازگاری و مقایسه عملکرد کمی و کیفی گیاهان دارویی در شرایط رویشگاهی و زراعی**

**o o در اختیار داشتن لایسیمترهای پژوهشی در استان های یزد، سمنان و ه مچنین در ایستگاه تحقیقات**

**البرز کرج وابسته به ستاد مؤسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور**

**o o تع یین نیاز آبی تعدادی از گیاهان دارویی**

**o o مدل سازی رشد و تولید در گیاهان دارویی**

**o o اجرای پروژ ههای پژوهشی در ارتباط با شکستن خواب و بهبود جوان هزنی در بذور گیاهان دارویی**

**o o تع یین بهترین شیو ههای تکثیر گیاهان دارویی**

**o o تع یین نقش هورمو نهای گیاهی در استقرار گیاهان دارویی و عملکر دهای کمی و کیفی آ نها**

**o o استفاده از دیم زارهای ک مبازده در تولید گیاهان دارویی**

**o o بررسی ژنتیک و سیتوژنتیک گیاهان دارویی**

**o o بررسی تأثیر کودهای بیولوژیک بر عملکردهای کمی و کیفی گیاهان دارویی**

**o o مقایسه سیستم های رایج با رو شهای ارگانیک و تلفیقی در تولید گیاهان دارویی**

**o o ارزیابی سودمندی سیست مهای کشت مخلوط نسبت به ت ککشتی گیاهان دارویی**

**o o تع یین شاخص های فیزیولوژیک رشد در تعدادی از گیاهان دارویی**

**o o بررسی آفات و بیمار یهای گیاهان دارویی**

**o o بررسی روش های مقابله با عل فهای هرز در مزارع گیاهان دارویی**

**o o مقایسه ارقام اص الح شده خارجی با گون ههای بومی داخل کشور از لحاظ سازگاری، عملکرد و**

**مواد موثر**

**o o انتخاب بهترین نمونه ها از میان تود ههای ناهمگون طبیعی و زراعی**

**o o بررسی آناتومی گیاهان دارویی**

**o o اجرای طر حهای جامع در زمینه گیاهان دارویی**

**o o ایجاد پایلوت )نیمه صنعتی( در تولید گیاهان دارویی**

**o o ایجاد کلکسیو نهای دیم و آبی گیاهان دارویی**

**o o تولید گیاهان دارویی ارگانیک**

**o o تدوین اطلس جامع آویشن**

**o o تدوین اطلس دو زبانه بذور گیاهان دارویی**

**o o تدوین کتاب دی مکاری گیاهان دارویی**

**o o طراحی و برنام هنویسی نر مافزار برآورد کارایی انرژی در اکوسیستم های زراعی**

**o o تشکیل کمیته دیم گیاهان دارویی و هدایت راهبردی آن**

**o o بر گزاری کارگاهای آموزشی و همایش های مرتبط با گیاهان دارویی**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**18 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**o o همکاری با دانشگا هها در اجرای پروژ ههای دانشجویی در مقاطع تحصیلی دکتری تخصصی و**

**کارشناسی ارشد**

**همکاری علمی و داوری تخصصی اعضای هیأت علمی گروه در همایش ها و مجلات ملی و بی نالمللی**

**مرتبط با گیاهان دارویی**

**گروه تحقیقات شیمی گیاهی**

**زیر گروه های این گروه شامل: تحقیقات اسانس ها، آلکالوئیدها، فلاونوئیدها، رن گهای گیاهی و**

**کربوهیدار تها، تحقیقات نیم هصنعتی )پایلوت(، بررسی بیولوژیک اثر اسان سها و عصار هها، تحقیقات**

**فرآورد ههای دارویی، تحقیقات فرآورده های آرایشی و بهداشتی، تحقیقات فرآورده های غذایی، تحقیقات**

**روغن های گیاهی، تحقیقات سموم گیاهی و تحقیقات صنایع جانبی.**

**از آنجا که استفاده از گیاهان دارویی، معطر، رنگده و آبزی در صنایع مختلف دارویی، آرایشی، بهداشتی**

**و غذایی به شناسایی کمی و کیفی ترکی بهای موجود آن ها مربوط می شود، این گروه با هدف بررسی**

**علمی )استخراج و شناسایی( مواد مؤثره گیاهان مذکور و محصولات فرعی جنگل و مرتع، فعالیت خود را**

**شروع کرده است. این گروه تاکنون تعداد زیادی از گونه گیاهی دارویی و معطر را از نظر کمیت و کیفیت**

**مواد موثر مورد بررسی قرار داده و نتایج تحقیقات خود را در مج الت معتبر داخلی و خارجی، نشریات**

**و کتاب های مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع منتشر کرده است. قسمت تجزیه دستگاهی آزمایشگاه**

**شیمی گیاهی، دارای دستگاه های نوین و پیشرفته برای جداسازی و شناسایی ترکیب های مهم از این نوع**

**گیاهان است. دستگاه های شناسایی شامل:**

**- گاز کروماتوگرافی ) )GC**

**- گاز کروماتوگراف متصل به طی فسنج جرمی ) )GC/MS**

**- کروماتوگرافی مایع با کارآ یی بالا ( (HPLC**

**- جذب اتمی ( (AA**

**- اسپکتروفتومتر مرئی، ماورای بنفش ( (UV-VIS**

**ه مچنی ن برخی از زمین ههای پژوهشی گروه شامل:**

**o o ارایه اطلاعات علمی و کاربردی در زمینه ترکیب های گیاهان دارویی، معطر، آبزی و محصولات**

**فرعی آن ها**

**o o تع یین بهترین روش استخراج مواد مؤثر از این گیاهان**

**o o تع یین مناسب ترین زمان برداشت محصول و یا اندام گیاه برای استخراج و دستیابی به حداکثر**

**مواد مؤثره**

**o o بهینه سازی عصاره ها و اسان سهای گیاهی به روش های فیزیکو شیمیایی**

**o o شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره گیاهان مذکور به کمک روش های دستگاهی**

**o o تع یین روش های استخراج مواد مؤثره در سطح نیمه صنعتی از این نوع گیاهان**

**o o ایجاد پایلوت )نیمه صنعتی( پیشرفته استخراج آگار-آگار، اسان سگیری و عصاره گیاهی**

**o o عضویت در قطب اسانس کشور )وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اطلاعات(**

**o o همکار مؤسسه استاندارد در تدوین استانداردهای ملی اسان سها**

**o o دارای امتیاز اکرودیته اسانس ها از مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی از سال 1375 تاکنون**

**o o استقرار استاندارد ISO 17025 در آزمایشگاه ها**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 19**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**o o عضو پیوسته شبکه ملی آزمایشگاهی گیاهان دارویی )شبکه ملی پژوهش و فن آوری گیاهان**

**دارویی(**

**o o عضو شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو )ستاد توسعه فناوری نانو( و فناور یهای راهبردی )معاونت**

**علمی ریاست جمهوری(**

**o o برگزاری دوره های آموزشی در زمینه فیتوشیمی )آموزش اسانس گیری، عصار هگیری، GC/ ،GC**

**MS و )HPLC**

**o o همکاری با دانشگاه ها در زمینه طرح های تحقیقاتی، کارگاه ها و خدمات آزمایشگاهی**

**پروژ ههای ملی در دست اجرا**

** جمع آوری و شناسایی گیاهان دارویی ایران**

** شناسایی و بررسی اکولوژیک گیاهان اسان سدار ب همنظور اهلی کردن و کشت آن ها**

** بررسی ترکیبات متشکله اسانس گیاهان معطر ایران**

** مطالعه کلون های گونه های مختلف نعناع و بررسی میزان اسانس و ترکیبات موجود در آن ب همنظور**

**تولید رقم اصلاح شده با اسانس بالا**

** بررسی تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره گونه های آویشن**

** استخراج و شناسایی ترکیب های شیمیایی اسانس گل محمدی و بهینه سازی روش های تهیه**

**اسانس از گل محمدی**

**سایر محورهای تحقیقاتی**

** جم عآوری، شناسایی، کشت و اهلی کردن مواد مؤثره گیاهان دارویی ایران**

** احداث کلکسیون زنده گیاهان دارویی و معطر بومی کشور**

** بررسی فنولوژی گیاهان دارویی و معطردر عرصه های طبیعی**

** جمع آوری گون ههای دارویی برای احداث هرباریوم**

** جمع آوری اطلاعات فنولوژیک، اکولوژیک و فیزیولوژیک گیاهان دارویی، معطر، رنگده و آبزی**

** جمع آوری بذر، قلمه و نشا )گیاهان آبزی( از تود ههای همگون گون ههای مورد نظر**

** تع یین بهترین روش استخراج مواد مؤثره از این گیاهان**

** تع یین مناسب ترین زمان برداشت محصول و یا اندام گیاه برای استخراج و دستیابی به حداکثر**

**کمیت و کیفیت مواد مؤثره**

** بهینه سازی عصاره ها و اسان سهای گیاهی به روش های فیزیکو شیمیایی**

** شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره گیاهان مذکور به کمک روش های دستگاهی**

** تع یین روش های استخراج مواد مؤثره در سطح نیمه صنعتی از این نوع گیاهان**

**مه مترین دستاوردهای تحقیقات گیاهان دارویی در مؤسسه تحقیقات جنگ لها و**

**مراتع کشور**

**-1 جمع آوری و شناسایی 2000 گونه گیاه دارویی در کشور**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**20 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**-2 استخراج و شناسایی مواد مؤثره بیش از 600 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**-3 تع یین کاربرد اسانس گیاهان معطر ایران در صنایع مختلف )داروسازی، آرایشی- بهداشتی و غذایی(**

**-4 اهلی کردن تعدادی از گیاهان دارویی و معطر ارزشمند کشور**

**-5 جمع آوری و شناسایی فلور جلبکی خلیج فارس و دریای عمان، کشت و اهلی کردن برخی**

**گون ههای جلبک و استخراج آگار و سایر ترکیبات دارویی از آن ها**

**-6 تع یین روش های مناسب احیا و بهر هبرداری از برخی محصولات فرعی جنگل و مرتع**

**-7 تع یین نیازهای اکولوژیک برخی از گیاهان دارویی ارزشمند بومی**

**-8 معرفی گون ههای مناسب گیاهان دارویی برای کشت در شرایط دیم**

**-9 معرفی ژنوتیپ های گل محمدی با عملکرد کمی و کیفی مناسب برای کشت در مناطق مختلف**

**اکولوژیک کشور**

**-10 گسترش کشت بسیاری از گونه های دارای ارزش افزوده در کشور مثل آلوئه ورا، گونه های بومی**

**آویشن، مرزه و غیره با استفاده از یافته های تحقیقاتی و توصیه پژوه شگران مؤسسه**

**-11 بررسی و تع یین روش های مناسب استخراج مواد مؤثره در سطح آزمایشگاهی و صنعتی**

**-12 جم عآوری بذرهای گیاهان دارویی برای تشکیل بانک ژن**

**-13 کمک به تدوین استاندارد برای اسان سهای گیاهی**

**-14 چاپ و انتشار بیش از 85 جلد کتاب، 400 مقاله در مجلات معتبر علمی بی نالمللی و 500 مقاله**

**در مج الت معتبر علمی داخلی**

**-16 چاپ و انتشار دو ماهنامه علمی پژوهشی “تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران”**

**-17 هدایت بیش از 250 پایان نامه دانشجویی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکترا در جهت نیازهای**

**کشور در زمینه گیاهان دارویی**

**ضمناً قطب تحقیقات گیاهان معطر و اسانسها در این بخش مستقر می باشد**

**خلاصه برخی از مه مترین دستاوردهای تحقیقاتی بخش تحقیقات گیاهان دارویی**

**•جمع آوری و شناسایی و معرفی گیاهان دارویی ایران**

**یکی از اهداف مهم بخش گیاهان دارویی، جمع آوری گیاهان دارویی و تهیه نمونه های هرباریومی، تع یین**

**دقیق اسامی علمی، شناسایی کولتیوارها و یا ارقام مختلف و ه مچنین جمع آوری گیاهان دارویی معطر،**

**رنگده و آبزی بوده است. در این راستا و در قالب یک طرح ملی، گیاهان دارویی ایران در استان های**

**مختلف شناسایی شده اند. وجود چنین اطلاعات پایه ای برای انجام سایر طر حهای کاربردی ضروری بوده**

**است.**

**•بررسی اکولوژیک گیاهان دارویی و محصولات فرعی**

**شناسایی ویژگی های اکولوژیک برخی از مهم ترین گیاهان دارویی و معطر در رویشگاه های اصلی و تهیه**

**جداول مربوط به جهت، شیب، ارتفاع، دما، نو عبستر، خاک محل رویش، میزان رطوبت و سایر عوامل**

**اقلیمی و گونه های همراه از دیگر تحقیقات بخش گیاهان دارویی بوده است. مطالعه شرایط اکولوژیک**

**رویشگاه های گونه های مهم اسان سدار و روش های تجدید حیات گیاهان مولد محصولات فرعی، شناسایی**

**اکوتیپ های مختلف و مناسب جن سهای گیاهان دارویی و نیز تهیه نقشه های پراکنش گیاهان دارویی و**

**تحقیق در زمینه اثر رویشگاه بر ویژگ یهای فنولوژیک و مورفولوژیک این گیاهان نیز بخشی از تحقیقات**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 21**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**انجام شده است. لازم به ذکر است که برای کشت وسیع گیاهان دارویی، چنین اطلاعاتی مبنای اولیه**

**کار است.**

**•استخراج و شناسایی مواد مؤثره گیاهان دارویی و معطر کشور**

**در کشور ما حدود 700 گونه گیاه معطر وجود دارد که تعداد زیادی از آن ها بومی و انحصاری ایران**

**هستند. یکی از مهم ترین برنامه های تحقیقاتی بخش گیاهان دارویی، بررسی نوع و میزان ترکیب های**

**تشکیل دهنده اسانس این گون هها، جهت به کارگیری این اسان سها در صنایع دار وسازی، آرایشی-**

**بهداشتی و غذایی بوده است. اسانس ها مهم ترین مواد مؤثره گیاهان هستند که به دلیل دارا بودن عطر**

**و طعم خاص، ع الوه بر مصرف دارویی م یتوانند در صنایع غذایی و آرایشی- بهداشتی نیز مورد استفاده**

**قرار گیرند. در این راستا و در قالب یک پروژه جامع، تا کنون حدود 400 گونه از گیاهان دارویی و معطر**

**ایران مورد بررسی قرار گرفته است و نتایج آ نها در اختیار عموم قرار گرفته است. برخی از این نتایج**

**توسط صنایع به کار گرفته شده و در بالا بردن بازده اقتصادی و کیفیت محصولات تولیدی آ نها مؤثر**

**بوده است و برخی دیگر از این یافت هها آماده بهر هبرداری است.**

**•بررسی اثرات بهر هبرداری در ادامه حیات و زاد آوری گیاهان مولد محصولات فرعی جنگل و مرتع**

**استفاده بهینه از محصولات فرعی جنگل و مرتع در جهت رشد اقتصادی روستاییان و درآمد ارزی برای**

**کشور از اهمیت خاصی برخوردار است. از آنجا که بقای گیاهان مولد محصولات فرعی همواره مورد توجه**

**است از اهداف بخش، تع یین بهترین روش و دفعات بهر هبرداری از گونه های مختلف مولد این محصولات**

**بوده است. بررسی اثرات تخریبی بهر هبرداری و تی غزنی بر گیاهان مولد صمغ و رزین، بررسی اثرات**

**بهر هبرداری در بقا و زاد آوری گیاهان مولد محصولات فرعی در مراتع، بررسی اثرات زمان بهر هبرداری بر**

**کمیت و کیفیت و بقای گیاهان مانند سقز، باریجه، کتیرا و آنغوزه حایز اهمیت است. ه مچنین تع یین**

**سن اندام های زی رزمینی مورد بهر هبردای در مراتع، پتانسیل تولید و حد مجاز بهره برداری، مقایسه میزان**

**صمغ و رزین در روش های مختلف بهر هبردای مورد توجه بوده که در این راستا طرح های مختلفی به اجرا**

**در آمده و نتایج آ نها موجود است. استفاده از نتایج این تحقیقات باعث می شود ضمن بهر هبرداری بهینه**

**از محصولات فرعی، بقای گیاهان مولد آن ها نیز تضمین شود.**

**•کشت و اهلی کردن گیاهان دارویی و معطر**

**o o یکی از مهم ترین برنام ههای تحقیقاتی بخش گیاهان دارویی، یافتن روش های کشت و اهلی**

**کردن گیاهان دارویی با حفظ و یا افزایش مواد مؤثره آ نها بوده است. اهلی کردن گیاهان**

**دارویی با توجه به نیاز های اکولوژیک هر گونه در رویشگاه و بهینه سازی شرایط رشد در**

**اکوسیستم های زراعی صورت م یگیرد. در این رابطه، مهم ترین فعالیت های انجام شده در**

**زمینه افزایش کمی و کیفی تولید به شرح زیر است.**

**o o تأثیر عوامل مؤثر بر سازگاری و استقرار تعدادی از گون ههای دارویی در شرایط زراعی**

**o o تأثیر تیما رهای زراعی بر عملکر دهای کمی و کیفی تعدادی از گیاهان دارویی**

**o o تع یین نیاز غذایی تعدادی از گون ههای دارویی**

**o o مقایسه زراعت ارگانیک و رایج در زمینه تولیدات کمی و کیفی تعدادی از گیاهان دارویی**

**o o مدل سازی و بررسی شاخص های فیزیولوژیک رشد برخی از گون ههای دارویی**

**o o تأثیر تنش ک مآبی بر عملکر دهای کمی و کیفی تعدادی از گیاهان دارویی**

**o o طراحی و برنام هنویسی نرم افزار محاسبه کارایی انرژی در اکوسیستم های زراعی**

**o o بررسی توان تولید گیاهان دارویی در اکوسیست مهای طبیعی و مقایسه آن با اکوسیست مهای زراعی**

**o o بررسی توان تولید و سازگاری برخی گونه های دارویی در شرایط دیم**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**22 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**استفاده از سطوح آبگیر در افزایش راندمان و پایداری اراضی وسیع دی مکاری گیاهان دارویی**

**در حال حاضر یافته های زیادی از طرح های تحقیقاتی مرتبط با کشت گیاهان دارویی و اعمال**

**فاکتور های ب هزراعی یا ب هنژادی برای بالا بردن میزان مواد مؤثره آن ها وجود ارد که قابل ارایه به بخش**

**اجرا است. در ضمن نتایج جالب توجهی هم در زمینه کشت دیم گیاهان دارویی ارزشمند موجود است**

**که در صورت ب هکارگیری م یتواند حاوی مزایای فراوانی برای کشور و مردم باشد.**

**•طراحی کارگاه های فرآوری گیاهان دارویی و پایلوت اسان سگیری**

**از دیگر نتایج تحقیقات که آماده ارایه و اجرایی شدن است ایجاد کارگاه های کوچک فرآوری در سطح**

**روستاها یا مزارع کشت گیاهان دارویی است. سا لها تجربه پژوه شگران بخش گیاهان دارویی در ارتباط**

**با زمان و نحوه برداشت، شیوه های مناسب انتقال گیاه، خشک کردن، بست هبندی، فرآوری، اسانس یا**

**عصار هگیری از گیاهان دارویی و معطر کشور آماده بهر هبرداری است. طراحی دستگاه های اسان سگیری**

**با بازده و کیفیت مناسب از دیگر توانمندی های بخش تحقیقات گیاهان دارویی است. همچنین طراحی**

**پایلوت اسان سگیری ب همنظور تحقیقات کاربردی در استخراج گسترده و انبوه مورد نیاز صنایع استخراج**

**و فرآوری گیاهان دارویی در حال اجرا است.**

**تشکیل بان کژن با جمع آوری بذرهای گیاهان دارویی از سراسر کشور**

**ع الوه بر مواردی که به صورت کلان در بالا مطرح شد یافت ههای زیادی از تحقیقات بر روی گیاهان**

**استراتژیک کشور مثل گل محمدی، آویشن، باریجه، بومادران، مرزه، آلوئ هورا و غیره وجود دارد که قابل**

**ارایه به صنایع و بخش اجرا است.**

**آزمایشگا ههای فعال مرتبط با گیاهان دارویی**

** آزمایشگاه اسانس گیری**

** آزمایشگاه عصار هگیری**

** آزمایشگاه تجزیه دستگاهی**

** آزمایشگاه علوم زراعی**

** آزمایشگاه فیزیولوژی گیاهی**

** آزمایشگاه پروتئومیکس**

** آزمایشگاه خاک**

** آزمایشگاه کشت بافت**

** آزمایشگاه آناتومی**

**دستگا ههای آنالیز اسانس ها و عصاره های گیاهی**

**2 Gas chromatography Mass Spectrophotometer (GC/MS) دستگاه**

**1 Ultra-Fast Gas chromatography دستگاه**

**2 Gas Chromatography (GC) دستگاه**

**1 UV-Vis Spectrophotometer دستگاه**

**2 )High Performance Liquid Chromatography (HPLC دستگاه**

**1 Atomic Absorption Spectrometer دستگاه**

**1 Near Inferared Reflectznce Spectroscopy دستگاه**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 23**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**1 Inductively Coupled Plasma (ICP) دستگاه**

**1 Polymerase Change Reaction (PCR) دستگاه**

**سایر توانمند یهای مرتبط با گیاهان دارویی در مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور**

** دارا بودن هرباریوم معتبر با بیش از 160000 نمونه گیاهی**

** وجود بانک ژن منابع طبیعی در مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور**

** وجود کلکسیونی از گیاهان دارویی با بیش از 400 نمونه گیاهی کاشته شده**

** دارا بودن د هها ایستگاه تحقیقاتی در سراسر کشور**

** سابقه بیش از 20 سال تحقیق در مورد گیاهان دارویی و معطر**

** برخورداری از همکاری مراکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی در هم هی استا نهای کشور**

** چاپ 208 مقاله انگلیسی و 248 مقاله فارسی علمی در مج الت معتبر بی نالمللی و داخلی از نتایج**

**شناسایی ترکیبات اسان سها**

** دارا بودن انواع نر مافزارهای تخصصی برای شناسایی ترکیبات اسان سها و سایر مواد مؤثره گیاهان**

**دارویی**

** چاپ فص لنامه علمی-پژوهشی تحت عنوان «تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران »**

** کسب رتب ههای بالا در شبکه آزمایشگاهی نانوفناوری به دلیل خدمات گسترده آزمایشگا هها در سطح**

**کشور**

** چاپ 85 جلد کتاب در مورد گیاهان دارویی**

** دارا بودن چندین مزرعه تحقیقاتی برای کشت گیاهان دارویی و معطر و بررسی مواد مؤثره آ نها در**

**شرایط مختلف زراعی**

** دسترسی به اینترنت پر سرعت از طریق فیبر نوری**

** دارا بودن کتابخانه مجهز**

** دارا بودن سایت اینترنتی**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**مؤسسه جنگ لها و مراتع کشور**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**26 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**جدول 1- فهرست گون هها و ارقام گیاهان دارویی که تر یکبات شیمیایی )مواد مؤثره( آ نها در**

**مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور استخراج و تجزیه شده است**

**ردیف نام علمی گون هها**

**Achilea talagonica Boiss. 1**

**Achillea albicaulis 2**

**Achillea aleppica DC. 3**

**Achillea aucheri Boiss. 4**

**Achillea aucheri Boiss. Subsp. Aucheri. 5**

**Achillea biebersteinii Afan. 6**

**Achillea eriophora DC. 7**

**Achillea fillpendula Lam. 8**

**Achillea kellalensis Boiss. & Husskn. 9**

**Achillea millefolium L. subsp. Elbrursensis. 10**

**Achillea millefolium L. subsp. Millefolium. 11**

**Achillea nobilis L. 12**

**Achillea oxyodonta Boiss. 13**

**Achillea pachycephola Rech. F. 14**

**Achillea tenuifolia Lam. 15**

**Achillea vermicularis Trin. 16**

**Achillea wilhelmsii C. Koch. 17**

**Acroptilon repens (L.) DC. 18**

**Adiantum capillus-Veneris L. 19**

**Agastache foeniculum 20**

**Agromenia eupatoria 21**

**Aloe vera L. 22**

**Ammi visnaga (L.) Lam. 23**

**Andropogon ischaemum L. 24**

**Anethum graveolens L. 25**

**Anthemis austro-Iranica Rech. f. & Esfand 26**

**Anthemis altissima L. 27**

**Anthemis altissima L. var. altissima 28**

**Anthemis austriaca Jacq. 29**

**Anthemis coelopoda Boiss. 30**

**Anthemis cotula L. 31**

**Anthemis haussknechtii 32**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 27**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Anthemis hyalina DC. 33**

**Anthemis kotschyana Boiss. var. discoidea (bornm) Grierson 34**

**Anthemis nobilis 35**

**Anthemis odontostephana Boiss. 36**

**Anthemis persica Boiss. 37**

**Anthemis pseudocotula Boiss. 38**

**Anthemis tinctoria L. 39**

**Anthemis triumfettlii (L.) All. Subsp. triumfettii 40**

**Anthemis wiedemanniana 41**

**Apium graveolens L. 42**

**Artemisia marschaliana 43**

**Artemisia absinthium L. 44**

**Artemisia annua L. 45**

**Artemisia armenica Lam. 46**

**Artemisia aucheri Boiss. 47**

**Artemisia austriaca 48**

**Artemisia biennis Wild. 49**

**Artemisia deserti 50**

**Artemisia diffusa 51**

**Artemisia dracunculus L. 52**

**Artemisia fragrans Wild. 53**

**Artemisia hausskenechtii Boiss. 54**

**Artemisia herbalba 55**

**Artemisia kermanensis Podl. 56**

**Artemisia khorassanica Poll. 57**

**Artemisia lehmaniana Bunge. 58**

**Artemisia marschaliana 59**

**Artemisia persica Boiss. 60**

**Artemisia santolina Schrenk. 61**

**Artemisia scoparia Waldst. & Kit. 62**

**Artemisia scoparia Waldst. & kit. 63**

**Artemisia sieberi Besser. 64**

**Artemisia spicigera C. Koch. 65**

**Artemisia vulgaris L. 66**

**ردیف نام علمی گونه ها**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**28 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Astragalus gossypinus 67**

**Astragalus microcephalus Willd. 68**

**Astrodoucus orientalis 69**

**Atropa acuminata Royle ex Miers. 70**

**Atropa belladonna L. 71**

**Azilia eryngioides 72**

**Berula angustifolis 73**

**Bothriochloa ischaemum 74**

**Bunium badghyzi 75**

**Bunium caroides 76**

**Bunium cylindricum 77**

**Bunium elegans (Fenzl) Freyn. 78**

**Bunium luristanicum Rech. F. 79**

**Bunium paucifolium 80**

**Bunium persicum 81**

**Bunium rectangulum 82**

**Calamintha officinalis Moench. 83**

**Camphorosma monspeliacum 84**

**Cardaria draba 85**

**Carum carvi L. 86**

**Carum copticom (L.) C.B. Clarke. 87**

**Centaurea behen 88**

**Cephalophora aromatica 89**

**Chaerophyllum macropodum 90**

**Chaerophyllum macrospermum 91**

**Chamomilla recutita L. Rauschert. 92**

**Chenopodium ambrosioides 93**

**Chenopodium ambrosoides. 94**

**Chenopodium botrys L. 95**

**Chrysanthemum balsamita L. 96**

**Cinnamomum zeylanicum C. Cassia. 97**

**Citrus aurantifolia swingle (Lime). 98**

**Citrus aurantium 99**

**Citrus auromtium 100**

**ردیف نام علمی گون هها**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 29**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Citrus paradisi 101**

**Citrus sinensis 102**

**Cleome iberica 103**

**Cleome quinquenervia 104**

**Clinopodium umbrosum 105**

**Cnicus benedictus L. 106**

**Comphorosina monsepeliacum L. 107**

**Coriandrum sativa L. 108**

**Crocus sativus L. 109**

**Cuminum cyminum L. 110**

**Cymbopagon oliveri (Boss) Bpr. 111**

**Cymbopogon olivieri (Boiss.) Bor. 112**

**Cystoseria myrica 113**

**Datisca cannabina 114**

**Diplotaenia cachrydifolia 115**

**Diplotaenia damavandica 116**

**Dittrichia graveolens 117**

**Dorema ammoniacom D.Don. 118**

**Dracocephalum aucheri 119**

**Dracocephalum kotchi 120**

**Dracocephalum moldavica L. 121**

**Ducrosia anetifolia (Dc) Boiss. 122**

**Echinacea purpurea (L.) Moench. 123**

**Echinophora cinerea 124**

**Echinophora platyloba Dc. 125**

**Echinophora sibthorpiana 126**

**Echium amoenum Fisch. & Mey. 127**

**Elaeagnus angustifolia 128**

**Eremostachys laciniata 129**

**Eryngium billardieri 130**

**Eucalyptu kruseana 131**

**Eucalyptus niteas 132**

**Eucalyptus belakelyi 133**

**Eucalyptus camaldulensis 134**

**ردیف نام علمی گونه ها**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**30 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Eucalyptus datympleand 135**

**Eucalyptus globules 136**

**Eucalyptus grandis 137**

**Eucalyptus intertenta 138**

**Eucalyptus junnii 139**

**Eucalyptus laryiflorens 140**

**Eucalyptus medica 141**

**Eucalyptus melanophoid 142**

**Eucalyptus microtheca 143**

**Eucalyptus moluccana 144**

**Eucalyptus occidentalis 145**

**Eucalyptus oleosa F. Muell. 146**

**Eucalyptus ovata 147**

**Eucalyptus paniculafu 148**

**Eucalyptus paniculata 149**

**Eucalyptus pauciflorasieber 150**

**Eucalyptus Pucatata DC. 151**

**Eucalyptus resinifera 152**

**Eucalyptus reynans 153**

**Eucalyptus rubida 154**

**Eucalyptus saligna 155**

**Eucalyptus saliyna 156**

**Eucalyptus salubris 157**

**Eucalyptus sarynetti 158**

**Eucalyptus St. johnni 159**

**Eucalyptus torquata 160**

**Eucalyptus vejnani 161**

**Eucalyptus viminalis 162**

**Eucalyptus viridis R. Baker 163**

**Eucalyptus brockwayi 164**

**Eucalyptus caesia 165**

**Eucalyptus calcicultrix (Miq.) blakely 166**

**Eucalyptus calophylla 167**

**Eucalyptus calycogona 168**

**ردیف نام علمی گون هها**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 31**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Eucalyptus camaldulensis 169**

**Eucalyptus camaldulensis 170**

**Eucalyptus camaldulensis uncinatum. 171**

**Eucalyptus camaldulensis 96-16 172**

**Eucalyptus camaldulensis var. camaldulensis Dehnh. 173**

**Eucalyptus camaldulensis var. obtuse 174**

**Eucalyptus congylocarpa Maiden. 175**

**Eucalyptus cormuta 176**

**Eucalyptus dalrympleana 177**

**Eucalyptus dealbata 178**

**Eucalyptus dundasii 179**

**Eucalyptus erythrocory F. Muell. 180**

**Eucalyptus erytrocorys 181**

**Eucalyptus eudesmoides 182**

**Eucalyptus forrestoniana 183**

**Eucalyptus fraxuosa 184**

**Eucalyptus fruticetorum 185**

**Eucalyptus gillii 186**

**Eucalyptus gillii Maiden. 187**

**Eucalyptus intertexta 188**

**Eucalyptus kingsmillii 189**

**Eucalyptus kruseana 190**

**Eucalyptus largiflorens 191**

**Eucalyptus lesouefii 192**

**Eucalyptus leucoxylon 193**

**Eucalyptus leucoxylon var. rosa 194**

**Eucalyptus longicornis F. Muell. 195**

**Eucalyptus loxophleba ssp. loxophleba 196**

**Eucalyptus melliodora 197**

**Eucalyptus microcarpa Subsp. macrocarpa Hook. 198**

**Eucalyptus microtheca 199**

**Eucalyptus Nitens 200**

**Eucalyptus oleosa 201**

**Eucalyptus platypus var. heterophyllum 202**

**ردیف نام علمی گونه ها**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**32 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Eucalyptus polycarpa 203**

**Eucalyptus porosa 204**

**Eucalyptus rudis Endl. 205**

**Eucalyptus salmonophloia 206**

**Eucalyptus salmonophloia 207**

**Eucalyptus salubris 208**

**Eucalyptus Salubris F. Muell. 209**

**Eucalyptus sargentii 210**

**Eucalyptus socialis 211**

**Eucalyptus spathulata 212**

**Eucalyptus stricktilandii Maiden. 213**

**Eucalyptus stricktilandii 214**

**Eucalyptus tetragona 215**

**Eucalyptus torquata 216**

**Eucalyptus viridic 217**

**Eucalyptus woodwardii 218**

**Eupatorium cannabinum 219**

**Evonymus japonicus 220**

**Ferula assa-foetida L. 221**

**Ferula gumosa 222**

**Ferulago angulata 223**

**Foeniculum vulgare cv. Soroksari 224**

**Foeniculum vulgare Miller. 225**

**Fritillaria crassifolia subsp. Kurdica. 226**

**Fritillaria gibbosa Boiss. 227**

**Fritillaria imperialis L. 228**

**Fritillaria kotschyana subsp. kotschyana 229**

**Fritillaria persica L. 230**

**Fritillaria raddeana 231**

**Fritillaria reuteri 232**

**Fritillaria straussi 233**

**Fritillaria zagrica 234**

**Galium humifusum 235**

**Galium verum 236**

**ردیف نام علمی گون هها**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 33**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Geranium lucidum L. 237**

**Geranium rotundi folium. 238**

**Glycyrrihzia glabra L. 239**

**Gontscharovia popovii 240**

**Gracilaria canaculata 241**

**Gracilaria foliifera 242**

**Gracilariopsis persica 243**

**Haplophyllum perforatum 244**

**Heracleum anisactis 245**

**Heracleum gorganicum 246**

**Heracleum pastinacifolium 247**

**Heracleum persicum Desf (sead, stem, flowers, leaves) 248**

**Heracleum persicum Desf. (leaves) 249**

**Heracleum rechingeri 250**

**Hippomarathrum microcarpum 251**

**Humulus lupulus L. 252**

**Hymenocrater elegans 253**

**Hymenocrater incanus 254**

**Hyoscyamus arachnoideus 255**

**Hyoscyamus kurdicus 256**

**Hyoscyamus niger 257**

**Hyoscyamus pusilus 258**

**Hyoscyamus reticulatus 259**

**Hyoscyamus senecionis 260**

**Hyoscyamus squarrosus 261**

**Hyoscyamus tenuicaulis 262**

**Hyoscyamus tenuicaulis 263**

**Hyoscyamus turcomanicus 264**

**Hypericum armenum Jaub. & Spach 265**

**Hypericum lysimachioides 266**

**Hypericum androsaemum 267**

**Hypericum apricum 268**

**Hypericum asperulum Jaub. & Spach 269**

**Hypericum dogonbadanicum 270**

**ردیف نام علمی گونه ها**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**34 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Hypericum helianthemoides 271**

**Hypericum hirsutum L. 272**

**Hypericum hirtellum (Spach) Boiss. 273**

**Hypericum hyssopifolium 274**

**Hypericum linarioides Bosse. 275**

**Hypericum perforatum 276**

**Hypericum perforatum L. 277**

**Hypericum scabrum 278**

**Hypericum tetrapterum Fries. 279**

**Hypericum triquetrifolium 280**

**Hypericum vermiculare Boiss. & Hausskn. 281**

**Hyssopus officinalis L. 282**

**Inula helenium L. 283**

**Inula helenium L. 284**

**Jasminum humile 285**

**Juglans regia L. 286**

**Juniperus communis 287**

**Juniperus excelsa 288**

**Juniperus policarpus (excelsa) 289**

**Lallemantia peltata 290**

**Lallemantia royleana 291**

**Lantana camara 292**

**Laurus nobolis L. 293**

**Lavandula latifolia Medik. 294**

**Lawsonia inermis L. 295**

**Leonurus cardiaca 296**

**Lepidium latifolium 297**

**Lepidium sativum 298**

**Lippia citriodora 299**

**Lomatopodium staurophylum 300**

**Lonicera caprifolium 301**

**Lonicera heterophylla 302**

**Lonicera mackii 303**

**loxophleba Eucalyptus 304**

**ردیف نام علمی گون هها**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 35**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Marrubium abstracanicum 305**

**Marrubium cunealum 306**

**Marrubium vulgare 307**

**Marsedonia erecta (L.) R.Br. 308**

**Matricaria chamomilla L. 309**

**Melissa officinalis 310**

**Mentha longifolia.var. amphilema 311**

**Mentha aquatica L. 312**

**Mentha longifolia (L.) Huds Var. amphilema Briquet ex Rech.f 313**

**Mentha longifolia (L.) Huds. Var. petioloata Boiss. 314**

**Mentha longifolia (L.) Huds. Var. chlorodictya Rech.f. 315**

**Mentha longifolia (L.) Huds. Var. kermanensis Rech f. 316**

**Mentha longifolia (L.) Huds. Var. kotschyana (Boiss) Briquit. 317**

**Mentha longifolia (L.) Huds. Var. petioloata Boiss. 318**

**Mentha longifolia (L.) Hudson Var. asiatica (Boiss) Rech.f 319**

**Mentha longifolia (L.) Hudson Var. calliantha (Stapf) Briquet. 320**

**Mentha longifolia (L.) Hudson Var. asiatica (Boiss) Rech.f 321**

**Mentha longifolia (L.) Hudson Var. calliantha (Stapf) Briquet. 322**

**Mentha longifolia (L.) Huds. Var. chlorodictya Rech.f. 323**

**Mentha longifolia (L.) Huds. Var. kermanensis Rech. f. 324**

**Mentha longifolia Var. asiatica (Boiss) Rech.f. 325**

**Mentha longifolia Var. kotschyana (Boiss) Briquit. 326**

**Mentha longifolia Var. calliantha 327**

**Mentha mozaffaiani Jamzad. 328**

**Mentha piperita L. 329**

**Mentha pulegum L. 330**

**Mentha spicata L. 331**

**Micromeria persica 332**

**Moringa peregrine (Forssk.) Fiori. 333**

**Myrtus communis L. 334**

**Nasturtium officinalis L. 335**

**Nepeta asterotricha Rech. F. 336**

**Nepeta bakhtiarica 337**

**Nepeta binalodensis Jamzad. 338**

**ردیف نام علمی گونه ها**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**36 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Nepeta bornmulleri 339**

**Nepeta bracteata Benth. 340**

**Nepeta cataria L. 341**

**Nepeta cephalotes Boiss. 342**

**Nepeta crassifolia 343**

**Nepeta crispa Willd. 344**

**Nepeta daenensis 345**

**Nepeta dschuparensis 346**

**Nepeta eremophila 347**

**Nepeta fissa 348**

**Nepeta gloecocephala 349**

**Nepeta glomerulosa 350**

**Nepeta haussknechtii 351**

**Nepeta heliotropifolia 352**

**Nepeta ispahanica 353**

**Nepeta laxiflora 354**

**Nepeta macrosiphon Boiss. 355**

**Nepeta mahanensis 356**

**Nepeta mentoides Boiss. 357**

**Nepeta meyeri 358**

**Nepeta mirzayani 359**

**Nepeta nuda 360**

**Nepeta oxydonta 361**

**Nepeta pogonosperma Jamzad et asadi. 362**

**Nepeta prostara 363**

**Nepeta prostrate Benth. 364**

**Nepeta punges (Bunge) Benth. 365**

**Nepeta racemosa 366**

**Nepeta rivularis 367**

**Nepeta sacharata 368**

**Nepta pungens 369**

**Nigella sativa L. 370**

**Ocimum basilicum L. 371**

**Oenanthe aquatica (L.) Poir. 372**

**ردیف نام علمی گون هها**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 37**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Olea europa L. 373**

**Oliviera decumbens vent. 374**

**Origanum majorana 375**

**Origanum strobilaceum Mobayen & Ghahreman 376**

**Origanum virid 377**

**Origanum vulgare 378**

**Parthenium argentatum 379**

**Pelargonium roseum 380**

**Perovskia abratanoides Karel. L,C. 381**

**Perovskia atriplifolia Benth. 382**

**Petroselinum crispum (Mill.) Nym. 383**

**Petroselinum sativum 384**

**Peucedanum officinale L. 385**

**Peucedanum petiolar 386**

**Peucedonum cervariifolium 387**

**Phlomis olivieri 388**

**Pimpinella affinis 389**

**Pimpinella anisum L. 390**

**Pimpinella auberula 391**

**Pimpinella aurea L. 392**

**Pimpinella barbata 393**

**Pimpinella deverroids 394**

**Pimpinella deverroids 395**

**Pimpinella eriocarpa 396**

**Pimpinella kotschyana 397**

**Pimpinella tragioides 398**

**Pimpinella tragium 399**

**Pistacia atlantica subsp. Kurdica Desf. 400**

**Pistacia atlantica subsp. Mutica 401**

**Pistacia Kurdica (Zohary) Rech.F. 402**

**Pistacia mutica (F.M) Rech.F 403**

**Plumbago euvopaea 404**

**Policaria anaphalodes (vent.) Boiss 405**

**Prangoa uloptera 406**

**ردیف نام علمی گونه ها**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**38 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Prangos ferulaceae L. (Leaf, steam) 407**

**Prangos ferulaceae L.(seed) 408**

**Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. 409**

**Pycnocycla aucherana 410**

**Pycnocycla aucherana Decne. ex Boiss. var. aucherana 411**

**Pycnocycla Musiformis Hedge et Lamond 412**

**Pycnocyla spinosa 413**

**Quercus brantii 414**

**Rhabdosciadium aucheri Boiss. 415**

**Robinia pseudoacacia L. 416**

**Roman chamomile 417**

**Rosa canina L. 418**

**Rosa damascena Mill. 419**

**Rosmarinus officinalis 420**

**Rubia tinctorium 421**

**Salix aegyptiaca L. 422**

**Salvia atropatana 423**

**Salvia ceratophylla 424**

**Salvia compressa 425**

**Salvia eompressa 426**

**Salvia eremophila 427**

**Salvia grossheimii 428**

**Salvia hydrangea 429**

**Salvia hypoleuca Benth. 430**

**Salvia indica 431**

**Salvia lachnocalyx Hedge. 432**

**Salvia lerifolia Benth. 433**

**Salvia limbata 434**

**Salvia macilenta 435**

**Salvia macrosiphon Boiss. 436**

**Salvia mirzayanii 437**

**Salvia multicalis 438**

**Salvia nemorosa L. 439**

**Salvia offisinalis L. 440**

**ردیف نام علمی گون هها**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 39**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Salvia palaestina 441**

**Salvia reuterana Boiss. 442**

**Salvia rhytidea 443**

**Salvia santolinifolia Boiss. 444**

**Salvia sclarea L. 445**

**Salvia sharihii 446**

**Salvia spinosa 447**

**Salvia syriaca L. 448**

**Salvia verticillata L. 449**

**Salvia virgata Boiss. 450**

**Salvia xanthocheils Boiss. 451**

**Sambucus ebulus L. 452**

**Santolina chamaecyparissus 453**

**Santolina virens 454**

**Satureja atropatana 455**

**Satureja bachtiarica 456**

**Satureja biossieri 457**

**Satureja edmondi 458**

**Satureja hortensis 459**

**Satureja hortensis 460**

**Satureja intermedia 461**

**Satureja isophylla 462**

**Satureja kallarica 463**

**Satureja khuzestanica 464**

**Satureja loxiflora G. kotch. 465**

**Satureja macrantha 466**

**Satureja mutica 467**

**Satureja rechingeri Jamzad. 468**

**Satureja sahendica 469**

**Satureja spicigera 470**

**Scaligeria assyriaca 471**

**Scutellaria pinnalifide 472**

**Senencio leucostachys 473**

**Sequia sempervirens 474**

**ردیف نام علمی گونه ها**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**40 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Sinapis alba 475**

**Siringa microphylla diels. 476**

**Spartium junceum L. 477**

**Stachys benthamiana Boiss. 478**

**Stachys byzanthina 479**

**Stachys hausskn Boiss. 480**

**Stachys inflata Benth. 481**

**Stachys ixodes Boiss. 482**

**Stachys lanata 483**

**Stachys lavendulifolia Vahl. 484**

**Stachys laxa 485**

**Stachys pilifera Benbth. 486**

**Stachys pubescens 487**

**Stenotaenia nudicaulis 488**

**Syringa microphylla 489**

**Syringa vulgaris 490**

**Tagetes erecta 491**

**Tagetes minuta L. 492**

**Tanacetum abrotanifolium (L.) Druce. 493**

**Tanacetum balsamita L. Ssp. Balsamitoides (Schultz-Bip.) Grierson. 494**

**Tanacetum balsamitica L. subsp. balsamita 495**

**Tanacetum balsamitica L. subsp. Balsamitades (Schultz-bip) Grierson 496**

**Tanacetum canescens DC. 497**

**Tanacetum chiliophyllum (Fisch. & C.A. Mey) Schultz-Bip. 498**

**Tanacetum hololeucum (Bronm.) Podl. 499**

**Tanacetum kotschyi (Boiss.) Nab. 500**

**Tanacetum parthenium 501**

**Tanacetum parthenium (L.) ev. Zardband 502**

**Tanacetum parthenium (L.) schultz 503**

**Tanacetum polycephalum 504**

**Tanacetum polycephalum Schultz-Bip. Subsp. argyrophyllum 505**

**Tanacetum polycephalum Schultz-Bip. subsp. duderanum 506**

**Tanacetum polycephalum Schultz-Bip. subsp. polycephalum 507**

**Tanacetum polycephalum subsp. argyrophyllum 508**

**ردیف نام علمی گون هها**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 41**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Taxodium distichum L. 509**

**Teucrium flavum 510**

**Teucrium chamaedrys L. 511**

**Teucrium melissoides 512**

**Teucrium persicum 513**

**Teucrium polium L. 514**

**Teucrium stocksianum Boiss. Ssp. stocksianum 515**

**Thymus caramanicus Jalas. 516**

**Thymus carnosus 517**

**Thymus citriodorus 518**

**Thymus daenensis 519**

**Thymus eriocalyx 520**

**Thymus fallax 521**

**Thymus Fedtschenkoi Ronniger. 522**

**Thymus kotschyanus Boiss. 523**

**Thymus migricus Klokov & Desj.-Shost. 524**

**Thymus persicus 525**

**Thymus porlock (vulgaris) 526**

**Thymus pubescens 527**

**Thymus serpyllum 528**

**Thymus vulgaris 529**

**Tilia Platyphyllos 530**

**Tilia platyphylous 531**

**Trachyspermum copticum 532**

**Trachyspermum ammi 533**

**Trachyspermum ammi (L.) Sprague 534**

**Trigonella foenum-graecum 535**

**Tripleurospermum disciforme 536**

**Tripleurospermum disciforme (C.A.Mey ) Schultz-Bip. 537**

**Tripleurospermum sevasnense 538**

**Urtica dioica 539**

**Urtica dioica 540**

**Valeriana sisymbrifolia Vahl. 541**

**Varthemia persica 542**

**ردیف نام علمی گونه ها**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**42 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Viola odorta L. 543**

**Vitex agnus-castus L. 544**

**Vitex pseudo-negundo 545**

**Zataria multiflora Boiss. 546**

**Zhumeria majdae 547**

**Ziziphora capitata 548**

**Ziziphora clinopodiodes Boiss. 549**

**Ziziphora clinopodioides Lam. Subsp. rigida (Boiss.) 550**

**Ziziphora persica Bunge. 551**

**Ziziphora tenior L. 552**

**Zosimia absinthifulia 553**

**ردیف نام علمی گون هها**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 43**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**جدول 2-فهرست عناوین طر حهای انجام شده در بخش گیاهان دارویی و محصولات فرعی که مواد**

**مؤثره آ نها استخراج و تجزیه شده است**

**ردیف عنوان طرح مجری طرح مکان اجرا سال**

**شروع**

**سال**

**خاتمه**

**1 شناسایی و استخراج مشتقات بنزو-گاما-پایرو نهای موجود در گیاه**

**گل راعی محمد باقر رضایی ستاد 1376 1373**

**Aloe 2 استخراج و شناسایی برخی از کربوهیدرات ها در گیاه آلوئه**

**littoralis Baker.)) محمد باقر رضایی ستاد 1376 1373**

**3 استخراج و شناسایی برخی از آلکالوئیدها در گیاه سنب لالطیب**

**Valeriana sisymbriofolia)) محمد باقر رضایی ستاد 1378 1373**

**4 بررسی پیرامون گون هها ی افدرا از جهت تولید افدرین و پزدوافدرین**

**در استان آذربایجان غربی بهمن عل یزاده آذربایجان**

**غربی 1377 1374**

**5 بررسی پیرامون گونه های افدرا از جهت تولید افدرین و پزدوافدرین**

**در استان بوشهر فاطمه غلامیان بوشهر 1377 1374**

**6 بررسی پیرامون گون هها ی افدرا از جهت تولید افدرین و پزدوافدرین**

**در استان خراسان محمد تقی کاشکی خراسان**

**رضوی 1377 1374**

**7 استخراج و شناسایی برخی از سزکوی یترپنوئیدها در گل بابونه**

**Matricaria chamomilla L.)) کامکار جایمند ستاد 1378 1374**

**8 استخراج و شناسایی برخی از تر یترپنوئیدها در شیرین بیان**

**Glycyrrhizia glabra L.)) کامکار جایمند ستاد 1378 1374**

**9**

**بررسی ترکیب های شیمیایی اسانس پنج گونه از گیاهان معطر**

**ایران: پونه یک رنگ، پونه سر خ آبادی، پونه سنبل های، پونه برگ**

**باریک و سرو شیرازی**

**محمد باقر رضایی ستاد 1380 1377**

**10 شناسایی ترکی بهای تشکیل دهنده اسانس پنج گونه معطر مهدی میرزا ستاد 1381 1378**

**11**

**بررسی ترکی بهای تشکیل دهنده اسانس شش گونه معطر به**

**روش دستگ اهی: مرزه، مری م نخودی، جعفری، گون ههای سالویا**

**Dittrichishia sp مهدی میرزا ستاد 1381 1378**

**12 بررسی کمی و کیفی پنج گونه از نعناع ایران شامل گون ههای نعناع**

**فلفلی، پونه آسیایی، پونه جنگلی، پونه زیبا و پونه کرمانی کامکار جایمند ستاد 1381 1378**

**13**

**بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس شش گونه از گیاهان معطره**

**ایران )بابونه ایرانی، بابونه جنوبی، بابونه خزری، بابونه کاذب، بابونه**

**کوهستانی و بابونه طالقانی(**

**کامکار جایمند ستاد 1381 1378**

**14 بررسی ترکیبات متشکله اسانس پنج گونه از گیاهان معطر ایران فاطمه سفیدکن ستاد 1381 1378**

**15**

**Trachyspernnum بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس**

**زراعی. coptiaum L لطیفه احمدی ستاد 1381 1378**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**44 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**16**

**بررسی کمی وکیفی اسانس پنج گونه از بابون هها ی ایران )بابونه**

**رفیع، بابونه بیشه زاری، بابونه شفاف، بابونه زرد و بابونه تاج دندانی**

**لوله ای(**

**محمد باقر رضایی ستاد 1382 1378**

**17**

**Nepeta pogonosperma بررسی مواد مؤثره و اسانس گیاه**

**در شرایط کشت شده و مقایسه آن با نمون ههای گیاهی در شرایط**

**طبیعی**

**احمد اکبری نیا قزوین 1381 1379**

**18**

**Melissa بررسی تغییرات مواد مؤثره گیاه بادرنجبویه )**

**Artemisia ( و دو گونه درمنه شرقی ) officinalis**

**( در طی Artemisia spicigera ( و سنبل های ) scoparia**

**دوره رشد به منظور دستیابی به مناسب ترین زمان برداشت**

**یوسف ایمانی آذربایجان**

**شرقی 1381 1379**

**Salvia 19 شناسایی ترکی به ای تشکیل دهنده اسانس پنج گونه مهدی میرزا ستاد 1382 1379**

**20**

**Citrus sinensis, تخلیص و بهینه سازی اسان سهای**

**به رو شهای Ci. aurantifolia, Ci. aurantium**

**فیزیکوشیمیایی ب همنظور کاربرد در صنایع دارویی**

**مهدی میرزا ستاد 1382 1380**

**21**

**بررسی گونه های دارویی بومادران انحصاری ایران از لحاظ میزان**

**ماده مؤثره )اسانس(: بومادران دماوندی، بومادران باغی، بومادران**

**جنوبی، بومادران بختیاری و بومادران دربندی**

**کامکار جایمند ستاد 1384 1381**

**22**

**بررسی مقایس های اس انس گون هها ی مرزه با حداقل چهار یا پنج**

**اکسشن از گون هه ای موجود در ایران فاطمه سفیدکن ستاد 1385 1381**

**23**

**بررسی کمی و کیف ی اسانس س ه گونه معطر و انحصاری ایران**

**(Micromeria persica, Nepeta heliotropifolia,**

**Lallemantia pelata)**

**فاطمه سفیدکن ستاد 1384 1382**

**24**

**بررسی سه گونه بابونه ازلحاظ میزان ماده مؤثره )اسان س(**

**Anthemis coelopoda, An. cotula, An.**

**kotschyana**

**محمد باقر رضایی ستاد 1384 1382**

**25**

**P. در ایران Pimpinella بررسی اس انس چهار گونه**

**barbata ،P. antriscuides ،P. kotschyana Boiss**

**P. puberula و**

**فاطمه عسگری ستاد 1385 1383**

**26**

**استخراج و بررسی ترکی به ای موجود در اس انس پنج گونه معطر**

**Andropogon ischaemum, Salvia spinosa ایران**

**,Plumbago europaea, Varthemia persica,**

**Peucedanum**

**مهدی میرزا ستاد 1385 1383**

**27**

**استخراج و شناسایی ترکی بهای شیمیایی اسانس گل محمدی**

**( پای ههای مختلف کشت شده در. (Rosa damascena Mill**

**بعضی از استا نهای کشور )خوزستان(**

**محمد علی**

**شیخ الاسلامی خوزستان 1388 1383**

**ردیف عنوان طرح مجری طرح مکان اجرا سال**

**شروع**

**سال**

**خاتمه**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 45**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**28**

**تعیین میزان ترکیب های دارویی، رنگدان های و غذایی )کروسین،**

**Crocus کروستین، زعفرانول( در کلاله رق مه ای زعفران**

**در استان خراس ان . sativus L**

**محمد باقر رضایی ستاد 1386 1383**

**29**

**در Olea europaea مقا یسه میزان )اولئوروپین ( در گیاه زیتون**

**سه استان گیلان، تهران و فارس کامکار جایمند ستاد 1386 1383**

**30**

**بررسی تأثیر رو شهای استخراج بر کمیت و کیفیت اسا نس گل**

**محمدی فاطمه سفیدکن ستاد 1386 1383**

**31**

**استخراج و شناسایی ترکی بهای شیمیایی اسانس گل محمدی**

**در پایه های مختلف کشت شده در بعضی از استا نهای کشور**

**)کردستان(**

**بایزید یوسفی ستاد 1388 1383**

**32**

**Hypericum بررسی ترکی بهای شیمیایی اسا نس پنج گونه**

**(H. dogonbadanicum, H. helianthemoides,**

**H. hyssopifolium, H. lysimachioides and H.**

**HPLC ( و بررسی میزان هیپریسین توسط triquetrifolium**

**کامکار جایمند ستاد 1387 1384**

**33**

**Salvia: بررسی ترکی بهای شیمیایی موجود در اسانس پنج گونه**

**(S. indica, S. grossheimii, S. cerathophylla, S.**

**chloroleaca, S. lachnocalyx)**

**مهدی میرزا ستاد 1387 1384**

**34**

**بررسی رو شهای مختلف افزای ش کمی و کیف ی اسانس گل**

**محمدی و تعیین بهترین مدت زما ن اسان سگیری مهدی میرزا ستاد 1388 1384**

**35**

**تعیین میزان اسانس و ترکی بهای گل محمدی در شرایط مختلف**

**رویش )طول دوره گ لدهی گل محمدی( محمد باقر رضایی ستاد 1388 1384**

**36**

**در pimpinella بررسی ترکی بها ی شیمیایی اسانس چهار گونه**

**P. deverroides (Boiss.), P. khorasanica )ایران**

**Engstrand, P. khayamii, Mozaff. ed) P.**

**anisactis Rech. F.,**

**فاطمه عسگری ستاد 1387 1385**

**37**

**بررسی استخراج و انداز هگیری ترکی بهای فلاونوییدی**

**در گلبرگ گل محمدی Quercetin و Kaempferol کامکار جایمند ستاد 1387 1385**

**38**

**شناسایی ترکیبات شیمیای ی اسانس پنج گونه جنس زیره**

**(Bunium. badghyzi, B. caroides, B.**

**cylindricum, B. paucifolium, B. rectangulum)**

**فاطمه سفیدکن ستاد 1388 1385**

**39**

**در Thymus pubescens بررسی کمی و کیفی اسانس گیاه**

**رویشگاه های طبیعی و شرایط مزرعه ای در استان آذربایجا ن شرقی**

**یوسف ایمانی ویزج**

**یگان**

**آذربایجان**

**شرقی 1390 1385**

**40**

**مقایسه کمیت و کیفیت ابسولوت و کانکریت حاصل از گلبرگ**

**خشک و غنچه خشک گل محمدی در مقایسه با گلبرگ و غنچه**

**تازه**

**فاطمه سفیدکن ستاد 1388 1386**

**ردیف عنوان طرح مجری طرح مکان اجرا سال**

**شروع**

**سال**

**خاتمه**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**46 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**ردیف عنوان طرح مجری طرح مکان اجرا سال**

**شروع**

**سال**

**خاتمه**

**41**

**موجود در کاسبر گهای گل Cبررسی میزان کلروفیل و ویتامین**

**محمدی در ایران محمد باقر رضایی ستاد 1388 1386**

**42**

**بررسی نوسانات فصلی اسانس و ترکیب های عمده آن در گون ههای**

**سازگار اکالیپتوس در مناطق شمالی ایران محمد باقر رضایی ستاد 1389 1386**

**43**

**بررسی نوسانات فصلی اسانس و ترکیب های عمده آن در گون ههای**

**سازگار اکالیپتوس در مناطق مرکزی ایران کامکار جایمند ستاد 1389 1386**

**44**

**استخراج و تجزیه کیف ی و کم ی اسان س گون هها ی مختلف آویشن**

**در برخی از استا نهای کشور )استان آذربایج ان شرقی شرایط**

**رویشگاهی(**

**یوسف ایمانی آذربایج ا نشرقی 1391 1386**

**45 استخراج و تجزیه کیفی و کمی اسانس گون ههای مختلف آویشن در**

**برخی از استا نهای کشور )استان اردبیل( علی صمدزاده اردبیل 1391 1386**

**46**

**جهت Moringa peregrina تجزیه کمی و کیفی روغن بذر**

**تعیین کاربردهای آن و تعیین بهترین روش و زمان استخراج روغن کامکار جایمند ستاد 1390 1386**

**47**

**Rosa استخراج و انداز هگیری تانن موجود در تفاله گل محمدی**

**باقیمانده از تقطیر. damascena Mill کامکار جایمند ستاد 1389 1387**

**48**

**استخراج و تجزیه کیفی و کمی اسانس گون ههای مختلف آویشن در**

**برخی از استا نهای کشور )ایستگاه همند آبسرد(**

**محمد بختیاری**

**رمضانی ستاد 1391 1388**

**49**

**استخراج و انداز هگیری آلکالوییدهای تروپانی در برخی از گون ههای**

**هیوسیاموس ایران فاطمه سفیدکن ستاد 1391 1388**

**50**

**بررسی ترکیب های شیمیایی اسانس و عصاره 9 گونه**

**HPLC و بررسی میزان هیپریسین توسط Hypericum کامکار جایمند ستاد 1391 1388**

**51**

**بررسی تغییرات کمی و کیفی اسانس پنج گونه جنس**

**Heracleum مهدی میرزا ستاد 1392 1388**

**52**

**استخراج و تجزیه کمی و کیفی اسانس گونه های مختلف مرزه**

**کشت شده در برخی مناطق اکولوژیک کشور – مطالعه موردی باغ**

**گیاه شناسی ملی ایران**

**فاطمه سفیدکن ستاد 1393 1388**

**53**

**استخراج و تجزیه کمی و کیفی اسانس گونه های مختلف مرزه**

**کشت شده در برخی مناطق اکولوژیک کشور- مطالعه موردی:**

**استان لرستان**

**شهلا احمدی لرستان 1393 1388**

**54**

**استخراج و تجزیه کمی و کیفی اسانس گونه های مختلف مرزه**

**کشت شده در برخی مناطق اکولوژیک کشور - مطالعه موردی:**

**استان یزد**

**عبا س زار عزاده یزد 1393 1388**

**55**

**Tanacetum sp. بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس پنج گونه**

**در ایران محمد باقر رضایی ستاد 1393 1390**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 47**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**شناسایی و استخراج مشتقات بنزو-گاما-پایرون های موجود در گیاه گل راعی**

**محمد باقر رضایی**

**ترکی بهای موجود در گیاه گل راعی از نظر اقتصادی و ارزش دارویی در درمان بیماری های مختلف از**

**جمله عفون تها و دردهای میگرنی مؤثر است، بنابراین مورد توجه پژوه شگران است. از آنجا که این گیاه**

**به آسانی قابل کشت است و گون ههای متنوعی از آن در ایران در دسترس است، بر آن شدیم تا نسبت به**

**بررسی ترکیب مهم فلاونوئیدی موجود در گیاه اقدام نماییم. در حال حاضر پژوه شگران این رشته پس**

**از بررسی تحقیقات انجام شده اع الم داشت هاند، ترکیب های مهم گیاه در درمان بیماری ایدز یا نقرس**

**نیز مفید است. در این تحقیق به بررسی میزان ترکیبات هایپرسین ( Hypercin ) که از مشتقات فلاونوئید**

**در گونه های گیاه گل راعی، از جمله. Hypericum perforatum L است اقدام شد. پس از جم عآوری**

**سرشاخه های گ لدار گونه های گل راعی H. perforatum و Hypericum scabrum از همدان و نوشهر، جهت**

**استخراج هایپرسین، از حلال های مختلف )د یاتی لاتر، اتانل( استفاده شد. مقایسه میزان هایپرسین در**

**گون ههای گل راعی نشان داده که مقدار این ترکیب نسبت به گونه و منطقه جمع آوری شده متفاوت است**

**به طوری که تفاوت میزان هایپرسین در دو گونه جم عآوری شده از همدان H. perforatum و H. scabrum**

**برابر 1692 ppm است، در صورت یکه نسبت به منطقه رویشی متفاوت در یک گونه H. perforatum**

**)همدان و نوشهر( برابر 335 ppm است. البته با بررسی منابع، میزان این ترکیب در گونه های ذکر شده**

**در ایران به خصوص گونه H. perforatum ، در مقایسه با دیگر کشورها میزان ماده مؤثره بیشتری دارد.**

**در ادامه تحقیق، از آنجا که گون ههای گل راعی دارای مواد معطر نیز هستند، از ای نرو جهت بررسی**

**ترکیب های موجود در اسانس گونه H. scabrum و با تفکیک اندام های مختلف آن، اسان سگیری از برگ و**

**سرشاخه گیاه گ لدار به روش کلونجر صورت گرفت. سه ترکیب عمده از 149 ترکیب ارایه شده موجود در**

**برگ گیاه ) توسط دستگاه GC ) عبارتند از α-pinene ,Limonene و Sabinene که به ترتیب 83 / 66 ، 35 / 6**

**و 73 / 3 درصد از کل را شامل می شود. درصورت یکه پس از اسان سگیری از کل گیاه )برگ، ساقه و گل(**

**به روش مذکور، درصد سه ترکیب عمده در گیاه عبارتند از Limonene ,α-pinene و γ-muurolene که**

**به ترتیب 95 / 17 ، 48 / 6 و 99 / 3 درصد از کل را شامل شده است. از این رو اختلاف عمده ای در ترکی بهای**

**مهم در اندام های گیاه مشاهده می شود.**

**واژه های کلیدی: گل راعی، بنزو-گاما-پایرون ها، فلاونوئید، هایپرسین، کرومون، فلاون ها**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**48 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**استخراج و شناسایی برخی از کربوهیدرات ها در گیاه آلوئه (. )Aloe littoralis Baker**

**محمد باقر رضایی، کامکار جایمند و فاطمه عسگری**

**گونه های آلوئه یا صبر زرد به شکل های مختلف بوته ای، درختچه ای و به صورت وحشی و اهلی یافت**

**م یشوند. . Aloe littoralis Baker گونه بومی ایران است که معمولاً در مناطق جنوبی کشور می روید.**

**گیاه صبر به علت خاصیت دارویی مهمی که دارد در درمان بیمار یها از جمله گوارشی، تقویت قلب،**

**رفع سوختگی های شدید و در تهیه مواد آرایشی استفاده فراوانی دارد. در این تحقیق جهت بررسی**

**هیدروکربن های موجود در برگ گیاه، نسبت به استخراج ژل از برگ گیاه گونه Aloe littoralis و جداسازی**

**باف تهای موجود در ژل توسط حلال و سانتریفیوژ نمودن آن اقدام لازم صورت گرفت. بنابراین میزان قند**

**کل در محلول ژلاتینی تهیه شده با تهیه استاندارد گلوکز توسط دستگاه اسپکترو فتومتر که در 625**

**نانومتر خوانده شده است به قرار ذیل است. نتایج ب هدست آمده، میزان قند کل را در عصاره برگ )ماده**

**غلیظ قهوه ای رنگ( 8/ 62 درصد، در برگ )ژل + قسمت سبزینه( 9/ 52 درصد و در ژل خالص )بدون بافت(**

**49/6 درصد نشان داده است. از این رو یکی از فاکتورهای مهم در این گیاه مورد بررسی قرار گرفته است.**

**از آنجا که دو ترکیب مهم دیگر Aloin و Alo-emodin از لحاظ دارویی و بهداشتی در گیاه نقش مهمی**

**دارند. از این رو در ادامه تحقیق نسبت به استخراج و شناسایی آن ها نیز اقدام لازم صورت پذیرفت. در**

**این راستا، در مرحله اول نسبت به تهیه نمونه، شیرابه و ژل خالص از گیاه اقدام نمودیم؛ سپس میزان**

**ترکیب های موجود در آن با تزریق استاندارد ترکی بها، به دستگاه کروماتوگرافی مایع با کارکرد عالی**

**HPLC( )، مورد بررسی قرار گرف ت. بهترین حلال جهت جداسازی با فاز متحرک، آب و استونیتریل بود**

**که با تع یین زمان بازداری مناسب، توانستیم ترکیب آلوئین و در شیرابه گیاه معادل سه درصد محاسبه**

**نمائیم. در ادامه بررسی، فقط ژل خالص برگ گیاه، ترکیب آلوئین و در شیرابه و ژل ترکیب آلوئه- امودین**

**مشاهده نشد.**

**واژه های کلیدی: آلوئه، صبر زرد، Aloein ، ژل، گلوکز، Alo-emodin ، قند**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 49**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**استخراج و شناسایی برخی از آلکالوئیدها در گیاه سنب لالطیب ( )Valeriana sisymbriofolia**

**محمد باقر رضایی، کامکار جایمند و فاطمه عسگری**

**از آنجای یکه گیاه سنب لالطیب از نظر درمانی مفید و از گونه های مهم دارویی و معطر کشورمان است**

**بر آن شدیم تا نسبت به شناسایی ترکیب های آلکالوئیدی و ترپنوئیدی که از اهداف طرح است، اقدام**

**نمائیم. پس از جم عآوری ریشه گیاه از استان های همدان ، اصفهان و تبریز نسبت به شستشو و خشک**

**کردن آن اقدام شد. سپس ریشه را خرد کرده جهت شناسایی ترکی بهای آلکالوئیدی موجود در گیاه،**

**عصار هگیری از ریشه توسط حلا لهای د یاتی لاتر – کلروفرم و متانول با دستگاه سوکسله برای مدت**

**هشت ساعت در هر مرحله صورت گرفته است. سپس اقدام به تهیه اجزای مختلف عصاره با استفاده**

**از ستون کروماتوگرافی و فاز متحرک کلروفرمی شد. مراحل مختلف شناسایی ترکی بها، استخراج و**

**خالص سازی آ نها به طور مختصر )به علت کمبود ریشه در عرصه( صورت پذیرفت. پس از تجزیه، فازهای**

**جدا شده جهت شناسایی ترکی بها از دستگاه NMR استفاده شد و در این مرحله بعضی ترکی بهای**

**فلاونوئیدی مورد تأیید قرار گرفتند. از آنجای یکه بعضی ترکیب ها در اسانس کاربرد دارویی دارند، اقدام**

**به جمع آوری ریشه گونه سنب لالطیب Valeriana sisymbriofolia از استان های همدان و آذربایجان شرقی**

**شد. از ریش هها به روش تقطیر با آب، اسانس گیری نمودیم که در مورد نمونه 1، بازده آن 08 / 0 درصد و**

**نمونه 2، بازده آن 31 / 0 درصد ب هدست آمد و ترکی بهای آن توسط دستگاه های کروماتوگرافی گازی ( (GC**

**و کروماتوگرافی گازی متصل به طی فسنج جرمی ( GC/MS ) مورد شناسایی قرار گرفت. ترکیب های عمده**

**آن در نمونه اول عبارتند از: 13/93( α-pinene درصد( و 11/41( borneol درصد(، و در نمونه دوم عبارتند**

**از: 16/55( α-pinene درصد( و 9/71( borneol درصد(. از گونه دیگر Valeriana officinalis )گونه خارجی(**

**که از طریق بذر کشت و تکثیر شده بود اقدام به اسان سگیری توسط دستگاه تقطیر با آب )طرح کلونجر(**

**نمودیم. ترکیب های عمده در نمونه سه عبارتند از: 26/07( valerenal درصد( و 11/66( epi-α-bisabolol**

**درصد(. مقداری ریشه نیز از بازار خریداری )نمونه 4( و به روش بالا اسانس گیری نمودیم. ترکیبهای**

**عمده نمونه عبارتند از: 30/65( bornyl acetate درصد( و 10/33( α-pinene درصد(.**

**واژه های کلیدی: سنب لالطیب، آلکالوئید، ترپنوئید، اسانس**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**50 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی پیرامون گون ههای افدرا جهت تولید افدرین و پزدوافدرین در استان آذربایجان غربی**

**بهمن عل یزاده قره قشلاقی، مهناز حیدری و مژگان لارتی**

**موضوع طرح تحقیقاتی حاضر، بررسی پیرامون گون ههای افدرا از جهت تولید افدرین و پزدوافدرین**

**در استان آذر بایجان غربی است که به دلیل پراکنش قابل توجه این گیاه در سطح استان، ملاحظه**

**اطلاعات و منابع موجود، خاصیت دارویی آن و عدم انجام تحقیقات کافی در این زمینه و ب همنظوراجرای**

**آن با استفاده از روش عملیات میدانی و صحرا گردشی در کل سطح استان، کانون های اصلی رویشی گیاه**

**افدرا شناسایی و بر روی نقشه های مربوطه منتقل شد. ب همنظور آنالیز و تع یین میزان درصد مواد مؤثره**

**)افدرین و پزدوافدرین( در دو مرحله رویشی بهاره و پاییزه به مقدار دو کیلو گرم افدرا از شاخه و بر گهای**

**تحلیل رفته برداشت و به مؤسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع ارسال شد. نتیجه حاصله از مناطق پرتراکم،**

**9 گونه شناسایی شده در استان بیا نگر وجود 2 گونه متفاوت E. procera و E. major بوده که دارای**

**ارتباط معن یداری با شرایط اقلیمی، زمین شناسی، توپوگرافی و خاک شناسی منطقه رویشگاهی خود است.**

**بدین معنی که بیشتر در اقلیم خشک تا نیمه خشک با سازندهای ماسه سنگ و صخره ای و خا کهای**

**رسی و شنی و سطوح پرشیب و کم شیب دارای پراکنش قابل توجهی است. لذا، با توجه به نتایج حاصله**

**پیشنهاد م یشود طرح های تکمیلی در راستای کاربردی نمودن این طرح در سطح استان انجام پذیرد.**

**واژه های کلیدی: افدرین، پزدوافدرین، افدرا، آلکالوئید، پریود، رویشگاه**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 51**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی پیرامون گونه های افدرا جهت تولید افدرین و پزدو افدرین در استان بوشهر**

**فاطمه غلامیان، کهزاد سرطاوی و زهرا فاکر باهر**

**در این طرح، گون ههای افدرای موجود در استان شناسایی و پراکندگی جغرافیایی آن ها مورد بررسی**

**قرار گرفت. ع الوه بر آن ب همنظور دستیابی به خواص دارویی و میزان افدرین و پزدوافدرین موجود در**

**گونه های استان با همکاری بخش گیاهان دارویی مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع مورد تجزیه قرار**

**گرفت که نتایج آن توسط هماهنگ کننده طرح به گزارش نهایی اضافه خواهد شد. گونه های مختلف**

**افدرای استان با استفاده از کلیدهای معتبر گیاه شناسی شناسایی شد. از سه نوع افدرای موجود در**

**استان، دو نوع E. foliate و E. pachyclada تا حد گونه و نوع سوم به دلیل عدم دسترسی به اندام های**

**شناسایی تا حد جنس شناسایی شد. گونه E. foliate درختچه ای، پایا، دو پایه یا تک پایه، بالا رونده**

**یا رونده است. این گونه به دلیل خوش خوراکی و چرای مفرط دام به گیاهان خاردار مانند Lycium**

**shawii و . Ziziphus spp پناه م یبرد و یا در مناطق صع بالعبور و در لابه لای تخته سن گها به فرم رونده**

**رشد می نماید. رشد مناسب آن در خا کهای سبک با pH خنثی ) 7/ 2 تا 7/ 5( است. دامنه پراکنش آن**

**وسیع، از دشت در ارتفاع پنج متر از سطح دریا تا ارتفاعات 1075 متر مشاهده م یشود. گونه دیگر . E**

**pachyclada ، گیاهی درختچه ای، دو پایه، عموماً در مناطق شیب دار کوهستانی، در شکاف تخته سن گها**

**و در خا کهایی با بافت سنگین رویش دارد. دامنه پراکنش آن از 300 متر از سطح دریا تا ارتفاع 1900**

**متر مشاهده می شود. نوع سوم افدرای استان E. spp ، درختچه ای، دو پایه، عموماً در مناطق شی بدار**

**شنی-سنگی رویش دارد که از حوالی روستای میر محمد از محدوده شهرستان کنگان جمع آوری شده که**

**به دلیل عدم دسترسی به پایه ماده، شناسایی آن در حد گونه با مشکل روبرو شده است. این گیاه در**

**ارتفاع 820 - 980 متر از سطح دریا در محدوده منطقه کنگان مشاهده شده است.**

**واژه های کلیدی: افدرا، افدرین، پزدوافدرین**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**52 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی پیرامون گونه های افدرا از جهت تولید افدرین و پزدوافدرین در استان خراسان**

**محمد تقی کاشکی**

**ب همنظور جمع آوری و شناسایی گونه های مختلف جنس افدرا در استان خراسان، ابتدا مناطق پراکنش**

**جنس مذکور با استفاده از منابع علمی و گزارشات موجود تع یین شد. سپس با توجه به شرایط اقلیمی**

**منطقه و نیز مرحله فنولوژیکی گیاه )اساساً مرحله گلدهی( برنامه ریزی لازم جهت جم عآوری نمونه های**

**گیاهی طراحی شد. در حین عملیات صحرایی، علاوه بر جمع آوری نمونه )سرشاخه های گ لدار(، مشخصات**

**اکولوژیکی محل رویش از قبیل آب و هوا )بارندگی و درجه حرارت(، خاک، اقلیم، ارتفاع، شیب، توپوگرافی**

**و پوشش گیاهی طبیعی )تیپ غالب و گیاهان همراه( مورد توجه قرار گرفت و فاکتور های لازم ثبت**

**شد. در ادامه کار، سرشاخه های گ لدار نمونه های جمع آوری شده، پس از خشک کردن در هوای آزاد،**

**بست هبندی و به ستاد مؤسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع ارسال شد. نمونه های پرس شده کارتی جهت**

**شناسایی علمی به هرباریوم مرکز منتقل شد. نتایج حاصله از بررسی های گیا هشناسی نشان داد که**

**نمونه های جمع آوری شده از جنس افدرا متعلق به چهار گونه متفاوت هستند که عبارتند از: Ephedra**

**Ephedra foliate ،Ephedra intermedia ،strobilaceae و Ephedra major . بعلاوه بررسی های بو مشناختی**

**گونه های شناسایی شده بیا نگر اختصاصات ویژه برای هر گونه است. به عنوان مثال E. major در مناطق**

**مرتفع و بارندگی زیاد می روید. E. foliate با فرم رویشی بالارونده، به صورت همزیست با توده های بومی**

**پسته ( P.vera ) دیده می شود. E. intermedia با دامنه سازگاری وسیع و پراکنش مطلوب از نظر حفاظت**

**خاک و خواص دارویی مورد توجه است. و بالاخره E. strobilaceae گونه ای است مقاوم به خشکی که**

**بر روی تپه های شنی مناطق بیابانی می روید و از نظر تعلیف دام اهمیت دارد. تجزیه شمیایی نمون ههای**

**جمع آوری شده و انداز هگیری میزان آلکالوئیدهای موجود در آن ها نشان داد که گونه E. major با داشتن**

**0/9 درصد آلکالوئید از انواع افدرین و پزدوافدرین بر سایر گونه ها ارجحیت داشته و ارزش سرمایه گذاری**

**جهت استخراج صنعتی را دارا است.**

**واژه های کلیدی: افدرا، پزدوافدرین، افدرین، الکالوئید، همزیست، ارزش غذایی، تپه شنی**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 53**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**استخراج و شناسایی برخی از سزکوی یترپنوئیدها در گل بابونه ). )Matricaria chamomilla L**

**کامکار جایمند و محمد باقر رضایی**

**گیاه بابونه . Matricaria chamomilla L یکی از مهم ترین گیاهان دارویی است که در صنایع دارویی**

**و لوازم آرایشی کاربردهای فراوان دارد. یکی از وظایف مهم فارماکوگنوزی، شناخت و ارزیابی مواد طبیعی**

**و همچنین فرآورد ههایی است که از آن ها ب هدست می آید. بنابراین، تجزیه و شناخت کامل این چنین**

**گیاهانی از نظر فارماکوگنوزی دارای اهمیت بسیار است. نمونه گل بابونه در اوایل سال 1376 از 22**

**کیلومتری کازرون تهیه شده و با روش های مختلف اسان سگیری مانند روش تقطیر با آب و روش تقطیر**

**با بخار آب، اسانس تهیه نمودیم، نمون هها توسط دستگاه های کروماتوگرافی گازی ( GC ) و کروماتوگرافی**

**گازی متصل به طیف سنج جرمی ( GC/MS ) مورد شناسایی قرار گرفتند. از 39 / 93 درصد ترکیب هایی**

**که در روش تقطیر با آب مورد شناسایی قرار گرفتند عمده ترین ترکی بهای سزکویی ترپنوییدی عبارتند**

**از 56/86( α-bisabolol درصد(، 15/64( trans-trans-farnesol درصد(، 7/12( cis-β-farnesene درصد(،**

**4/24( guaiazulene درصد( و 2/18( chamazulene درصد( هستند که جمعاً 04 / 86 درصد از کل اسانس**

**را تشکیل م یدهند. در روش تقطیر با بخار آب نیز از 61 / 95 درصد ترکیب های شناسایی شده، عمده ترین**

**ترکی بهای آن به قرار ذیل هستند: 51/72( α-bisabolol درصد(، 15/33( trans-trans-farnesol درصد(،**

**10/51( guaiazulene درصد(، 9/48( cis-β-farnesene درصد( و 3/69( chamazulene درصد( هستند که**

**جمعاً 73 / 90 درصد از کل اسانس را تشکیل م یدهند. بهترین روش برای تولید بیشتر ترکیب α-bisabolol**

**روش تقطیر با آب است. از آنجای یکه مقدار ترکیب α-bisabolol در این گونه زیاد است و در میان**

**ترکی بهای بابونه این ترکیب ب هخاطر پتانسیل ضد التهابی که دارد ترکیب مهم دارویی است، م یتوان**

**از آن در صنایع دارویی و لوازم آرایشی استفاده نمود. از آنجایی که ترکیب کامازولن یک محصول ثانویه**

**است که در طی تقطیر با آب از ترکیب guajane سزکویی ترپن لاکتون از ماتریسین تشکیل یافته است به**

**این خاطر اقدام به استخراج عصاره بابونه توسط حلال )کلروفرم – دی کلرومتان( نمودیم، که نمونه بابونه**

**پس از استخراج به روش کروماتوگرافی لایه نازک ( TLC ) مورد شناسایی قرار گرفت که ترکیب ماتریسین**

**به رنگ قرمز – بنفش کمی بالاتر از نقطه لک هگذاری در 0Rf: /1 شناسایی شد.**

**واژ ههای کلیدی: بابونه، بابونه دارویی، ماتریسین، کامازولن، بیسابولو ناکسیدآ، بیسابولو ناکسیدبی،**

**آلف ا-بیسابولون، آزولن، تقطیر با آب، تقطیر با بخار آب**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**54 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**استخراج و شناسایی برخی از تر یترپنوئیدها در شیرین بیان ). )Glycyrrhizia glabra L**

**کامکار جایمند و محمد باقر رضایی**

**ریشه و یا ریزوم شیرین بیان . Glycyrrhizia glabra L عموماً لیکوریس نامیده می شوند که اصولاً**

**به عنوان عامل شیری نکننده و یا دارو برای بیش از دو هزار سال کاربرد دارویی دارد. لیکوریس دارای**

**پنج حلقه ساپونین تری ترپن به نام اسید گلیسیریزینیک شناخته م یشوند که متعلق به مشتقات**

**β-amyrin است. شیری نبیان در حال حاضر به خاطر مزه شیرین آن شناخته شده است و رسماً به عنوان**

**عامل ضدالتهابی، ضدآلرژی، و ضدزخم بیان می شود. جهت ارزیابی مقدار گلیسیریزین، اکثر روش های**

**تع یین مقدار گلیسیریزین در ریشه های شیری نبیان و عصاره های حاصل از آ نها، غیراختصاصی و متکی**

**به روش های غیرمستقیم هستند. نتایج حاصله از این رو شها، غالباً به دور از واقعیت بوده و غیر قابل**

**اطمینان هستند. در این تحقیق، مقدار گلیسیریزین در نمونه های گیاهی بدون اقدام به هیدرولیز این**

**ماده ب هطور مستقیم بوسیله HPLC انجام گرفته است. در نتیجه مشکلاتی که در این رابطه مطرح بوده**

**و سبب تغ ییر قابل ملاحظه نتایج م یشد، مرتفع شده است. در این روش جداسازی ایده آل گلیسیریزین**

**از دیگر اجزای موجود در عصاره تام ریشه گیاه با استفاده از فاز معکوس صورت گرفته و نتایج تع یین**

**مقدار رضای تبخش و قابل تکرار است. نمونه مورد آزمایش از باغ ملی گیاه شناسی ایران جمع آوری شده**

**است، اقدام به استخراج و شناسایی ترکیب های ماده استخراجی توسط دستگاه کروماتوگرافی مایع با کار**

**کرد عالی ( HPLC ) نمودیم و با استاندارد تهیه شده مورد مطابقت قرار دادیم. نمونه مورد آزمایش دارای**

**14/9 درصد ترکیب glycyrrhizic acid است.**

**واژه های کلیدی: شیری نبیان، گلیسیریزین، اسید گلیسیرتینیک، لیکوریس**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 55**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تر یکب های شیمیایی اسانس پنج گونه از گیاهان معطر ایران: پونه ی کرنگ، پونه**

**سر خ آبادی، پونه سنبل های، پونه برگ باریک و سرو شیرازی**

**محمد باقر رضایی، کامکار جایمند، مهدی میرزا و زهرا فاکر باهر**

**گونه های پونه (. Mentha sp ) به صورتی در سطح جهان پراکندگی دارند که در غالب نواحی یافت**

**م یشوند. این گیاهان، عموماً علفی یک ساله یا پایا و دارای ساق ههای راست یا خزند هاند. اعضای هوایی**

**این گیاهان مخصوصاً برگ و شاخه گ لدار آن ها معطر است. اسانس پونه، مقوی، دارای خاصیت بادشکن،**

**ضدتشنج، محرک، نیروبخش، کاهش دهنده تراوش های معده و مسکن است. برای استعمال خارجی،**

**اسانس ها م یتوانند به صورت کر مها، پودرها یا پمادهای چرب بکار روند. در این تحقیق ع الوه بر**

**بررسی ترکیب های شیمیایی اسانس چهار گونه پونه، یک گونه سرو شیرازی با نام علمی (Cupressus**

**sempervirns L.) نیز، مورد بررسی قرار گرفته است. استخراج اسان سها با روش تقطیر با بخار انجام شد.**

**سپس ترکی بهای تشکیل دهنده اسانس ها به ترتیب با دستگاه کروماتوگرافی گازی ( GC ) و کروماتوگرافی**

**گازی متصل به طیف سنج جرمی ( GC/MS ) تجزیه شد. ترکی بهای عمده در چهار گونه پونه و یک**

**گونه سرو عبارتند از: پونه ی کرنگ در برگ، پیپریتون 37 درصد و پیپریتنون اکسید 35 درصد و در**

**گل، پیپریتنون اکسید 45 درصد و پیپریتون 21 درصد، پونه سرخ آبادی )سه منطقه( نمونه اول از**

**سرشاخه گل دار با ترکیب های عمده پیپریتنون اکسید 34 درصد و ایزوپیپریتنون 12 درصد، نمونه دوم**

**ایزوپیپریتنون 58 درصد و پیپریتنون اکسید 20 درصد و نمونه سوم پیپریتون 44 درصد و 1، 8-سینئول**

**13/73 درصد. همی نطور پونه سنبله ای )برگ و گل( پیپریتون به ترتیب 67 و 68 درصد و 1،8 -سینئول**

**17/23 و 43 / 11 درصد، پونه برگ باریک پیپریتون 60 درصد و لینالول 12 درصد، نمونه سرو شیراز آلفا-**

**پینن 77 / 77 درصد و میرسن 51 / 9 درصد ب هدست آمده است.**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**56 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**شناسایی تر یک بهای تشکیل دهنده اسانس پنج گونه معطر**

**مهدی میرزا، فاطمه سفیدکن، زهرا باهرنیک و محمد دینی**

**Jasminum humile , Lonicera mackii , Lonicera heterophyla , Teucrium polium و Teucrium**

**melissoides از رویشگاه های طبیعی خود جمع آوری شدند. اندا مهای مختلف این گیاهان به روش های**

**مختلف اسان سگیری شده و مورد شناسایی کمی و کیفی قرار گرفتند. شناسایی بوسیله دستگاه گاز**

**کروماتوگراف توام با طی فسنجی جرمی GC/MS انجام پذیرفت. در مجموع 25 ترکیب در اسانس گیاه**

**eucrium polium که عمده ترین ترکیب آن یعنی β-caryophyllen با 7/ 29 درصد بالاترین مقدار را شامل**

**می شد. در گیاه 15 ،Teucrium melissoides ترکیب مورد شناسایی قرار گرفت که ترکیب β-pinene با**

**16/4 درصد عمده ترین ترکیب موجود در گیاه بو د. شاخص ترین ترکیب های گیاه ،Lonicera heterophyla**

**دو ترکیب linalool با 7/ 61 درصد و β-ocimene با 7/ 27 درصد بودند. تعداد 18 ترکیب در اسانس گیاه**

**Jasminum humile مورد شناسایی قرار گرفت که ترکیب های β-ocimene با 7/ 27 % و p-cymene با 2/ 13 %،**

**عمده ترین ترکیب ها را شامل م یشدند. گیاه Lonicera mackii دارای اسانس نبود .**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 57**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تر یک بهای تشکیل دهنده اسانس شش گونه معطر به روش دستگا هی: مرزه،**

**مریم نخودی، جعفری، گون ههای سالویا و . Dittrichishia sp**

**مهدی میرزا، فاطمه سفیدکن، لطیفه احمدی و ولی اله مظفریان**

**در اجرای این طرح، گیاهان جعفری ) Petroselenium sativum ( و مرزه ) Satureja hortensis ( از مزرعه**

**ایستگاه تحقیقاتی البرز کرج جمع آوری شد. چهار گونه پیرپاییزی ) Dittrichia graveolens (، مری مگلی**

**آذربایجانی ) Salvia atropatana (، کزل ) Diplotaenia damavandica ( و آویشن ) )Thymus fedschenkoi**

**از رویشگاه های طبیعی خود جمع آوری شدند. اندام های مختلف این گیاهان به رو شهای مختلف**

**اسان سگیری و بازده اسانس محاسبه شد. شناسایی کمی و کیفی اسانس های ب هدست آمده با استفاده**

**از دستگاه گاز کروماتوگراف GC و گاز کروماتوگراف کوپل شده با طی فسنجی جرمی ) GC/MS ( انجام**

**پذیرفت. 16 ترکیب در اسانس میوه جعفری و 13 ترکیب در اسانس سر شاخه گ لدار مورد شناسایی قرار**

**گرفتند که در میوه جعفری ترکیب میریستیزین با 4/ 35 % و آلف اپینن با 6/ 21 % بالاترین مقدار را شامل**

**می شدند. در سرشاخه گل دار منتا ترین با 5/ 32 % و میریستیزین با 5/ 29 % بیشترین مقدار را م یدهند.**

**گیاه مرزه با دو روش مختلف بخار آب و آب اسان سگیری شد که تفاوت قابل ملاحظه ای در دو ترکیب**

**کارواکرول و گاماترپینن مشاهده شد. ) 4020 / 47 ( و ) 3/ 3045 / 30 ( درصد سر شاخه گل دار گیاه پیرپاییزی**

**مورد مطالعه قرار گرفت که دو ترکیب شاخص، بورنئول 7/ 60 % و بتا-کاریولفیلن 3/ 8% بود. تعداد 18**

**ترکیب در اسانس کزل شناسایی شد که ترکی بهای عمده آن آلفا-فلاندرن 24 % و اوسیمن 23 % و**

**ترپینولن 6/ 19 % بیشترین مقدار را شامل م یشدند. آویشن در مرحله قبل از گلدهی حاوی 66 % ترپینیل**

**استات و 5% اوسیمن بود. اسانس به دست آمده از مری مگلی از شیراز برای اولین بار مورد استخراج و**

**شناسایی قرار گرفت که 32 ترکیب را شامل می شد. در میان ترکیب های شناسایی شده ترکیب های بتا-**

**کاریوفیلن 3/ 16 % و اسکلارئول 13 % بالاترین درصد را شامل می شدند.**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**58 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی کمی و یکفی پنج گونه از نعناع ایران شامل گون ههای نعناع فلفلی، پونه آسیایی،**

**پونه جنگلی، پونه زیبا و پونه کرمانی**

**کامکار جایمند، مهدی میرزا، فاطمه سفیدکن، زیبا جمزاد و زهرا فاکر باهر**

**نعناع یا پونه از جمله گیاهان بسیار مهم دارویی است که مصارف گسترده ای در صنایع دارویی و**

**غذایی دارد. هدف از این طرح شناسایی گونه های مختلف از این جنس جهت شناسایی ترکیبها و کاربرد**

**آن میباشد. در این طرح گونه نعناع فلفلی . Mentha piperita L مورد مقایسه با چهار گونه پونه آسیایی**

**Mentha longifolia (L.) Hudson Var. asiatica (Boiss.) Rech.f ، پونه جنگلی (. Mentha longifolia (L**

**Huds. Var. kotschyana (Boiss.) Briquit ، پونه زیبا Mentha longifolia (L.) Hudson Var. calliantha**

**Stapf) Briquet )، پونه کرمانی . Mentha longifolia (L.) Huds. Var. kermanensis Rech. F قرار گرفته**

**است. در مورد گونه نعناع فلفلی، دو رقم )کولتیوار( مورد مقایسه قرار گرفته اند؛ یکی از شهرستان کرج،**

**منطقه کلاک )نمونه - 1( در اواخر خرداد 1376 و نمونه دیگر )نمونه - 2( از ارتفاعات 70 کیلومتری کاشان**

**روستای کامو در اواخر خرداد 1377 )هر دو نمونه به صورت دست کاشت( جمع آوری شده اند. ترکیب های**

**عمده در نمونه - 1 عبارتند از: 42/6( neomenthol درصد(، 1,8- cineole ) 16/8 درصد( و 12/3( piperitone**

**درصد( که در مجمع 7/ 71 درصد از کل اسانس را تشکیل م یدهند و در نمونه - 2، مقدار L-menthol**

**) 37/6 درصد(، 19/1( L-menthone درصد(، 1,8-cineole ) 11/5 درصد( و 4/5( menthofuran درصد(**

**که در مجموع 7/ 72 در صد از کل اسانس را تشکیل م یدهند. نمونه های پونه در ایستگاه البرز کرج**

**کشت شده و نمون هها در زمان گلدهی برداشت شده، و برگ و گل جداگانه مورد بررسی قرار گرفته اند.**

**ترکیب های عمده در برگ پونه آسیایی عبارتند از: 67/6( piperitone درصد(، 1,8-cineole ) 11/6 درصد(،**

**6/6( menthone درصد(، در گل: 55/7( piperitone درصد(، 16/2( pulegone درصد( و 1,8- cineole ) 11/4**

**درصد( به دست آمد. در مورد نمونه پونه جنگلی نیز ترکی بهای عمده برگ: 58/2( piperitone درصد(،**

**1,8- cineole ) 26/7 درصد( و 4/6( piperitenone oxide درصد( و ترکیب های عمده گل: 64( piperitone**

**درصد(، 1,8- cineole ) 28/4 درصد( به دست آمد. در مورد نمونه پونه زیبا ترکیب های عمده در برگ:**

**49/7( piperitone درصد(، 1,8- cineole ) 18/4 درصد( و 15/8( piperitenone درصد( و ترکیب های عمده**

**در گل: 70/2( piperitone درصد(، 9( piperitenone درصد( و 1,8- cineole ) 7/8 درصد( ب هدست آمد و در**

**مورد نمونه پونه کرمانی ترکیب های عمده در برگ: 45/7( piperitenone oxide درصد(، 30/6( piperitone**

**درصد(، و 5/6( piperitenone درصد( و ترکیب های عمده در گل: 44/3( piperitenone oxide درصد(،**

**25/3( piperitone درصد( و 10/6( piperitenone درصد( ب هدست آمد.**

**واژه های کلیدی: نعناع فلفلی، پونه آسیایی، پونه جنگلی، پونه زیبا، پونه کرمانی**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 59**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی اسانس شش گونه از گیاهان معطره ایران )بابونه ایرانی،**

**بابونه جنوبی، بابونه خزری، بابونه کاذب، بابونه کوهستانی و بابونه طالقانی(**

**کامکار جایمند، محمد مهدی برازنده، ول یاله مظفریان، محمد باقر رضایی و فاطمه عسکری**

**اسانس اکثر گون ههای بومادران در صنایع مختلف دارویی و بهداشتی استفاده می شوند و از آنجا که به**

**علت شرایط اقلیمی مناسب و سایر فاکتورهای خاص جغرافیایی گیاهان متنوع و زیادی در بیشتر مناطق**

**ایران م یرویند که اکثر آن ها خواص متفاوتی را دارا هستند. در این تحقیق، پس از جمع آوری گیاه بومادران**

**کوهستانی . Achillea vermicularis Trin به روش تقطیر با آب )نوع کلونجر طبق دارونامه بریتانیا( نمونه**

**مورد آزمایش مورد اسان سگیری قرار گرف ت که بازده اسانس در گل 44 / 0 درصد و در برگ 71 / 0 درصد**

**ب هدست آمد. نمونه اسانس گل و برگ توسط دستگاه های کروماتوگرافی گازی ( GC ) و کروماتوگرافی گازی**

**متصل به طیف سنج جرمی ( GC/MS ) مورد شناسایی قرار گرفت .ترکیب های عمده در گل عبارتند از:**

**31/2 camphor درصد، 1,8-cineole 24 درصد، 14/8 trans–p–menth–2-en-1-ol درصد و α-terpineol**

**5/3 درصد و ه مچنین در برگ 1,8 – cineole 25/7 درصد، 21/4 camphor درصد، - trans-p–menth–2**

**18 en-1-ol درصد و 4 sabinene درصد به دست آمد. گونه بومادران طالقانی Achillea taleghanica**

**نیز، پس از جمع آوری گیاه از طالقان – لمبران در اواسط تیر 1381 به روش تقطیر با آب )نوع کلونجر**

**طرح جایمند–رضایی( نمونه مورد آزمایش مورد اسان سگیری قرار گرفت که بازده اسانس در گل 3/ 0**

**درصد و در برگ 18 / 0 درصد به دست آمد. نمونه اسانس گل و برگ توسط دستگاه های کروماتوگرافی**

**گازی ( GC ) و کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنج جرمی ( GC/MS ) مورد شناسایی قرار گرفت.**

**ترکیب های عمده در گل عبارتند از: 34/8( spathulenol درصد(، 12/7( camphor درصد(، caryophyllene**

**8/8( oxide درصد(، 7/9( isocurcumenal درصد( و 5/7( humolene oxide درصد( و ه مچنین در برگ**

**46/3( camphor درصد(، 1,8-cineole ) 11 درصد(، 9/4( p-cymene درصد( و 4/5( γ-terpinene درصد(**

**ب هدست آمدند. بابونه کاذب. Trileurospermum disciforme) (C.A.Mey) Schultz-Bip ) گیاهی است علفی**

**یک ساله یا دوساله که از نظر ظاهر تشابه زیادی با گونه بابونه (. Matricaria chamomilla L ) دارد اما**

**با ترکی بهای شیمیایی متفاوت. گونه مورد آزمایش از باغ گیاهان دارویی همدان توسط همکاران مرکز**

**منابع طبیعی همدان جمع آوری شده و به دو روش تقطیر با آب و تقطیر با بخار آب مورد اسان سگیری**

**قرار گرفته است. بازده اسانس در روش تقطیر با آب 47 / 0 درصد و در روش تقطیر با بخار آب 27 / 0 درصد**

**ب هدست آمد. نمون هها سپس توسط دستگاه های کروماتوگرافی گازی ( GC ) و کروماتوگرافی گازی متصل**

**به طی فسنج جرمی ( GC/MS ) جداسازی و مورد شناسایی قرار گرفتن د. ترکی بهای عمده اسانس در**

**روش تقطیر با آب عبارتند از: 64/16( trans-trans-Matricaria ester درصد( , 4/14( cis-β-Farnesene**

**درصد( و 4/11( (E)-Methylisoeugenol درصد(. ه مچنین ترکیب های عمده اسانس در روش تقطیر با**

**بخار آب عبارتند از: 68/94( trans–trans– atricaria ester درصد(، 6/85( cis-β-Farnesene درصد( و**

**3/91( Ethyl cinnamate درصد( به دست آمدند . بابونه جنوبی & . Anthemis austro iranica Rech.f.,Aell**

**Esfand. این گونه در اوایل فروردین 1382 از بندرعباس جمع آوری و به روش تقطیر با آب )نوع کلونجر**

**طرح جایمند–رضایی( مورد اسان سگیری قرار گرفت. بازده اسانس 3/ 0 درصد ب هدست آمد و ترکیب های**

**عمده اسانس طبق روش ذکر شده در بالا عبارتند از: 36/4( trans – sabinene hydrate acetate درصد(،**

**30/0( sclarene درصد(، 7/6( osthol درصد( و 5/2( edryl acetate درصد( شناسایی شدند. بابونه خزری**

**Anthemis austriaca Jacq. این گونه در اواخر اردیبهشت 1382 از منطقه لوشان جمع آوری و به روش**

**تقطیر با آب )طرح جایمند–رضایی( مورد اسان سگیری قرار گرفت. بازده اسانس 05 / 0 درصد ب هدست**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**60 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**آمد و ترکی بهای عمده اسانس آن عبارتند از 1,8-cineole ) 14/3 درصد(، 11( pinocarvone درصد(،**

**9/6( Terpin-4-ol درصد(، 8/6( β- pinene درصد( شناسایی شدند. بابونه ایرانی Anthemis persica**

**Boiss. این گونه در اوایل خرداد 1382 از 12 کیلومتری جهرم جمع آوری و به روش تقطیر با آب )طرح**

**جایمند–رضایی( مورد اسان سگیری قرار گرفت. بازده اسانس 10 / 0 درصد ب هدست آمد، و ترکی بهای**

**عمده آن عبارتند از: ) 60/9( E)- nerolidol درصد(، 4( γ - terpinene درصد(، ) 3/7( α - farensene -)E,E**

**درصد(، 3/6( γ -gurjunene درصد( شناسایی شدند.**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 61**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تر یکبات متشکله اسانس پنج گونه از گیاهان معطر ایران**

**فاطمه سفیدکن، زیبا ج مزاد، محمدباقر رضایی و سعیده مشکی زاده**

**در اجرای این طرح گیاهان Peucedanum petiolare, Andropogon ischaemum, Plumbago**

**europaea, Salvia spinos و Varthemia persica از رویشگاه های طبیعی خود جمع آوری شدند. از برگ**

**ریشه و بذر گیاه Peucedanum petiolare با روش های بخار آب و کلونجر اسان سگیری شد که بازده اسانس**

**به ترتیب 1/ 0، 06 / 0 و 2/ 1 درصد و تعداد ترکی بها 29 ، 23 و 8 شناسایی شدند. ترکیب عمده برگ،- α**

**42/5( pinene %( ریشه، 31/3( β-bisabolene %( و بذر %47/3( α-pinene ( از ریشه گیاه Pulumbago**

**europaea با روش کلونجر اسان سگیری ب هعمل آمد که بازده اسانس 2/ 0 % و تعداد ترکی بها 11 عدد**

**بو د. ترکیب اصلی Plumbagin با 1/ 69 % شناسایی شد . ه مچنین از سرشاخه گیاه Varthemia persica با**

**روش بخار آب اسان سگیری ب هعمل آمد که بازده اسانس 1/ 0 % و تعداد ترکی بها 32 بود. ترکیب عمده**

**β-bourbonene با 8/ 17 % شناسایی شد . استخراج اسانس سرشاخه گ لدار گیاه Andropogon ishaemum**

**با بازده 1/ 0 % انجام پذیرفت. تعداد 14 ترکیب در آن شناسایی شد که ترکیب اصلی %73( Viridiflorol (**

**بود . از سرشاخه گیاه Salvia spinosa با روش کلونجر اسانس گیری ب هعمل آمد که بازده آن 08 / %، تعداد**

**ترکی بها 29 و ترکیب عمده E )-β-ocimene با 3/ 12 درصد مورد شناسایی قرار گرفت.**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**62 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی اسانس . Trachyspernnum coptiaum L زراعی**

**لطیفه احمدی، فاطمه سفیدکن، مهدی میرزا و ولی اله مظفریان**

**بذر گیاه . T. copticum L کاشته شده در مزرعه البرز کرج در پاییز ماه برداشت شد و پس از بلغور**

**نمودن بذر به روش تقطیر با آب مورد اسان سگیری قرار گرفت. پس از محاسبه رطوبت، میزان اسانس**

**%35/8 به دست آمد. اسانس حاصل به روش دستگاهی GC/MS مورد آنالیز و شناسایی قرار گرفت. از**

**میان 9 ترکیب شناسایی شده که 100 % ترکی بها را تشکیل م یدهند با ترکیب های تیمول با 2/ 37 %،**

**پارا-سیمن 4/ 32 %، گام-ترپنن 3/ 27 % و بتا-پینن 1% اسانس را تشکیل داد هاند. میزان ترکی بهای فنلی**

**در نمونه مورد آزمایش کمتر از حد گزارش شده در نمونه مربوط به سایر کشورهاست. به نظر می رسد**

**عواملی از جمله نوع خاک، میزان و نوع کودهای مورد استفاده و روش استخراج اسانس بر رویاین ترکیب**

**اثر قابل توجه دارد.**

**واژ ههای کلیدی: Trachyspernnum coptiaum ، تیمول، گاماترپینن، پاراسیمن، ترکی بهای فنلی**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 63**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی کمی و یکفی اسانس پنج گونه از بابون هها ی ایران )بابونه رفیع، بابونه بیشه زاری،**

**بابونه شفاف، بابونه زرد و بابونه تاج دندانی لوله ای(**

**محمد باقر رضایی، کامکار جایمند، مهدی میرزا و زهرا باهرنیک**

**در این تحقیق به بررسی کمی و کیفی اسانس پنج گونه از بابون ههای ( Anthemis ) ایران: 1- بابونه**

**رفیع -2 ،Anthemis altissima var. altissima بابونه بیشه زاری ،Anthemis triumfettii subsp. Triumfettii**

**-3 بابونه شفاف -4 ،Anthemis hyalina DC بابونه زرد . Anthemis tinctoria L و 5- بابونه تاج دندانی**

**لوله ای Anthemis odontostephana که از گونه های مهم معطر و بومی ایران هستند، پرداختیم. پس از**

**جمع آوری گونه های مذکور از مناطق شمال و شمال غربی کشور، پس از آماده سازی و خشک کردن**

**سرشاخه های گ لدار در آزمایشگاه اسان سگیری، به روش تقطیر با آب صورت گرفت. بازده اسانس در**

**گون هها به ترتیب در بابونه رفیع 04 / 0 درصد، در بابونه بیشه زاری 08 / 0 درصد، در بابونه شفاف 05 / 0**

**درصد، در بابونه زرد 05 / 0 درصد و در بابونه تاج دندانی لوله ای 06 / 0 درصد، تع یین شده است. پس از**

**شناسایی، عمده ترکیب های موجود در اسانس گونه بابونه رفیع عبارتند از 18/7( spathulenol درصد(،**

**9/3( caryophyllene oxide درصد(، 1-eicosene ) 7 درصد(، 6/2( sabinene درصد( و 6/1( curcumol**

**درصد( و در اسانس گونه بابونه بیش هزاری عبارتند از 15/8( nerolidol درصد(، 8/6( α-copaene درصد(،**

**8( humolene oxide II درصد(، 7/9( α-carophyllene alcohol درصد( و 4/6( α-cubebene درصد( و در**

**اسانس گونه بابونه شفاف عبارتند از 21/1( trans-(E)-nerolidol درصد(، 10/5( ledol درصد(، 7/9( phytol**

**درصد(، 6/9( caryophyllene oxide درصد( و 5/8( trans-α-bergamotene درصد( و در اسانس گونه بابونه**

**زرد عبارتند از 33/4( methyl hexadecanoate درصد(، 6/5( hexadecanol درصد(، 4/9( carvone درصد(**

**و 4/6( calomenenol درصد( و در اسانس گونه بابونه تا جدندانی لوله ای عبارتند از isocaryophyllene**

**) 16 درصد(، 12/4( p-cymene درصد(، 11/4( caryophyllene oxide درصد( و 6/1( tricyclene درصد(**

**هستند. از ای نرو توجه به ترکیب های خاص این گون هها در تهیه مواد اولیه صنایع مختلف از اهمیت**

**خاصی برخوردار است.**

**واژ ههای کلیدی: بابونه رفیع، بابونه بیشه زاری، بابونه شفاف، بابونه زرد، بابونه تاج دندانی لوله ای،**

**اسانس، تقطیر**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**64 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی مواد مؤثره و اسانس گیاه Nepeta pogonosperma در شرایط کشت شده و مقایسه**

**آن با نمون ههای گیاهی در شرایط طبیعی**

**احمد اکبر ینیا، فاطمه سفیدکن، محمد باقر رضایی و غلا مرضا بخشی خانیکی**

**نپتا پوگونسپرما ) Nepeta Pogonosperma ( گیاهی معطر و انحصاری در ایران است که در دامن ههای**

**البرز در الموت م یروید. در این تحقیق، گونه فوق از خشچال الموت )ارتفاع 3000 متری از سطح دریا(**

**به ایستگاه تحقیقات دارویی الموت )ارتفاع 1450 متری از سطح دریا( منتقل و در شرایط آبیاری و دیم**

**کشت شد. سرشاخه گ لدار گیاه از طبیعت و مزرعه جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسان سگیری شد.**

**بازده اسانس در شرایط طبیعت 7/ 1، در مزرعه در شرایط آبیاری چین اول 59 / 1، چین دوم 8/ 1 و در**

**شرایط دیم 32 / 1 درصد محاسبه شد. سپس توسط دستگاه های کروماتوگرافی ) GC ( و کروماتوگرافی گازی**

**متصل به طیف سنج جرمی ) GC/MS ( مورد شناسایی قرار گرفت. عمده ترین ترکیبات موجود در اسانس**

**1 و 8 سینئول، 4 aα-7α-7aβ نپتالاکتون، و بتاپینن بود که در طبیعت به ترتیب 4/ 26 ، 6/ 57 و 7/ 3 درصد**

**و در مزرعه در شرایط آبیاری چین اول به ترتیب 82 / 47 ، 17 / 27 و 93 / 4 درصد، چین دوم به ترتیب 6/ 3،**

**0/52 و 7/ 6 درصد و نیز در شرایط دیم به ترتیب 5/ 43 ، 96 / 34 ، 59 / 3 درصد تشخیص داده شد. در ضمن**

**در چین دوم )آبیاری( 7/ 16 درصد اسانس را تیمول تشکیل می داد. عملکرد سرشاخه گ لدار )ماده خشک(**

**گیاه در شرایط طبیعی، کشت شده آبیاری و دیم به ترتیب 1838 ، 5169 و 1700 کیلوگرم در هکتار بود.**

**واژ ههای کلیدی: نپتا پوگونوسپرما، اسانس، ترکیبات شیمیایی، 1و 8- سینئول، نپتالاکتون، تیمول،**

**بتا پینن**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 65**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تغ ییرات مواد مؤثره گیاه بادرنجبویه ) Melissa officinalis ( و دو گونه درمنه شرقی**

**Artemisia scoparia( ( و سنبله ای ) Artemisia spicigera ( در طی دوره رشد به منظور دستیابی به**

**مناسب ترین زمان برداشت**

**یوسف ایمانی، محمد باقر رضایی، رسول رن گآوران، امیر حسین طال بپور و حسین ناظمیه**

**ب همنظور تغ ییرات مواد مؤثره گیاهان بادرنجبویه، درمنه شرقی و درمنه سنبله ای در طی دوره رشد**

**از گونه های مزبور در سه مرحله رویشی، گلدهی و بعد از گلدهی در طی دو سال از منطقه ملکان )نمونه**

**کاشته شده(، ارسباران )نمونه طبیعی(برای بادرنجبویه، خواجه، جلفا )نمونه طبیعی( و تبریز )کاشته شده(**

**برای درمنه سنبل های و جلفا، ارسباران )نمونه طبیعی( و تبریز )کاشته شده( برای درمنه شرقی نمون هبرداری**

**انجام شد. همه ی نمونه ها در دمای محیط و زیر سایه خشک شده و سپس در ظروف دربسته پلاستیکی**

**در محلی خنک نگهداری شدند. از روش تقطیر با بخار آب برای اسان سگیری نمونه ها استفاده شده و بعد**

**از اتمام اسانس گیری، لایه روغنی اسانس توسط حلال اتر جدا شده و سپس توسط سولفات سدیم بدون**

**آب، آب گیری انجام گرفته و اترزدایی توسط جریان گاز ازت صورت گرفت. بعد از توزین اسانس ها ب همنظور**

**بررسی ترکیبات آن ها با روش GC/MS نمونه ها به آزمایشگاه گیاهان دارویی مؤسسه ارسال شد. به دلیل**

**خرابی دستگاه طی فسنج جرمی فقط طیف GC گرفته شد و ترکیبات کمتری شناسایی شد. داده ها توسط**

**روش تجزیه مرکب و مقایسه میانگین داده ها با آزمون LSD در سطوح احتمال پنج درصد از نظر آماری**

**آنالیز شد. نتایج این مطالعات نشان داد که میانگین اسانس بادرنجبویه در طی سال های 80 و 81 در منطقه**

**ملکان برای مراحل مختلف رشد )رویشی، گلدهی و بعد از گلدهی( به ترتیب برابر ) 04 / 0، 15 / 0 و 08 / 0( و**

**در ارسباران ) 016 / 0، 025 / 0 و 036 / 0( درصد است. ترکیبات اصلی اسانس شامل نرال، ژرانیال، بتاکاریوفیلن،**

**ژرماکرن و کاریوفیلن اکساید است که تغ ییرات آ نها در طی مراحل مختلف رشد برای نمونه ملکان به**

**ترتیب برابر ) 21 / 12 ، 8/ 8، 59 / 10 (، ) 83 / 23 ، 18 / 34 ، 39 / 21 (، ) 05 / 11 ، 93 / 7، 49 / 25 (، ) 21 / 5، 74 / 3، 68 / 4(،**

**) 11/51 ، 16/2 ، 10/33 ( و برای ارسباران به ترتیب برابر ) 6/ 14 ، 56 / 10 ، 58 / 11 (، ) 36 / 23 ، 64 / 20 ، 62 / 22 (،**

**) 11/6 ، 9/56 ، 26/67 (، ) 4/51 ، 4/94 (، ) 11/23 ، 19/53 ، 10/92 ( درصد است. در مورد درمنه سنبل های نیز**

**میانگین مقدار اسانس برای دو سال 79 و 81 در طی مراحل مختلف فنولوژی منطقه جلفا برابر ) 32 / 0،**

**0/68 و 28 / 0(، منطقه خواجه ) 36 / 0، 58 / 0 و 025 / 0( و تبریز برابر ) 15 / 0، 14 / 0 و 08 / 0(درصد است . ترکیبات**

**اصلی اسانس در درمنه سنبله ای شامل آلفا-پنتین، 1 و 8-سینئول و کامفور است. میانگین دو سال اسانس**

**برای درمنه شرقی طی مراحل رشد در منطقه جلفا برابر ) 098 / 0، 17 / 0 و 33 / 0(، ارسباران ) 18 / 0، 59 / 0 و**

**0/39 ( و تبریز ) 29 / 0، 58 / 0 و 68 / 0( است و ترکیبات اصلی اسانس در درمنه شرقی شامل کارون، کاریوفیلن،**

**کادینن و هگزادکان است. نتایج این بررسی نشان م یدهد که ایجاد سایه اثر چندانی بر میزان اسانس**

**بادرنجبویه در ملکان نداشته و مقدار آن در این منطقه نسبت به ارسباران بالاتر است و مقدار آن در گلدهی،**

**بیشتر از سایر مراحل است. در مورد گونه درمنه شرقی نیز نتایج حاصل نشان م یدهد که میزان اسانس**

**وابسته به شرایط محیطی بوده و در طی دوره رشد اکثراً مقدار آن سیر صعودی را نشان م یدهد و در مورد**

**گونه درمنه سنبل های نیز باید گفت که شرایط محیطی در میزان اسانس مؤثر بوده و مقدار آن در دو منطقه**

**خواجه و حاشیه ارس بیشتر از نمونه مربوطه به تبریز است.**

**واژ ههای کلیدی: بادرنجبویه، درمنه شرقی، درمنه سنبله ای، اسانس، مراحل فنولوژی، تقطیر با آب،**

**ملکان، ارسباران، خواجه، جلفا، تبریز**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**66 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**شناسایی تر یک به ای تشکیل دهنده اسانس پنج گونه Salvia**

**مهدی میرزا، فاطمه سفیدکن، زهرا باهرنیک، محمد دینی و زیبا جمزاد**

**در اجرای این طرح گیاهان Salvia mirzayanii ,Salvia sharifi ,Salvia rhytidea ,Salvia eremophila**

**و Salvia compressa ازرویشگاه های طبیعی خود جمع آوری شدند. سرشاخه گل دار این گیاهان به**

**روش های مختلف اسان سگیری شده و سپس مورد شناسایی کمی و کیفی قرار گرفتند . شناسایی به**

**وسیله دستگاه های GC و GC/MS و استفاده از کتابخان ههای موجود انجام پذیرف ت. در مجموع، 28 ترکیب**

**در اسانس گیاه S. mirzayanii شناسایی شد که ترکیب Linalool با 19 درصد و Linalyl acetate با 13**

**درصد، عمده ترین ترکیب موجود در گیاه بودند . اسانس گیاه S sharifii جمعآ 25 ترکیب را شامل می شد**

**که β – caryophyllen با 37 درصد و Germacrene D با 7/ 26 درصد، عمده ترین ترکیب موجود در این**

**گیاه بودن د. تعداد 20 ترکیب در اسانس گیاه S .rhytidea مورد شناسایی قرار گرفت که ترکی بهای**

**Terpinolene با 7/ 36 درصد، Sabinene با 8/ 13 درصد و Limonene با 1/ 12 درصد بالاترین مقدار را**

**داشتند . در اسانس گیاه S. eremophila پانزده ترکیب مورد شناسایی قرار گرفت که ترکیب α–pinene**

**با 9/ 62 درصد و β–pinene با 9/ 12 درصد عمده ترین ترکیب بودند . اسانس گیاه S. compressa شامل 24**

**ترکیب بود که Tau – cadinol با 36 در صد، Geraniol با 5/ 10 درصد و Caryophyllene oxide عمده ترین**

**ترکیب های موجود در آن بودند.**

**واژ ههای کلید ی: مری مگلی، Salvia mirzayanii ,Salvia ،Salvia rhytidea ،Salvia eremophila**

**Linalyl acetate ،Linalool، Salvia compressa ،sharifi**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 67**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**تخلیص و بهین هسازی اسانس های Citrus sinensis, Ci. aurantifolia, Ci. aurantium به**

**رو شهای فیزیکوشیمیایی به منظور کاربرد در صنایع دارویی**

**مهدی میرزا، فاطمه سفیدکن، زهرا باهرنیک و فاطمه عسگری**

**در راستای اجرای این طرح میوه گیاهان C itrus sinensis (L.) osbeck ,Citrus aurantifolia swingle**

**و Citrus aurantium Link از تیره مرکبات ( Rutacea ) که در فصل پاییز از منطقه جیرفت و شمال**

**جمع آوری شد که پس از جداسازی پوست از میوه به روش Cold–Press اسان سگیری شد. سپس با**

**استفاده از دستگاه کروماتوگرافی و طی فسنجی جرمی GC/MS ترکیب های متشکله اسانس مورد شناسایی**

**دقیق قرار گرفت . در مجموع 19 ترکیب در اسانس پوست پرتقال شناسایی شد که عمده ترین ترکیب آن**

**پس از Limonene با 6/ 94 درصد ترکیب Myrcene با 3/ 2 درصد اس ت. در اسانس پوست لیمو 21 ترکیب**

**شناسایی شد که ترکیب Limonene با 30 درصد و Geranyl acetate با 4/ 18 درصد عمده ترین ترکیب**

**موجود در گیاه بودن د. تعداد 31 ترکیب در اسانس پوست نارنج مورد شناسایی قرار گرفت که ترکی بهای**

**Limonene با 8/ 81 درصد و Linalool با 6/ 9 درصد شاخص ترین ترکی بها بودند.**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**68 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی گون ههای دارویی بومادران انحصاری ایران از لحاظ میزان ماده مؤثره )اسانس(:**

**بومادران دماوندی، بومادران باغی، بومادران جنوبی، بومادران بختیاری و بومادران دربندی**

**کامکار جایمند، محمد باقر رضایی، محمد مهدی برازنده، ول یاله مظفریان و فاطمه عسگری**

**از اسانس اکثر گون ههای بومادران در صنایع مختلف دارویی و بهداشتی استفاده م یشو د و از آنجا که**

**به علت شرایط اقلیمی مناسب و سایر فاکتورهای خاص جغرافیایی، گیاهان متنوع و زیادی در بیشتر**

**مناطق ایران م یرویند که اکثر آنها خواص متفاوتی را دارا هستند. در این تحقیق پس از جمع آوری گیاه**

**بومادران کوهستانی . Achillea vermicularis Trin از شهرستانک به روش تقطیر با آب )نوع کلونجر طبق**

**دارونامه بریتانیا( نمونه مورد آزمایش مورد اسان سگیری قرار گرفت که بازده اسانس در گل 44 / 0 درصد**

**و در برگ 71 / 0 درصد به دست آمد . نمونه اسانس گل و برگ توسط دستگاه های کروماتوگرافی گازی**

**GC) ) و کروماتوگرافی گازی متصل به طی فسنج جرمی ( GC/MS ) مورد شناسایی قرار گرفت. ترکیب های**

**عمده در گل عبارتند از: 31/2 camphor درصد، 1,8-cineole 24 درصد، trans – p –menth –2-en-1-ol**

**14/8 درصد و 5/3 α-terpineol درصد و ه مچنین در برگ 1,8–cineole 25/7 درصد، 21/4 camphor**

**درصد، 18 trans- p –menth –2-en-1-ol درصد و 4 sabinene درصد به دست آمد . گونه بومادران**

**طالقانی Achillea taleghanica نیز پس از جمع آوری گیاه از طالقان – لمبران در اواسط تیر 1381 به**

**روش تقطیر با آب )نوع کلونجر طرح جایمند – رضایی( نمونه مورد آزمایش مورد اسان سگیری قرار**

**گرفت ، که بازده اسانس در گل 3/ 0 درصد و در برگ 18 / 0 درصد به دست آمد. نمونه اسانس گل و برگ**

**توسط دستگاه های کروماتوگرافی گازی ( GC ) و کروماتوگرافی گازی متصل به طی فسنج جرمی / (GC**

**MS) مورد شناسایی قرار گرفت. ترکیبهای عمده در گل عبارتند از : 34/8( spathulenol درصد(، camphor**

**) 12/7 درصد(، 8/8( caryophyllene oxide درصد(، 7/9( isocurcumenal درصد( و 5/7( humolene oxide**

**درصد( و ه مچنین در برگ 46/3( camphor درصد(، 1,8-cineole ) 11 درصد(، 9/4( p-cymene درصد(**

**و 4/5( γ-terpinene درصد( به دست آمدند. بابونه کاذب ( Trileurospermum disciforme (C.A.Mey**

**Schultz-Bip.) ( گیاهی است علفی یک ساله یا دوساله که از نظر ظاهر تشابه زیادی با گونه بابونه**

**Matricaria chamomilla L.) ) دارد اما با ترکیب های شیمیایی متفاوت، گونه مورد آزمایش از باغ گیاهان**

**دارویی همدان توسط همکاران مرکز منابع طبیعی همدان جمع آوری شده و به دو روش تقطیر با آب و**

**تقطیر با بخار آب مورد اسان سگیری قرار گرفته است . بازده اسانس در روش تقطیر با آب، 47 / 0 درصد**

**و در روش تقطیر با بخار آب، 27 / 0 درصد به دست آم د. نمون هها سپس توسط دستگاه های کروماتوگرافی**

**گازی ( GC ) و کروماتوگرافی گازی متصل به طی فسنج جرمی ( GC/MS ) جداسازی و مورد شناسایی**

**قرار گرفتن د. ترکیب های عمده اسانس در روش تقطیر با آب عبارتند از: trans-trans-Matricaria ester**

**) 64/16 درصد(, 4/14( Farnesene-cis - β درصد( و 4/11( (E)-Methyl isoeugenol درصد(. ه مچنین**

**ترکی بهای عمده اسانس در روش تقطیر با بخار آب عبارتند از: 68/94( trans–trans – Matricaria ester**

**درصد(, 6/85( cis - β - Farnesene درصد( و 3/91( Ethyl cinnamate درصد( ب هدست آمدند . بابونه**

**جنوبی . Anthemis austro iranica Rech.f.,Aell. & Esfand این گونه در اوایل فروردین 1382 از بندر**

**عباس جمع آوری و به روش تقطیر با آب )نوع کلونجر طرح جایمند–رضایی( مورد اسان سگیری قرار**

**گرفت. بازده اسانس 3/ 0 درصد به دست آمد و ترکیب های عمده اسانس طبق روش ذکر شده در بالا**

**عبارتند از 36/4( trans – sabinene hydrate acetate درصد(، 30/0( sclarene درصد(، 7/6( osthol درصد(**

**و 5/2( cedryl acetate درصد( شناسایی شدند. بابونه خزری . Anthemis austriaca Jacq این گونه در**

**اواخر اردیبهشت 1382 از منطقه لوشان جمع آوری و به روش تقطیر با آب )طرح جایمند–رضایی( مورد**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 69**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**اسان سگیری قرار گرفت. بازده اسانس 05 / 0 درصد ب هدست آمد و ترکیب های عمده اسانس آن عبارتند**

**از 1,8-cineole ) 14/3 درصد(، 11( pinocarvone درصد(، 9/6( Terpin-4-ol درصد(، 8/6( β- pinene**

**درصد( شناسایی شدند. بابونه ایرانی . Anthemis persica Boiss این گونه در اوایل خرداد 1382 از 12**

**کیلومتری جهرم جمع آوری و به روش تقطیر با آب )طرح جایمند–رضایی( مورد اسان سگیری قرار گرفت.**

**بازده اسانس 10 / 0 درصد به دست آمد و ترکیب های عمده آن عبارتند از: 60/9( )E)- nerolidol درصد(،**

**4( γ - terpinene درصد(، ) 3/7( α - farensene -)E,E درصد(، 3/6( γ -gurjunene درصد( شناسایی شدند.**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**70 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی مقایسه ای اس انس گون هها ی مرزه با حداقل چهار یا پنج اکسشن از گون هها ی**

**موجود در ایران**

**فاطمه سفیدکن، زیبا جمزاد، مهدی میرزا و محمد مهدی برازنده**

**جنس Satureja با نام فارسی مرزه، در ایران 14 گونه گیاه علفی یک ساله و چندساله دارد که 9 تا**

**از آن ها انحصاری هستند. در این تحقیق گونه های مختلف مرزه از رویشگاههای طبیعی خود جم عآوری**

**شده و و پس از خشک شدن در محیط آزمایشگاه، به روش های تقطیر، مورد اسانس گیری قرار گرفتند.**

**سپس ترکیبهای تشکی لدهنده اسان سها با استفاده از کروماتوگرافی گازی تجزیه ای( Analytical GC ) و**

**گازکروماتوگراف متصل به طی فسنج جرمی ( GC/MS ) و محاسبه اندیس های بازداری، مورد شناسایی**

**قرار گرفتند. در نهایت بازده و ترکیبهای تشکیل دهنده اسانس گونه های مختلف مرزه با هم مقایسه**

**شده و گونه های مناسب برای کشت و اهلی کردن و بهر هبرداری معرفی شدند. سرشاخه S. bachtiarica**

**در مرحله گلدهی کامل از سه رویشگاه طبیعی در استان های فارس، یزد و چهارمحال بختیاری جم عآوری**

**شد. بازده اسانس نمونه چهارمحال بختیاری, 03 / 3%، نمونه یزد به میزان 15 / 2% و نمونه فارس 65 / 1%**

**)وزنی/وزنی( بدست آمد. تعداد 20 ترکیب در اسانس سرشاخه S. bachtiarica استان فارس شناسایی شد.**

**ترکیب های عمده اسانس در این نمونه، کارواکرول ) 3/ 49 %(، پارا-سیمن ) 7/ 12 %(، ترانس-آلفا-برگاموتن**

**) %5/8 ( و تیمول ) 5/ 4%( بودند. تعداد 22 ترکیب در اسانس نمونه یزد شناسایی شد که از بین آنها**

**کارواکرول ) 5/ 66 %(، پارا-سیمن ) 2/ 15 %( و لینالول ) 6/ 4%( اجزای اصلی اسانس بودند. در حالیکه اسانس . S**

**bachtiarica جمع آوری شده از استان چهارمحال بختیاری حاوی تیمول ) 5/ 44 %( و گاما-ترپینن ) 9/ 23 %(،**

**به عنوان ترکیبهای اصلی بوده است سرشاخه گ لدار گونه S. sahendica از 8 رویشگاه واقع در استانهای**

**زنجان, آذربایجان و کردستان جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسانس گیری شد. بازده اسانس 88 / 2-**

**1/53 بود و مهمترین اجزای تشکیل دهنده اسانس تیمول ) 7/ 41 - 5/ 27 %( و پارا-سیمن ) 1/ 47 - 0/ 33 %(**

**بودند. همچنین این نمونه از استان قزوین در سه مرحله رشد )قبل از گلدهی, ابتدای گلدهی و گلدهی**

**کامل( جمع آوری و اسان سگیری شد و کمیت و کیفیت اسانس مورد بررسی قرار گرفت. سرشاخه گ لدار**

**گونه S. specigera از استان گ الین جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسانس گیری شد. بازده اسانس**

**%3/82 و اجزای عمده اسانس تیمول ) 1/ 35 %( و پارا-سیمن ) 1/ 22 %( بودند. سرشاخه گ لدار گونه . S**

**intermedia از استان اردبیل جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسان سگیری شد. بازده اسانس 45 / 1%**

**و اجزای اصلی آن تیمول ) 3/ 23 %( و گاما-ترپینن ) 3/ 29 %( بودند. سرشاخه گ لدار گونه S. macrantha از**

**استان ارومیه جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسانس گیری شد. بازده اسانس 48 / 1% و اجزای اصلی آن**

**پارا-سیمن ) 8/ 25 %( و لیمونن ) 3/ 16 %( بودند. سرشاخه گل دار گونه S. mutica از استان خراسان جم عآوری**

**و به روش تقطیر با آب اسان سگیری شد. بازده اسانس 31 / 2% و اجزای عمده اسانس کارواکرول ) 9/ 30 %( و**

**تیمول ) 5/ 26 %( بودند. سرشاخه گ لدار گونه S. khuzistanica از استان لرستان جم عآوری و به روش تقطیر**

**با آب اسان سگیری شد. بازده اسانس 0/ 3% و اجزای اصلی آن پارا-سیمن ) 6/ 39 %( و کارواکرول ) 6/ 29 %(**

**بودند. سرشاخه گل دار گونه S. edmondi از استان کرمانشاه جم عآوری و به روش تقطیر با آب اسان سگیری**

**شد. بازده اسانس 0/ 1% و ترکیب اصلی آن پارا-سیمن ) 1/ 61 %( بود. سرشاخه گل دار گونه S. isophylla از**

**استان مازندران جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسانس گیری شد. بازده اسانس 29 / 0% و اجزای اصلی**

**آن آلفا-اودسمول ) 3/ 11 %( و بتا-اودسمول ) 6/ 9%( بودند. سرشاخه گ لدار گونه S. rechingeri از استان**

**ای الم جمع آوری و به روش های مختلف تقطیر اسان سگیری شد. بازده اسانس 72 / 4- 6/ 2% و ترکیب**

**اصلی آن کارواکرول ) 89 - 83 %( بود. سرشاخه گ لدار S. hortensis از مزرعه تحقیقاتی گیاهان دارویی**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 71**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**واقع در ایستگاه البرز )کرج( جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسان سگیری شد. بازده اسانس 93 / 0% و**

**ترکیب های اصلی آن کارواکرول ) 0/ 46 %( و گاما-نرپینن ) 7/ 37 %( بودند. سرشاخه گ لدار S. boissieri از**

**خراسان جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسان سگیری شد. بازده اسانس 72 / 4% و ترکیب های عمده**

**آن تیمول ) 6/ 29 %( و کارواکرول ) 4/ 28 %( بودند. سرشاخه گ لدار Gonstscharovia popovii از استا نهای**

**فارس و هرمزگان جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسان سگیری شد. بازده اسانس نمونه فارس 36 / 2%**

**و نمونه هرمزگان 91 / 0% بود. ترکیب عمده اسانس کارواکرول ) 9/ 67 % در نمونه فارس و 9/ 71 % در نمونه**

**هرمزگان( بود. ب هع الوه تاٌثیر روش های مختلف خشک کردن و ه مچنین روش های مختلف تقطیر و**

**استخراج با سیال فوق بحرانی بر کمیت و کیفیت اسانس، برای دو گونه S. rechingeri و S . hortensis**

**نیز، مورد بررسی قرار گرفت.**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**72 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی ک‌می و یکف ی اسانس س ه گون ه معطر و انحصاری ایران (Micromeria persica, Nepeta**

**)heliotropifolia, Lallemantia pelata**

**فاطمه سفیدکن**

**جنس نپتا در ایران دارای 67 گونه گیاه علفی است که اغلب آ نها انحصاری ایران هستند. یکی از**

**این گونه های انحصاری و معطر . Nepeta heliotropifolia Lam است که در این تحقیق در سه مرحله**

**مختلف رشد از نظر کمیت و کیفیت اسانس مورد بررسی قرار گرفته است. اندام های هوایی گیاه Nepeta**

**heliotropifolia در مرحله رویشی )بر گدهی کامل، اواسط اردیبهشت(، مرحله قبل از گلدهی )تشکیل**

**غنچه، اواخر اردیبهشت( و مرحله گلدهی کامل )اوایل خرداد( از استان همدان جمع آوری شده و پس از**

**خشک شدن در سایه، به روش تقطیر با آب ( hydro-distillation ) مورد اسان سگیری قرار گرفت. جهت**

**تع یین میزان بازده اسان سها بر حسب وزن گیاه خشک، درصد رطوبت هر نمونه محاسبه شد. به این**

**ترتیب بازده اسانس برای سه مرحله رویشی فوق به ترتیب 75 / 0%، 63 / 0% و 4/ 0% ب هدست آمد. بنابراین**

**ملاحظه می شود که میزان اسانس Nepeta heliotropifolia در طی دوره رشد از مرحله رویشی به مرحله**

**گلدهی کامل کاهش می یابد. جهت شناسایی ترکی بهای تشکیل دهنده اسانس ها، از آ نها طیف های**

**GC و GC/MS تهیه شد و بعد با مطالعه طیف های جرمی و محاسبه شاخص های بازداری ترکی بها، در**

**مجموع 36 ترکیب مختلف در اسانس ها شناسایی شد. عمده ترین ترکیب موجود در اسانس در مرحله**

**قبل از گلدهی لیمونن ) 1/ 40 %( بوده که در مسیر رشد گیاه سیری نزولی داشته است. بتا- پینن دومین**

**ترکیب عمده اسانس در مرحله قبل از گلدهی ) 1/ 11 %( بوده که در زمان تشکیل غنچه به میزان دو برابر**

**افزایش یافته و دوباره در زمان گلدهی کامل کاهش یافته است. سایر ترکیب های اصلی اسانس سابینن، 1**

**و 8-سینئول، بتا-کاریوفیلن، ) Z( -بتا-فارنزن، گاما-مورولن و ب یسیکلو جرماکرن بود هاند که در طی دوران**

**رشد میزان آ نها تغ ییر کرده است. دومین گیاه مورد بررسی در این طرح . Micromeria persica Boiss**

**بوده که سرشاخه آن در دو مرحله قبل از گلدهی و زمان گلدهی کامل از استان همدان جمع آوری شده**

**و پس از خشک شدن در سایه، به روش تقطیر با آب اسان سگیری شده است. بازده اسانس بر حسب**

**وزن خشک به ترتیب در زمان قبل از گلدهی 0/ 3% و در زمان گلدهی کامل 20 / 3% به دست آمده است.**

**شناسایی ترکیبات تشکیل دهنده اسانس Micromeria persica مانند نمونه قبلی انجام شده است. 36**

**ترکیب در اسانس شناسایی شده که ترکیب های عمده به ترتیب در دو مرحله برداشت، تیمول ) 1/ 33 %**

**و 6/ 28 %(، گاما-ترپینن ) 7/ 28 % و 5/ 17 %(، لیمونن ) 0/ 5% و 7/ 20 %(، 1 و 8-سینئول ) 2/ 14 % و 2/ 0%(**

**و پارا-سیمن ) 0/ 7% و 5/ 17 %( بود هاند. سرشاخه گ لدار گونه Lallemantia peltata از دو رویشگاه در**

**استان های همدان و آذربایجان غربی جم عآوری شده و پس از خشک شدن به روش تقطیر با آب مورد**

**اسان سگیری قرار گرفته است. بازده اسانس بر حسب وزن گیاه خشک به ترتیب 26 / 0% )نمونه همدان( و**

**%0/18 )نمونه آذربایجان غربی( ب هدست آمده است. تجزیه اسانس ها با GC و GC/MS ، وجود 36 ترکیب**

**مختلف را در اسانس Lallemantia peltata نشان داده که از بین آ نها جرماکر ندی ) 5/ 42 % و 9/ 49 %(،**

**بتا-کاریوفیلن ) 6/ 20 % و 0/ 26 %(، جرماکر نبی ) 6/ 5% و 6/ 1%(، بتا-المن ) 2/ 0% و 1/ 5%( و آلفا-فارنزن ) 2/ 4%**

**و 3/ 0%( به ترتیب، ترکیب های عمده اسانس دو نمونه همدان و آذربایجان بوده اند.**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 73**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی سه گونه بابونه از لحاظ میزان ماده موثره )اسانس ( . Anthemis coelopoda, An**

**cotula, An. kotschyana**

**محمد باقر رضایی، کامکار جایمند، محمد مهدی برازنده و ولی اله مظفریان**

**پس از جمع آوری گون ههای Anthemis coelopoda ،Anthemis cotula و Anthemis kotschyana از**

**استان های گ الین و آذربایجان غربی، پس از آماده سازی و خشک کردن گل و نمون هها در محیط طبیعی**

**)سایه( اسانس گیری، به روش تقطیر با آب از گل صورت گرفت. بازده اسانس در گل گون هها به ترتیب**

**در نمونه 0/03 Anthemis cotula درصد، در نمونه 0/2 Anthemis coelopoda درصد، در نمونه Anthemis**

**0/07 kotschyana درصد تع یین شده است. پس از بررسی طی فها و تع یین میزان ترکیب های عمده**

**در گل نمون ههای Anthemis coelopoda ،Anthemis cotula و Anthemis kotschyana م یتوان به ترتیب**

**از 9/2( γ-patchoulene درصد(، 11( n-eicosane درصد(، 27/3( cis-chrysanthenyl acetate درصد(، و**

**30/6( myrtenyl formate درصد(، 20/1( terpine-1-ol درصد( و 7/9( isoborneol درصد( اشاره نمود.**

**واژ ههای کلیدی: Anthemis coelopoda ،Anthemis cotula و Anthemis kotschyana ، اسانس،**

**n-eicosane،terpine-1-ol ،myrtenyl formate**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**74 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی اس انس چهار گونه Pimpinella در ایران P. kotschyana ،P. antriscuides ،P. barbata**

**Boiss و P. puberula**

**فاطمه عسکری، مهدی میرزا، ولی اله مظفریان و محمد مهدی برازنده**

**جنس Pimpinella در ایران حدود 23 گونه دارد. از اهداف این طرح بررسی و مقایسه اسانس چهارگونه**

**Pimpinella با عناوین ذیل است: . kotschyana Boiss., P. puberula (DC.) Boiss., P. barbata (DC.) Boiss و**

**P. antriscuides, Boiss. Var.anthriscoides . این گیاهان در مراحل مختلف رشد )رویش ی، گلدهی و بذردهی(**

**از استا نهای تهران، خوزستان و ایلام جم عآوری شده و از اندا مهای ساق ه و برگ، اندا مهوایی، سرشاخه گ لدار،**

**گ لآذین و بذر )بذر نارس، بذر رسیده و بذر خشک( با روش تقطیر با آب اسان سگیری ب هعمل آمد. مقدار**

**اسانس ب هدس تآمده بین صفر تا 1/ 7% بود. بیشترین بازده اسانس مربوط به بذر نارس گونه P. kotschyana**

**و کمترین بازده اسانس مربوط به گونه P. antriscuides بود. بازده اسانس بذر نسبت به بازده اسانس سایر**

**اندا مها ب هطور مشخصی افزایش نشان داد و ه مچنین بازده اسانس بذر نارس بیشتر از بذر رسیده بود. پس**

**از تزریق اسانس به دستگا ههای GC و GC/MS ترکی بهای اسانس شناسایی شدند. بازده اسانس ساق ه و**

**برگ، اندام هوایی، سرشاخه گلدار، گ لآذین، بذر نارس و بذر رسیده P. barbata به ترتیب 42 / 0%، 67 / 0%،**

**%0/45 ، %1/29 ، %2/05 و 71 / 1% بود و به همان ترتیب 22 ، 16 ، 17 ، 28 ، 12 و 12 ترکیب در اسانس آ نها**

**شناسایی شد. بازده اسانس ساقه و برگ، اندا م هوایی، سرشاخ ه گ لدار، گ لآذین، بذر نارس و بذر رسیده . P**

**puberula به ترتیب 31 / 0%، 49 / 0%، 59 / 1%، 81 / 3% ، 01 / 6% و 80 / 1% بود و به همان ترتیب 14 ، 10 ، 11 ، 10 ،**

**7 و 8 ترکیب در آن شناسایی شد. لیمونن ( limonene ) ترکیب شاخص اسانس اندا مهای مختلف گون ههای**

**P. barbata و P. puberula به نسب تهای 7/ 15 % تا 4/ 82 % بود. مقدار آن به ترتیب در ساق ه و برگ، سرشاخه**

**گ لدار، گ لآذین، بذر نارس و بذر رسیده افزایش یافت. از دیگر ترکی بهای شاخص در این دو گونه گایجرن**

**geijerene) )، پر یگایجرن ( pregeijerene )، متی لاوژنول ( methyl eugenol ) و المیسین ( elemicine ) بود . گاما-**

**مورولن ( γ-muurolene ) دیگر ترکیب شاخص اسانس اندا مهای مختلف P. barbata بود. بازده اسانس ساقه و**

**برگ، سرشاخه گلدار، گ لآذین، بذر نارس، بذر رسیده و بذر خشک P. kotschyana به ترتیب 05 / 0%، 31 / 0%،**

**%0/65 ، %7/10 ، %5/16 و 32 / 5% بود. و 16 ، 13 ، 17 و 16 ترکیب در گ لآذین، بذر نارس، بذر رسیده و بذر**

**خشک آن شناسایی ش د. ترکی بهای اسانس ساق ه و برگ و سرشاخه گ لدار به علت ناچیزبودن شناسایی نش د .**

**بتا-کاریوفیلن ( β-caryophyllene ) مه مترین ترکیب اصلی به همان ترتیب به مقدار 5/ 40 %، 9/ 49 %، 6/ 40 %**

**و 8/ 40 % بود. از دیگر ترکی بهای شاخص جرماکر ندی ( germacrene D ) به ترتیب 9/ 29 %، 7/ 11 %، 3/ 11 % و**

**%12/4 و لانج یپینانول ( langipinanol ) به ترتیب 2/ 7%، 0/ 18 %، 6/ 17 % و 3/ 19 % بود. اندا مهای مختلف گیاه . P**

**antriscuides که در دو سال متوالی 83 و 84 از ارومیه و ای الم جم عآوری شده بود اسان سگیری شد که بازده**

**اسان سها ناچیز بود. از نتایج ب هدست آمده م یتوان دریافت که گونه P. kotschyana ب هخاطر بالابودن درصد**

**اسانس ) 7% در بذر نارس( و ترکی بهای شاخص مهم مانند بتا-کاریوفیلن ) 50 %( و کاربرد فراوان این ترکیب**

**در صنایع آرایشی و بهداشتی از اهمیت بسیاری برخوردار است. گونه P. puberula نیز به علت بالا بودن مقدار**

**اسانس بذر نارس ) 6%( و بالابودن لیمونن در بذر نارس و بذرخشک )حدود 80 %( اهمیت زیادی دارد. البته**

**اهمیت P. barbata را به علت وجود لیمونن ) 63 %( در بذر رسیده نم یتوان نادیده گرفت. با توجه به پراکنش**

**دو گونه اخیر در جنوب ایران، م یتوان آ نها را برای کشت معرفی کرد.**

**واژ ههای کلیدی: تیره چتریان، ترکیب های شیمیایی اسانس، جعفری کوهی**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 75**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**استخراج و بررسی تر یک بها ی موجود در اس انس پنج گونه معطر ایران Andropogon**

**europaea, Varthemia persica, Peucedanum spinosa , Plumbago ischaemum, Salvia**

**مهدی میرزا، فاطمه سفیدکن، زهرا باهرنیک و محمد دینی**

**Jasminum humile ،Lonicera mackii ،Lonicera heterophyla ،Teucrium polium و Teucrium**

**melissoides از رویشگاه های طبیعی خود جمع آوری شدند. اندا مهای مختلف این گیاهان به روش های**

**مختلف اسانس گیری شده و مورد شناسایی کمی و کیفی قرار گرفتند. شناسایی به وسیله دستگاه**

**گاز کروماتوگراف توام با طیف سنجی جرمی GC/MS انجام پذیرفت. در مجموع 25 ترکیب در اسانس**

**گیاه Teucrium polium که عمده ترین ترکیب آن یعنی β-caryophyllen با 7/ 29 درصد بالاترین مقدار**

**را شامل می شد. در گیاه 15 ،Teucrium melissoides ترکیب مورد شناسایی قرار گرفت که ترکیب**

**β-pinene با 4/ 16 درصد عمده ترین ترکیب موجود در گیاه بود. شاخص ترین ترکبب های گیاه Lonicera**

**heterophyla دو ترکیب linalool با 7/ 61 درصد و β-ocimene با 7/ 27 درصد بودند. تعداد 18 ترکیب**

**در اسانس گیاه Jasminum humile مورد شناسایی قرار گرفت که ترکی بهای β-ocimene با 7/ 27 % و**

**p-cymene با 2/ 13 % عمده ترین ترکی بها را شامل می شدند. گیاه Lonicera mackii دارای اسانس نبود.**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**76 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**استخراج و شناسایی تر یک بهای شیمیایی اسانس گل محمدی ). )Rosa damascena Mill**

**پای ههای مختلف کشت شده در بعضی از استان های کشور )خوزستان(**

**سید محمد علی شی خالاس المی، محمد باقر رضایی، محمد حسن عصاره، کامکار جایمند،**

**حبیب اله صراف زاده، مهدی کاظمی و سید رضا طبایی عقدایی**

**گل محمدی با نام علمی . Rosa damascena Mill و از خانواده Rosaceae در مناطق مختلف ایران و**

**جهان کشت م یشود. در این بررسی، اسانس گل محمدی مناطق مختلف کشور در شرایط اکولوژیکی**

**استان خوزستان در یک طرح بلوک کامل تصادفی با 3 تکرار در باغ گیاه شناسی فدک واقع در شهرستان**

**دزفول، وابسته به مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع در طی دو سال مورد ارزیابی قرار گرفت. اسانس**

**اکسشن های گل محمدی به روش تقطیر با آب استخراج شد و توسط دستگاه های کروماتوگرافی گازی**

**GC( ( و کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنج جرمی ) GC/MS ( تجزیه شدند و طیف ها، مورد شناسایی**

**قرار گرفتند . ترکیب های عمده اسانس در سال اول در اکسش نهای مختلف شامل سیترونللول ) 3/ 0 تا**

**15/7 ( ژرانیول ) 4/ 0 تا 9/ 2 درصد(، ان- هگزادکان ) 8/ 4 تا 4/ 53 درصد(، اِن- هنیکوزان ) 9/ 3 تا 1/ 23**

**درصد(، اِن- تریکوزان ) 3/ 0 تا 3/ 9 درصد(، اِن- نونادکان ) 9/ 0 تا 5/ 36 درصد( و اِن- ایکوزان ) 7/ 0 تا 4/ 15**

**درصد( و نیز در سال دوم شامل سیترونللول ) 6/ 0 تا 6/ 33 درصد(، ژرانیول ) 3/ 1 تا 7/ 2 درصد(، اِن-هگزا**

**دکان ) 7/ 1 تا 1/ 45 درصد(، اِن-هنیکوزان ) 5 تا 8/ 34 درصد(، اِن-تریکوزان ) 7/ 1 تا 4/ 14 درصد(، اِن-**

**نونادکان ) 7/ 1 تا 5/ 36 درصد( و اِن-ایکوزان ) 9/ 0 تا 8/ 11 درصد(، ژرانیال ) 2/ 3 تا 9/ 15 درصد(، نرال ) 6/ 1**

**تا 3/ 7 درصد( و لینالیل فورمات ) 3/ 1 تا 4/ 29 درصد( بوده است که این ترکیب ها دارای مقادیر متنوعی**

**هستند. نتایج ب هدست آمده نشان داد که در سال اول، اکسشن اصفهان پنج بیشترین سیترونللال، اکسشن**

**کردستان یک بیشترین سیترونللول، اکسشن زنجان یک بیشترین ژرانیول، اکسشن تهران یک بیشترین**

**ان- هگزادکانول، اکسشن قم یک بیشترین ان- نونادکان، اکسشن کهکیلویه یک بیشترین ان- هنیکوزان،**

**اکسشن خوزستان بیشترین ان- ایکوزان و اکسشن کرمان یک بیشترین تریکوزان را داشتند. ه مچنین**

**در سال دوم، اکسشن ای الم یک بیشترین سیترونللول، اکسشن خراسان دو بیشترین ژرانیول، اکسشن**

**اصفهان 9 بیشترین ژرانیال، اکسشن سمنان دو بیشترین ان-نونادکان، اکسشن اصفهان هشت بیشترین**

**ان- هنیکوزان، اکسشن کهکیلویه یک بیشترین ان- هگزادکانول، اکسشن اصفهان دو بیشترین ان-ایکوزان**

**و اکسشن فارس یک بیشترین ان- تریکوزان را دارا بودند.**

**واژه های کلیدی: گل محمدی ). Rosa damascena Mill (، اسانس، اکسشن، سیترونلول، ژرانیول**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 77**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**تع یین میزان تر یک بهای دارویی، رنگدانه ای و غذایی )کروسین، کروستین، زعفرانول( در**

**کلاله رق مها ی زعفران . Crocus sativus L در استان خراسا ن**

**محمد باقر رضایی، کامکار جایمند، ابراهیم شریفی عاشورآبادی و اکبر نجفی آشتیانی**

**زعفران با نام علمی . Crocus sativus L از خانواده Iridaceae از گیاهان مهم دارویی و زراعی**

**استان های خراسان رضوی، شمالی و جنوبی کشور است. در این تحقیق، بررسی میزان ترکی بهای**

**موجود ) Crocin ،Croctin ،Picrocrocin و Safranal ( در کلاله گونه . Crocus sativus L که از چهار منطقه**

**خراسان رضوی، شهرستان گناباد، قائن و تربت حیدریه در سال 85 - 1384 جمع آوری شده، صورت گرفت.**

**پس از تع یین رطوبت نمون هها، ابتدا اقدام به تهیه عصاره آبی از آ نها شد و سپس میزان ترکی بهای**

**مذکور در کلاله زعفران توسط دستگاه اسپکتروفتومتر در طول موج 257 الی 443 انداز هگیری شد.**

**میزان ترکیب ها در کلاله زعفران، شامل ترکیب پیکروکروسین مربوط به شهرستان های تربت حیدریه**

**102/79 ppm ، مشهد 100/22 ppm ، گناباد 24 ppm / 89 ، و قائن 19 ppm / 74 ؛ میزان ترکیب سافرانال**

**نمونه شهرستان های مشهد 41/5 ppm ، گناباد 39/57 ppm ، تربت حیدریه 33/6 ppm و قائن 33/6 ppm ؛**

**میزان ترکیب کروستین نمونه شهرستا نهای تربت حیدریه 31/93 ppm ، مشهد 25/45 ppm ، گناباد ppm**

**29/71 و قائن 20/82 ppm و در نهایت میزان ترکیب کروسین در نمونه شهرستان های تربت حیدریه**

**288/8 ppm ، مشهد 255/7 ppm ، گناباد 240 ppm و قائن 194/8 ppm محاسبه شده است. بررسی منابع**

**موجود و تحقیق صورت گرفته نشان داد که منطقه رویشی تأثیر ب هسزایی در میزان ترکیب ها خواهد**

**داشت.**

**واژه های کلیدی: زعفران، کلاله، پیکروکروسین، سافرانال، کروستین و کروسین**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**78 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**مقایسه میزان )اولئوروپی ن( در گیاه زیتون Olea europaea در سه استان گیلان، تهران و فارس**

**کامکار جایمند، محمد باقر رضایی، اکبر نجفی آشتیانی، پرویز زندی و مصطفی گلی پور**

**ترکیب های فنلی در میوه زیتون عامل های مهمی برای بررسی و ارزیابی کیفیت روغن زیتون تصفیه**

**نشده است. مطالعات زیادی در رابطه با میزان ترکیب های فنلی موجود در گیاه زیتون صورت پذیرفته**

**است. ترکیب اولئوروپین، که از ترکیب های مهم دارویی گیاه زیتون محسوب م یشود، دارای اثرات**

**آنت یاکسیدانی و ضد ویروس است. در این تحقیق، نسبت به بررسی میزان ترکیب اولئوروپین در برگ و**

**میوه زیتون گونه . Olea europa L که از سه استان گ الین، تهران و فارس جمع آوری شده بود، اقدام شد.**

**پس از جمع آوری نمونه های برگ در هر ماه و نمونه های میوه در ماه های خرداد تا آذر نسبت به خشک**

**کردن و استخراج این ترکیب )اولئوروپین( با متانول و تع یین میزان آن توسط دستگاه کروماتوگرافی مایع**

**با کارایی بالا ( HPLC ) در نمون هها اقدام شد. در این بررسی، میزان ترکیب اولئوروپین در نمونه برگ سه**

**استان گ الین، تهران و فارس به ترتیب با 39217 ، 33665 و ppm 31311 در برگ زیتون در بهمن ماه**

**و در نمون ههای میوه گیاه زیتون به ترتیب 35328 ، 29740 و ppm 21563 در تیر ماه محاسبه شد. این**

**مقادیر نشان دهنده تغ ییر در میزان این ترکیب در نمونه ها است که به ترتیب نمونه گیلان بیشترین**

**میزان و سپس تهران و در نهایت فارس کمترین میزان را نشان داده است.**

**واژه های کلیدی: زیتون ) Olea europa (، اولئوروپین، کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا ) )HPLC**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 79**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تأثیر رو شهای استخراج بر کمیت و یکفیت اسا نس گل محمدی**

**فاطمه سفیدکن، مهدی میرزا، سیدرضا طبایی عقدایی، فاطمه عسگری و محمدباقر رضایی**

**Rosa damascana Mill. مهم ترین گونه برای تولید عطر گل سرخ میباشد. از اسانس و آب حاصل از**

**تقطیر آن )گلاب( به عنوان مواد معطر خوشبوکننده در صنایع عطرسازی، آرایشی، غذایی و نیز از اثرات**

**درمانی آن در صنایع دارویی استفاده میشود. در ایران در وسعت زیاد باغ های وسیعی از آن در کاشان،**

**کرمان، تبریز، سهند و فارس ایجاد شده است. در این تحقیق ب همنظور بررسی تأٌثیر روش های مختلف**

**استخراج بر میزان و کیفیت ترکی بهای معطر، گلبرگ های گل محمدی جمعآوری شده از چهار منطقه**

**مختلف از ایران )دو نمونه از باغ گیا هشناسی ملی ایران با منشاء کاشان و اسکو )آذربایجان شرقی(، یک**

**نمونه از کاشان و یک نمونه از چالوس تحت آزمایش قرار گرفت. چهار روش مختلف استخراج در این**

**تحقیق شامل دو روش تقطیر )تقطیر با آب و تقطیر با آب و بخار آب( و دو روش استخراج با حلال آلی**

**)استخراج توسط هگزان و استخراج توسط پترولیوماتر( بودند. ابتدا بازده اسانس حاصل از رو شهای تقطیر**

**و کانکریت ( concerete ) و عصاره مطلق ( absolute ) حاصل از رو شها ی استخراج با ح الل آلی محاسبه**

**شد. سپس اجزای تشکیل دهنده نمونههای حاصله، با استفاده از دستگاه کروماتوگرافی گازی ) GC ( و**

**کروماتوگراف گازی متصل شده به طیف سنج جرمی ) GC/ MS ( مورد شناسایی کمی و کیفی قرار گرفتند.**

**نتایج نشان داد که در رو شهای تقطیر، درصد بیشتری از سیترونلول و گاه ژرانیول تولید م یشود ولی**

**میزان فنیل اتیل الکل بسیار پایین است در حال یکه در روش های استخراج با ح الل آلی، ضمن اینکه**

**میزان سیترونلول و ژرانیول در حد قابل قبولی است میزان فنیل اتیل الکل بسیار بالاتر م یرود. ه مچنین**

**تغ ییراتی در میزان دیگر ترکی بهای عمده و جزیی معطر در رو شهای مختلف استخراج دیده شد. در**

**جداولی که از نتایج آزمای شها تهیه شده است تفاوت بازده ترکی بهای معطر استخراج شده )شامل**

**اسانسها، کانکریتها و عصاره مطلق هر نمونه( مشاهده میشوند. ه مچنین مقایسه اجزای شناسایی شده در**

**این نمون هها و درصد آن ها ارایه شده است.**

**واژه های کلیدی: گل محمدی، ابسولوت، اسانس، کانکریت**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**80 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**استخراج و شناسایی تر یک بهای شیمیایی اسانس گل محمدی در پای ههای مختلف کشت**

**شده در بعضی از استان های کشور )کردستان(**

**بایزید یوسفی، محمد باقر رضایی، محمد حسن عصاره، کامکار جایمند و سید رضا طبایی عقدایی**

**گل محمدی ) Roza damascene Mill ( به عنوان مهم ترین گونه معطر و دارویی در ایران نیازمند**

**تحقیقات ب هزراعی و ب هنژادی فراگیر به ویژه در زمینه خصوصیات کمی و کیفی اسانس است. با هدف**

**مقایسه کمی و کیفی اسانس در ژنوتی پهای مختلف گل محمدی پروژه تحقیقاتی استخراج و شناسایی**

**ترکیب های شیمیایی اسانس گل محمدی در پایه های مختلف کشت شده در استان کردستان اجرا شد.**

**برای این منظور تعداد 49 اکسشن گل محمدی ) 12 اکسشن بومی کردستان و 37 اکسشن متعلق به**

**نواحی مختلف کشور( در آزمایشی با طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در ایستگاه زاله سنندج**

**طی سال های 1387 - 1383 مورد مطالعه قرار گرفتند. هر کرت آزمایشی مشتمل بر سه پایه با فاصله**

**3×3 متر بود. کاشت نهال های گلدانی یک ساله در ششم فروردین 84 انجام شد. شرایط آزمایش به صورت**

**طبیعی و عملیات داشت مزرعه )آبیاری قطره ای وغیره بدون استفاده از مواد شیمیایی( ب هصورت معمول**

**و یکنواخت انجام شد. اسان سگیری از اکسشن ها به صورت یکنواخت با روش تقطیر با آب و استفاده از**

**گلبرگ تازه در طی سال های چهارم و پنجم آزمایش انجام و کمیت اسانس اکسش نها در سال ثبت شد.**

**تع یین ترکیبات شیمیایی با دستگاه کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنج جرمی ) GC/MS ( صورت**

**گرفت. بر اساس نتایج ب هدست آمده، میانگین کل بازده اسانس 01 / 0 درصد، عملکرد اسانس در پایه برابر**

**0/13 گرم در پایه و عملکرد اسانس در هکتار برابر 8/ 145 گرم بود. با توجه به نتایج تجزیه واریانس بین**

**اکسشن های مورد بررسی، از لحاظ بازده اسانس و عملکرد اسانس در پایه و هکتار اخت الف معنی داری در**

**سطح یک درصد وجود داشت. صفات مورد بررسی در بین سال های آزمایش، تفاوت معنی داری نشان**

**دادند که به واسطه اخت الف شدید وضعیت بارندگی و دما در بین سال ها )سال 85 گرم وخشک، سال**

**86 خنک و مرطوب و سال 87 گرم و بسیار خشک( و افزایش تولید گل به واسطه ی افزایش سن گیاه و**

**درنتیجه عملکرد اسانس بود. بازده اسانس در سال 87 با 01 / 0 درصد بیشتر از سال 86 با 009 / 0 درصد**

**بود. عملکرد اسانس در پایه در سال 87 با 2/ 0 گرم ) 2/ 219 گرم در هکتار( بیشترین و در سال 85 با 07 / 0**

**گرم ) 4/ 72 گرم در هکتار( کمترین بود. با مقایسه نتایج سال های آزمایش می توان استنباط کرد که در**

**سال های خشک یا شرایط خشکی، صفات رویشی و عملکرد گل کاهش اما میزان اسانس افزایش نشان**

**داده ولی به واسطه کاهش عملکرد گل و گلبرگ در این سال ها، عملکرد اسانس در این پایه نیز کاهش**

**یافته است. عملکرد اسانس دارای واریانس اثر متقابل اکسشن × سال معن یدار بود که بیا نگر آن است که**

**تغ ییرات صفت مذکور از سالی به سال دیگر در بین اکسش نها متفاوت بوده است. بر اساس همبستگی**

**بین صفات هر چه پدیده های فنولوژیکی دیرتر شروع شوند، عملکرد اسانس در پایه و در هکتار کمتر**

**خواهد شد. ه مچنین با افزایش صفات مورفولوژیکی عمومی مانند ارتفاع گیاه، قطر تاج پوشش، تعداد**

**برگ در پایه، سطح کل سبز، شاخص سطح برگ و ه مچنین صفات تعداد گل در پایه، عملکرد گلبرگ**

**در پایه و زاویه شاخه فرعی با اصلی عملکرد اسانس افزایش یافته است.اکسشن های مورد بررسی در این**

**تحقیق از نظر ترتیب و میزان ترکیبات شیمیایی تنوع نشان دادند. در سال 86 ، ترکی بهای n- نونادکان،**

**n- هن یکوزان، n- تریکوزان، n- هگزادکانول و سیترونلول به ترتیب با میانگین 1/ 36 ، 1/ 7، 22 ، 7/ 6 و**

**6/6 درصد و در سال 87 هم ترکی بهای n- نونادکان، n- هنی کوزان، سیترونلول، سیس رزاکساید و**

**n- هپتادکان به ترتیب با میانگین 4/ 32 ، 3/ 20 ، 3/ 10 ، 8/ 6 و 6/ 6 درصد عمده ترین ترکیبات گل محمدی**

**بودند. در سال خشک ) 87 ( هر دو ترکیب ارزشمند اسانس گل محمدی یعنی ژرانیول و سیترونلول بیشتر**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 81**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**از سال نسبتا تر ) 86 ( بود. بنابراین م یتوان نتیجه گرفت که تغ ییرات زمانی یا سا لها علاوه بر کمیت**

**بر کیفیت اسانس نیز، تأثیر دارد. در بین اکسشن های مورد بررسی، اکسشن های قزوین 1، کردستان**

**12 ، آذر شرقی 1، کردستان 9، آذر غربی 1، قم 1، اردبیل 1، همدان 1، زنجان 1 و اصفهان 7 به ترتیب با**

**درصد ژرانیول برابر 9، 2/ 7، 4، 7/ 3، 3/ 3، 7/ 2، 2، 9/ 1 و 7/ 1 درصد دارای بیشترین درصد ژرانیول در سال**

**86 بودند. در سال 87 هم اکسش نهای کردستان 3، قم 1، خوزستان 1، گ الین 1، اصفهان 4، اراک 1،**

**فارس 2، کرمان 1، کردستان 9 و سمنان 2 به ترتیب با درصد 2/ 14 ، 7/ 8، 6/ 5، 2/ 5، 5، 1/ 4، 4، 9/ 3، 2/ 3 و**

**2/2 درصد دارای بیشترین درصد ژرانیول در سال 87 بودند. ه مچنین در بین اکسشن های مورد بررسی،**

**اکسشن های بلوچستان 1، قم 1، قزوین 1، اصفهان 9، کرمانشاه 1، آذرشرقی 1، اردبیل 1، اذرغربی 1،**

**اصفهان 8 و ای الم 1 به ترتیب با درصد سیترونلول برابر 3/ 25 ، 3/ 22 ، 4/ 20 ، 19 ، 2/ 15 ، 8/ 14 ، 7/ 14 ، 5/ 12 ،**

**12/1 و 6/ 9 درصد دارای بیشترین درصد سیترونلول در سال 86 بودند و در سال 87 هم اکسشن های**

**اراک 1، اصفهان 3، اصفهان 4، گ الین 1، کرمان 1، سمنان 2، اصفهان 8، کردستان 9، تهران 1 و خراسان**

**2 به ترتیب با درصد سیترونلول برابر 5/ 46 ، 7/ 44 ، 8/ 38 ، 32 ، 9/ 26 ، 7/ 17 ، 7/ 17 ، 6/ 13 و 12 درصد دارای**

**بیشترین درصد سیترونلول در سال 87 بودند. نکته مهم آن بود که در این آزمایش ترکیب ارزشمند فنیل**

**اتیل الکل در هی چکدام از اکسش نها مشاهده نشد. به نظر می رسد که مناسب ترین صفت برای گزینش**

**در بین ژنوتیپ های مختلف گل محمدی که هم کمیت اسانس و هم خصوصیات گل و گلبرگ را شامل**

**گردد، عملکرد اسانس )در پایه و هکتار( است. بر اساس نتایج تحقیق حاضر، م یتوان به اکسشن های**

**کردستان 2، اصفهان 3، اصفهان 4، اصفهان 8، اصفهان 6، اصفهان 2، یزد 2 به ترتیب با عملکرد اسانس**

**در هکتار برابر 0/ 919 ، 1/ 852 ، 1/ 653 ، 5/ 585 ، 9/ 575 ، 3/ 520 و 3/ 503 گرم به عنوان اکسشن های برتر**

**از نظر کمیت اسانس و با ترتیب کیفیت اسانس بر اساس گزینش شاخصی بر مبنای درصد ترکیبات**

**ژرانیول و سیترونلول در سا لهای 86 و 87 از بالاترین به پایین ترین به ترتیب اکسشن های اصفهان 3،**

**اصفهان 4، اصفهان 8، اصفهان 6، یزد 2، اصفهان 2 و کردستان 2 اشاره نمود. بنابراین به عنوان نتیجه**

**نهایی این تحقیق می توان اکسشن های اصفهان 3، اصفهان 4 و اصفهان 8 را به عنوان اکسشن های با**

**کمیت و کیفیت مطلوب اسانس نام برد.**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**82 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی اسانس پنج گونه H. dogonbadanicum, H.( Hypericum**

**helianthemoides, H. hyssopifolium, H. lysimachioides and H. triquetrifolium ( و بررسی میزان**

**هیپریسین توسط HPLC**

**کامکار جایمند، محمد باقر رضایی، مهدی میرزا، محمود نادری، ولی اله مظفریان، رحمان**

**آزادی، مصطفی گلی پور و محمد علی قهرمان**

**گیاه Hypericum از جن سهای مهم گیاهان دارویی محسوب م یشود. در حال حاضر در ایران 17 گونه**

**گیاه علفی، چندساله و درختچ های وجود دارد که سه گونه آن انحصاری ایران هستند. این تحقیق جهت بررسی**

**میزان اسانس و ترکیب هیپریسین در شش گونه گل راعی انجام شده که گونه H. dogonbadanicum گونه**

**انحصاری ایران است. پس از جم عآوری و آماد هسازی گیاه )جدا کردن گل و برگ( اقدام به استخراج اسانس**

**و شناسایی ترکی بهای شیمیایی آن توسط دستگا ههای ( GC ) و ( GC/MS ) شد و عصاره آن در دو مرحله با**

**حلا لهای کلروفرم و متانول ب هوسیله دستگاه سوکسله استخراج شده و سپس عصار هها توسط دستگاه ( (HPLC**

**مورد بررسی قرار گرفت. فاز متحرک متانول 68 %، اتیل استات 20 % و سدیم هیدروسولفات ) 1/ 0 مول( 12 % و**

**فاز ثابت C18 و دتکتور UV بود که در 590 نانومتر تنظیم شد. بازده و میزان ترکی بهای عمده اسانس در گل**

**و برگ گون هها عبارت بودند از بازده اسانس گل گونه %0/007 H. dogonbadanicum و ترکی بهای مهم phenyl**

**20/0( terpin-4-ol ،)% 29/0( ethyl octanoate %( و 12/9( α-phellandrene %( و بازده اسانس برگ 016 / 0% و**

**ترکی بهای مهم آن 12/0( α-pinene ،)% 54/3( β-pinene %( و 11/0( p-cymene %( بود. بازده اسانس گل گونه**

**%0/200 H. helianthemoides و ترکی بهای مهم گل، 8/7( Z-β-ocimene ،)% 55/9( α-pinene %( و β-pinene**

**) 7/5 %( وجود داشت. ترکی بهای شیمیایی اسانس برگ شناسایی نشد. بازده اسانس گل گونه H. hyssopifolium**

**%0/010 و ترکی بهای مهم آن 12/9( β-pinene ،)% 49/5( α-pinene %( و 5/2( n-tetradecane %( بود. بازده**

**اسانس برگ 170 / 0% و ترکی بهای 15/8( n-tetradecane ،)% 21/0( E-nerolidol %( و 13/3( α-himachalene**

**%( و بازده اسانس گل گونه %0/023 H. lysimachioides و ترکی بهای Z-β-ocimene ،)% 55/0( α-pinene**

**) 30/7 %( و 2/7( n-tetradecane %(، بازده اسانس برگ انداز هگیری نشده، بازده اسانس گل گونه H. perforatum**

**%0/050 و ترکی بهای مهم گل 9/1( n-hexadecanal ،)% 14/7( E-β-farnesene %( و 7/8( E-nerolidol %(**

**وجود داشت. بازده اسانس گل گونه %0/071 H. triquetrifolium و ترکی بهای مهم آن 21/3( n-tetradecane %(،**

**14/2( α-himachalene %( و 10/7( α-pinene %( یافت شد. بازده اسانس برگ، 091 / 0% و ترکی بهای شاخص**

**25/7( n-tetradecane ،)% 27/0( α-himachalene %( و 7/0( n-pentadecane %( ب هدست آمدند. میزان ترکیب**

**هیپریسین در گل و برگ گون هها عبارت بودند ا ز: گونه H. dogonbadanicum )گل 157 و برگ 839 ppm (، گونه**

**H. helianthemoides )گل 7629 و برگ 258 ppm (، گونه H. hyssopifolium )گل 13482 و برگ 4455 ppm (،**

**گونه H. lysimachioides )گل 41915 و برگ 8987 ppm (، گونه H. perforatum )گل 109539 و برگ ppm**

**41944 ( و گونه H. triquetrifolium )گل 105521 ، برگ 75007 و ساقه 244 ppm (. مقایسه میزان هیپریسین**

**در گون ههای گل راعی نشان داد که مقدار ترکیب هیپریسین نسبت به گون ههای مختلف متفاوت اس ت. ب هطوری**

**که بالاترین میزان این ترکیب در گل گونه 109539 ppm ،H. perforatum و گونه ppm ،H. triquetrifolium**

**105521 موجود بود.**

**واژه های کلیدی: گل راعی، ترکیب های اسانس، هیپریسین، HPLC**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 83**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی موجود در اسانس پنج گونه S. chloroleuca, S.( Salvia**

**)ceratophylla, S. indica, S. grossheimii, S. lachnocalyx**

**مهدی میرزا، زهرا باهرنیک، زیبا جمزاد و محمود نادری**

**مری مگلی Salvia ، گیاهی علفی یک ساله تا چند ساله از خانواده نعناعیان ( Labiatae ) است که**

**در سرتاسر ایران پراکنش داشته و از میان 58 گونه گیاهی موجود در ایران، 17 گونه آن انحصاری**

**هستند. در این تحقیق، پنج گونه S. indica ،S grossheimi ،S. chloroleuca ،S. cerathophylla و . S**

**lachnocalyx از رویشگاه های طبیعی ایران جمع آوری شد. سپس نمونه های جمع آوری شده به روش**

**تقطیر با آب اسان سگیری شدند و ترکیب های شیمیایی اسانس آ نها بوسیله دستگاه های GC و / GC**

**MS مورد شناسایی کمی و کیفی قرار گرفتند. گونه S. cerathophyla از استان تهران منطقه فشم در**

**خرداد ماه سال 1385 جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسانس گیری شد. بازده اسانس 1/ 0% محاسبه**

**و ترکیب های عمده شامل: %25/9( bicyclogermacrene ،)%19/7( aromadendren ( و ) germacrene**

**%10/B7 ( به دست آمد. گونه S. chloroleuca از استان گلستان در منطقه شا هکو در خرداد ماه سال 1384**

**جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسانس گیری شد. بازده اسانس 2/ 0% محاسبه و ترکیب های عمده**

**شامل %6/8( b-pinene ،)%13/5( β - ocimene ( و %4/1( a-pinene ( ب هدست آمد. گونه S .grossheimii**

**از استان آذربایجان، کوه میشو داغ در خرداد ماه سال 1385 جمع آوری و به روش تقطیر با آب طرح**

**کلونجر اسان سگیری شد و بازده اسانس 4/ 0% محاسبه و ترکیب های عمده شامل b-caryophyllene**

**%45/) germacrene-D4 ،)%22/4( ( و %7/) bicyclogermacrene1 ( ب هدست آمد. گونه S. indica از استان**

**لرستان منطقه فرح کاش در اردیبهشت ماه سال 1385 جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسان سگیری**

**شد و بازده اسانس 8/ 0% محاسبه و ترکیب های عمده شامل %10/1( aromadendrene ،)%24/3( globulol (**

**و %10/4( germacrene- D ( به دست آمد. گونه S. lachnocalyx از استان فارس در جنوب آباده در**

**اردیبهشت ماه سال 1384 جمع آوری و به روش تقطیر با آب اسانس گیری شد. بازده اسانس 3/ 0%**

**محاسبه و ترکیب های عمده شامل %11/7( sabinene ،)%13/2( β- pinene ( و %10/3( b-pinene ( ب هدست**

**آمد. با توجه به نتایج بدست آمده از گونه های فو قالذکر، ترکیب های اصلی شامل مونوترپ نها ) 2/ 4%-**

**%50/8 ( و ترکی بهای سزکوی یترپن ) 0/ 51 %- 6/ 88 %( است.**

**واژ ههای کلیدی: مری مگلی، S. grossheimii ،S. chloroleuca ،S. lachnocaly ،Salvia indica و . S**

**cerathophylla**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**84 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررس ی رو شهای مختل ف افزایش کمی و یکفی اسانس گل محمدی و تع یین بهترین مدت**

**زما ن اسانس گیری**

**مهدی میرزا، فاطمه سفیدکن و سید رضا طبایی عقدایی**

**در این تحقیق ب همنظور بررسی تأثیر زمان استخراج بر میزان وکیفیت ترکیب های معطر گل محمدی**

**Rosa damascene Mill ، گلبرگ های چهار ژنوتیپ از مزرعه تحقیقاتی گل محمدی در مؤسسه تحقیقات**

**جنگل ها و مراتع کشور جمع آوری شدند. پس از آماده سازی نمونه ها به وسیله روش تقطیر با آب )طرح**

**کلونجر(، 400 گرم گلبرگ در داخل محفظه اسان سگیری قرار گرفته و اسان سگیری از نمونه در فاصله**

**زمانی 30 تا 150 دقیقه انجام پذیرفت. ابتدا بازده روغن اسانسی حاصل از روش تقطیر با آب در زمان های**

**مختلف محاسبه سپس اجزای تشکیل دهنده نمونه های حاصل با استفاده از دستگاه گاز کروماتوگرافی(**

**GC ( و گاز کروماتوگراف متصل به طی فسنج جرمی ( GC/MS ( مورد شناسایی کمی و کیفی قرار گرفت.**

**نتایج نشان داد که با توجه به ترکیب های مهم و معطر مانند سیترونلول، ژرانیول، لاینالول و غیره در ژنو**

**تی پهای مختلف، زمان مناسب برای استخراج روغن اسانسی گل محمدی 90 دقیقه است.**

**واژه های کلیدی: Rose oil ، روغن اسانسی، گل محمدی، استخراج با آب**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 85**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**تع یین میزان اسانس و تر یک بهای گل محمدی در شرایط مختلف رویش )طول دوره**

**گلدهی گل محمدی(**

**محمد باقر رضایی، محمد حسن عصاره، کامکار جایمند و سید رضا طبایی عقدایی**

**گل محمدی با نام علمی . Rosa damascena Mill از گونه های معطر و مهم ایران است. ب همنظور**

**تع یین میزان اسانس و ترکی بهای گل محمدی در شرایط مختلف رویش )طول دوره گلدهی گل محمدی(،**

**از نمونه های گل محمدی به روش تقطیر با آب اسانس گیری ب هعمل آمد. گل ها در شش دوره زمانی ) 20**

**فروردین، یک اردیبهشت، 15 اردیبهشت، 25 اردیبهشت، 5 خرداد و 15 خرداد( از مزرعه گل محمدی**

**واقع در باغ گیا هشناسی ملی ایران در دو سال متوالی 1385 و 1386 جم عآوری شد. بازده اسانس در**

**سال 1385 ، 14 / 0 تا 06 / 0 درصد و در سال 1386 ، 13 / 0 تا 06 / 0 درصد در نوسان بود. سپس، نمون ههای**

**اسانس توسط دستگاه های کروماتوگرافی گازی ( GC ) و کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنج جرمی**

**GC/MS) ) تجزیه و ترکیب های آ نها نیز مورد شناسایی قرار گرفتند. ترکی بهای عمده در شش نمونه**

**سال 1385 ، عبارتند از سیترونلول ) 9/ 50 تا 2/ 17 درصد( و ژرانیول ) 8/ 20 تا صفر درصد( بود. ترکیب های**

**اصلی در نمون ههای سال 1386 عبارتند از: سیترونلول ) 2/ 55 تا 7/ 11 درصد( و ژرانیول ) 8/ 30 تا 0 درصد(**

**بود. در مجموع، نتایج حاصل از تع یین میزان اسانس و ترکی بهای گل محمدی در شرایط مختلف رویش**

**گل، به ما نشان داد که هرچه زمان برداشت زودتر باشد، ترکیب های سبک مثل سیترونلول و ژرانیول**

**بیشتر و با نزدیک شدن به آخر فصل، این ترکیب ها کاهش پیدا م یکنند. بدین ترتیب، بهترین زمان**

**برداشت در شروع مرحله گلدهی پیشنهاد می شود. این امر در اقتصاد تولیدکنندگان این محصول نقش**

**اساسی خواهد گذاشت.**

**واژه های کلیدی: گل محمدی، اسانس، ترکی بهای شیمیایی، طول دوره گلدهی، ژرانیول، سیترونلول**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**86 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی اسانس چهار گونه Pimpinella در ایران,(. P. deverroides (Boiss**

**P. khorasanica Engstrand, P. Khayamii Mozaff. ed., P. anisactis Rech. F.,**

**فاطمه عسکری، مهدی میرزا، ول یاله مظفریان، سعیده مشک یزاده، مصطفی گل یپور و محمود نادری**

**در ایران حدود 23 گونه از جنس Pimpinella وجود دارد. هدف این طرح بررسی و مقایسه اسانس**

**چهار گونه Pimpinella با عناوین ذیل است: (. P.. ،P. khorasanica Engstrand ،P. deverroides (Boiss**

**Khayamii Mozaff. Ed و . P. anisactis Rech. F . این گیاهان در مراحل مختلف رشد )رویشی، گلدهی**

**و بذردهی( از استان های لرستان و خراسان جمع آوری شده و از اندام های ساقه و برگ، سرشاخه گل دار،**

**گ لآذین و بذر با روش تقطیر با آب اسان سگیری به عمل آمد. بازده اسانس ساقه و برگ، گل آذین و بذر**

**گونه P. deveroides بین 6/ 0% تا 5/ 7%، گونه P. khayyami بین صفر تا 9/ 1% و گونه P. Khorrasanica**

**بین 3/ 0% تا 0/ 3 % بود. در تمام گون هها کمترین بازده مربوط به اسانس اسانس ساق ه و برگ و بیشترین**

**بازده مربوط به اسانس بذر بود. پس از تزریق اسانس به دستگاه های GC و GC/MS ، ترکیب های اسانس**

**شناسایی شدند. در اسانس ساقه و برگ، گ لآذین و بذر گونه P. deveroides به ترتیب 18 ، 17 و 11**

**ترکیب شناسایی شد. پر یگایجرن ( pregeijerene )، ترکیب اصلی اندام های آن به ترتیب 7/ 39 %، 6/ 51 %**

**و 9/ 66 % بود. دیگر ترکی بهای مهم آن، گایجرن ( geijerene ) و جرماکرن بی ( GermacreneB ) بود. در**

**اسانس ساق ه و برگ، گل آذین و بذر گونه 18 P. khayyami ، 19 و 13 ترکیب وجود داشت و مهم ترین**

**ترکیب های آن پری گایجرن، سیس- بتا- فارنسن ( Z-β-farnesene )، ترانس بتا-فارنسن ( ،(E-β-farnesene**

**آلفا-کوپائن ( α-copaene ) بودند. در اسانس ساق ه و برگ، گ لآذین و بذر گونه 13 P. Khorrasanica و 10**

**ترکیب شناسایی شد. مهم ترین ترکیب آن ترانس بتا-فارنسن به ترتیب 6/ 48 %، 3/ 55 % و 1/ 54 % بود.**

**دیگر ترکیب های مهم آن آر-کورکومن ( Ar-curcumene )، پری گایجرن، فونیکولین ( foniculine ) و آلفا-**

**زینجیبرن ( α-zingibere ) بود. از نتایج بدست آمده می توان دریافت که گونه P. deveroides ب هخاطر**

**بالابودن درصد اسانس ) 5/ 7% در بذر( و ترکی بهای شاخص مهم مانند پری گایجرن ) 67 %( از اهمیت**

**بسیاری برخوردار است.**

**واژ ههای کلیدی: تیره چتریان، ترکیب های شیمیایی اسانس، جعفر یکوهی،. P. deverroides, P**

**khorasanica, P. khayamii P. anisactis**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 87**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی استخراج و انداز هگیری تر یک بهای فلاونو ییدی Kaempferol و Quercetin در گلبرگ گل محمدی**

**کامکار جایمند، محمد باقر رضایی، محمد حسن عصاره، سید رضا طبایی عقدایی و سعیده مشک یزاده**

**فلاونوییدها یکی از بزرگ ترین گرو ههای فنلی طبیعی هستند. هدف از این تحقیق، استخراج و**

**انداز هگیری ترکیب های فلاونوییدی Kaemferol و Quercetin در گلبرگ گل محمدی از ژنوتی پهای**

**جمع آوری شده از مناطق مختلف کشور )کشت شده در مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور(**

**است. پنج گرم نمونه تازه گل محمدی مورد آزمایش در اوایل اردیبهشت 1385 جم عآوری و با حلال**

**متانول و اسید استیک )به نسبت 9 : 1( توسط دستگاه مولینکس خرد و عصار هگیری و به 30 میل یلیتر**

**حجم رسانده و جهت تجزیه به دستگاه کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا ( HPLC ) تزریق شده است.**

**دو فلاوونول بنام کامپفرول و کوئرستین در 40 نمونه عصاره های گل محمدی تع یین مقدار شد. ترکیب**

**کامپفرول بالاترین میزان را در نمونه های مازندران 758 ppm ، کردستان 595 ppm ، قزوین 505 ppm و**

**فارس 501 ppm و کمترین میزان را در نمونه های کرمانشاه 74 ppm ، همدان 88 ppm ، اصفهان ppm 10**

**131 و اصفهان 164 ppm 8 داشت. در رابطه با ترکیب کوئرستین بالاترین میزان در نمونه های خراسان 2**

**2763 ppm ، گلستان 617 ppm ، هرمزگان 363 ppm و اصفهان 358 ppm 9 و کمترین میزان در نمون ههای**

**لرستان 77 ppm ، همدان 80 ppm ، قم 82 ppm و خوزستان 82 ppm به دست آمد. با توجه به نتایج**

**ب هدست آمده، بهترین گون هها از نظر میزان ترکیب های کامپفرول و کوئرسیتین به ترتیب شامل مازندران**

**758 ppm و 202 ، خراسان 235 ppm 2 و 2763 و گلستان 353 ppm و 617 هستند.**

**واژ ههای کلیدی: گل محمدی، فلاونویید، کامپفرول، کوئرسیتین، کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا**

**(HPLC)**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**88 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**شناسایی تر یکبات شیمیای ی اسانس پنج گونه جنس زیره, (Bunium. badghyzi, B. caroides**

**B. cylindricum, B. paucifolium, B. rectangulum)**

**فاطمه سفیدکن، مصطفی گلی پور، محمود نادری، مهدی میرزا، ولی اله مظفریان و**

**مهردخت نج فپور نوایی**

**جنس Bunium با نام فارسی زیره در ایران 14 گونه دارد. اغلب این گیاهان دارای غده زیرزمینی بوده**

**و در دامنه های کوهستانی و اراضی زراعی م یرویند. گونه های انحصاری این جنس در ایران B. wolfi و**

**B. lurestanicum هستند. تنها گونه شناخته شده جنس زیره در ایران که جایگاه ارزشمندی در صادرات**

**و صنایع داخلی دارد، B. persicum است. در این تحقیق ب همنظور تع یین نوع و درصد ترکیب های موجود**

**در اسانس سایر گونه های این جنس و تع یین موارد کاربرد اسانس آن ها، گون ههای . B. lurestanica, B**

**cylindricum, B. paucifolium, B. rectangulum, B. elegans, B. microcarpum, B. badghayzi و . B**

**carioides مورد بررسی قرار گرفتند. ابتدا اندام های هوایی این گیاهان از یک یا چند رویشگاه طبیعی**

**آن ها جمع آوری شد و در حد امکان اندام های مختلف )به ویژه بذر و گل( جدا شد. پس از خشک**

**کردن اندام های گیاهی در سایه، اسانس آ نها به روش تقطیر با آب استخراج شد. اجزای تشکیل دهنده**

**اسانسها، با استفاده از دستگاه کروماتوگرافی گازی ) GC ( و کروماتوگراف گازی متصل شده به طی فسنج**

**جرمی ) GC/ MS ( شناسایی شدند. 15 ترکیب در اسانس سرشاخه گ لدار B. lurestanica شناسایی شد**

**که ترکیب های عمده جرماکرن دی ) 1/ 25 %(، ترانس-کاریوفیلن ) 6/ 11 %(، بی سیکلوجرماکرن ) 5/ 11 %(**

**بودند. 17 ترکیب در اسانس سرشاخه گ لدار B. cylindricum شناسایی شد که اجزای اصلی جرماکرن**

**%31/2( D (، دیل آپیول ) 9/ 26 %(، ترانس-کاریوفیلن ) 1/ 11 %(، جرماکرن بی ) 1/ 7%( و ترپینولین ) 6/ 5%(**

**بودند. 15 ترکیب در اسانس اندام هوایی B. paucifolium شناسایی شد که ترکیب های اصلی جرماکرن**

**%42/9( D (، بی سیکلوجرماکرن ) 6/ 15 ( و ترانس-کاریوفیلن ) 1/ 12 %( بودند. هفت ترکیب مختلف در**

**اسانس گل B. rectangulum جمع آوری شده از کرمانشاه مورد شناسایی قرار گرفت که ترکی بهای**

**عمده آن دیل آپیول ) 8/ 81 %( و جرماکرن %11/3( D ( بودند. 11 ترکیب در اسانس بذر B . rectangulum**

**جمع آوری شده از کرمانشاه شناسایی شد که ترکیب های اصلی دی لآپیول ) 3/ 63 %(، جرماکرن %22/4( D (**

**و ترانس-کاریوفیلن ) 1/ 5%( بودند. 21 ترکیب در اسانس گ لهای B. elegans جمع آوری شده از کرمانشاه**

**شناسایی شد که اجزای عمده جرماکرن %36/7( D (، دی لآپیول ) 1/ 11 %(، بی سیکلوجرماکرن ) 5/ 16 %(**

**و ترانس-کاریوفیلن ) 9/ 15 %( بودند. 17 ترکیب مختلف در اسانس بذر B. elegans ، جمع آوری شده از**

**کرمانشاه مورد شناسایی قرار گرفت که ترکیب های اصلی جرماکرن %28/8( D (، دی لآپیول ) 5/ 28 %(،**

**ترانس-کاریوفیلن ) 8/ 15 %( و بی سیکلوجرماکرن ) 5/ 13 %( بودند. 17 ترکیب مختلف در اسانس گ لهای**

**B. elegans جمع آوری شده از یاسوج به سمیرم شناسایی شد که ترکیب های عمده جرماکرن D**

**) %34/3 (، ترانس-کاریوفیلن ) 6/ 12 %(، گلوبولول ) 5/ 13 (، بی سیکلوجرماکرن ) 0/ 8%( و اسپاتولنول ) 8/ 5(**

**بودند. ه مچنین 14 ترکیب در اسانس بذر B. elegans مورد شناسایی قرار گرفت که ترکی بهای اصلی**

**ترانس-کاریوفیلن ) 1/ 31 %(، بی سیکلوجرماکرن ) 0/ 24 %(، بتا-سلینن ) 7/ 17 ( و جرماکرن %15/3( D ( بودند.**

**25 ترکیب مختلف در اسانس گ لهای B. paucifolium ، جمع آوری شده از 15km مانده به اسفراین-از**

**بجنورد شناسایی شد که ترکی بهای عمده آن میریستیسین ) 6/ 21 %(، جرماکرن %15/1( D (، دلتا-کادینن**

**) %14/7 (، کسان ) 2/ 13 %(، المیسین ) 7/ 9%( و بتا-بیسابولن ) 6/ 9%( بودند. 24 ترکیب مختلف در اسانس**

**بذر B. paucifolium جمع آوری شده از 15km مانده به اسفراین-از بجنورد شناسایی شد که ترکیب های**

**اصلی آن المیسین ) 6/ 26 %(، کسان ) 9/ 13 %(، میریستیسین ) 7/ 10 %(، جرماکرن %6/3( D (، دلتا-کادینن**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 89**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**) %6/1 (، بتا-بیسابولن ) 7/ 6%( و لیمونن ) 8/ 5%( بودند. 20 ترکیب مختلف در اسانس بذر B. cylindricum**

**جم عآوری شده از شهر رضا- km 15 مانده به سمیرم مورد شناسایی قرار گرفت. ترکی بهای عمده این**

**اسانس دیل آپیول ) 8/ 25 %(، ترانس-کاریوفیلن ) 4/ 15 %(، گلوبولول ) 2/ 12 %(، اسپاتولنول ) 2/ 7%( و جرماکرن**

**%6/6( D ( بودند. 17 ترکیب مختلف در اسانس اندام هوایی B. elegans در مرحله گلدهی، جمع آوری شده**

**از دوراهی کرمانشاه به سنندج شناسایی شد. ترکی بهای اصلی این اسانس جرماکرن %56/9( D (، بی**

**سیکلوجرماکرن ) 1/ 10 %( و ترانس-کاریوفیلن ) 9/ 9%( بودند. 23 ترکیب مختلف در اسانس اندام هوایی. B**

**elegans در مرحله گلدهی، جمع آوری شده از همدان، مورد شناسایی قرار گرفت. ترکیب های عمده این**

**اسانس ترانس-کاریوفیلن ) 1/ 15 %(، جرماکرن %12/6( D (، اسپاتولنول ) 6/ 10 %(، بی سیکلوجرماکرن ) 9/ 7%(،**

**بتا-سلینن ) 7/ 7%( و گلوبولول ) 6/ 6%( بودند.**

**واژ ههای کلیدی:. B. paucifolium, B. rectangulum.B. lurestanica, B. cylindricum, B**

**microcarpum, B. badghayzi, B. elegans و B. carioides ، اسانس، جرماکرن دی، دی لآپیول**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**90 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی کمی و یکفی اسانس گیاه Thymus pubescens در رویشگا ههای طبیعی و شرایط**

**مزرعه ای در استان آذربایجان شرقی**

**یوسف ایمانی، فاطمه سفیدکن، امیر حسین طال بپور، ناصر کاسبی، فرید نورمند مؤید،**

**رسول رنگ آوران و آذر رفعتی**

**ب همنظور اجرای طرح فوق، از چهارده منطقه شناسایی شده پنج منطقه از جهات مختلف استان با**

**ارتفاعات مختلف انتخاب شده و برنامه ریزی جهت انتقال بوته از این سایت ها صورت گرفت. بوته ها بعد**

**از برداشت و کاشت در گلدان های پلاستیکی در همان محل سایت ) 240 گلدان( در اواخر فروردین ماه به**

**کنار مزرعه در سعید آباد منتقل شدند و فقط از منطقه سهند ب هدلیل شرایط خاص اقلیمی نمون هبرداری**

**در نیمه دوم خرداد انجام گرفت. بوته ها در اواخر خرداد به فواصل 30 سانتی متری از یکدیگر در هرکرت**

**چهار ردیفی 12 تایی به تعداد 48 بوته در چهار تکرار کاشته شدند. نمون هبرداری از عرصه های منتخب**

**در مرحله گلدهی جهت اسانس گیری صورت گرفته و بعد از انتقال به آزمایشگاه و حذف عل فهای هرز**

**همراه در سایه خشک شده و در محل خنک و تاریک جهت اسان سگیری نگهداری شدند. اسان سگیری**

**از نمون هها ) 25 نمونه( به روش تقطیر با آب به صورت پودر انجام گرفت. در آخر درصد وزنی اسان سها**

**تع یین شده و بعد از آب زدایی به آزمایشگاه گیاهان دارویی مؤسسه جهت آنالیز کیفی ارسال شدند.**

**نمونه های خاک برداشت شده از عرصه و مزرعه نیز در آزمایشگاه آب و خاک مرکز مورد تجزیه قرار**

**گرفت. نتایج حاصل نشان م یدهد که از بین نمونه های برداشت شده از عرصه، اسانس مربوط به منطقه**

**سهند دارای کمترین مقدار ) 31 / 0 درصد( و اسانس مربوط به منطقه ایگد هلو ملکان از لحاظ کمی دارای**

**بیشترین مقدار ) 34 / 1 درصد( است. در نمونه های کاشته شده نیز منطقه میشو بالاترین مقدار ) 05 / 2**

**درصد( و نمونه سهند کمترین مقدار ) 78 / 0درصد( را دارا هستند. از لحاظ کیفی نیز ترکیبات تیمول**

**) 65/6-1/7 (، کارواکرول ) 1/ 3- 1/ 82 (، پارا-سیمن ) 4/ 1- 2/ 7( و گاما- ترپینن ) 9/ 1- 5/ 6( از ترکی بهای**

**اصلی اسانس هستند.**

**واژه های کلیدی: آویشن کرک آلود، اسانس، تقطیر با آب، آذربایجان شرقی**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 91**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**مقایسه کمیت و یکفیت ابسولوت و کانکریت حاصل از گلبرگ خشک و غنچه خشک گل**

**محمدی در مقایسه با گلبرگ و غنچه تازه**

**فاطمه سفیدکن، کتایون احمدی، سعیده مشکی زاده، عاطفه بهمن زادگان و سید رضا**

**طبایی عقدایی**

**گل محمدی با نام علمی . Rosa damascana Mill یکی از مهم ترین گونه های معطر برای تولید**

**اسانس میباشد. از اسانس گل محمدی در صنایع عطرسازی، آرایشی و غذایی و نیز از اثرات درمانی آن**

**در صنایع دارویی استفاده میشود. ع الوه بر اسانس از گل محمدی می توان دو فراورده معطر دیگر به**

**نام کانکریت و ابسلوت )عصاره مطلق( تهیه کرد. این فراورد هها نیز کاربرد وسیعی در صنایع آرایشی،**

**بهداشتی و عطرسازی دارند. در این تحقیق، مقایسه کمیت و کیفیت کانکریت و ابسولوت حاصل از گلبرگ**

**تازه و غنچه تازه گل محمدی مورد تحقیق قرار گرفت. ه مچنین با توجه به ای نکه در زمان گلدهی این**

**گیاه، جمع آوری حجم عظیمی از گ لها یا غنچ ههای گل محمدی در هر روز صورت م یگیرد و از طرفی**

**استحصال اسانس یا کانکریت و ابسولوت ب هصورت هم زمان از کلیه گیاهان جمع آوری شده امکا نپذیر**

**نیست در این تحقیق کمیت و کیفیت ابسولوت و کانکریت حاصل از گلبرگ خشک و غنچه خشک گل**

**محمدی نیز تع یین و با گلبرگ و غنچه تازه مورد مقایسه قرار گرفت. بدین منظور سه ژنوتیپ مختلف**

**از گل محمدی )کاشته شده در کلکسیون گل محمدی باغ گیا هشناسی ملی ایران( تحت آزمایش قرار**

**گرفت. از هر ژنوتیپ چهار نمونه شامل گلبرگ تازه، گلبرگ خشک شده در سایه، غنچه تازه و غنچه**

**خشک شده در سایه تهیه شد. استخراج توسط روش ماسریشن با ح الل آلی پترولیوماتر صورت گرفت.**

**پس از 24 ساعت، ح الل بوسیله تبخیر در خ الء، بازیابی شد و کانکریت حاصله برای تع یین بازده وزن**

**شد. سپس برای بدست آوردن ابسولوت به میزان سه الی پنج برابر وزن کانکریت، اتانول مطلق اضافه**

**شد و پس از ه مزدن به مدت 10 دقیقه در دمای 15 - درجه سانت یگراد قرار داده شد تا موم ها رسوب**

**کنند. پس از صاف کردن و تبخیر اتانول در خ الء ابسولوت حاصله وزن شد و بازده عمل محاسبه شد.**

**برای تع یین نوع و درصد اجزای تشکیل دهنده عصاره های مطلق ( absolute ) بدست آمده از دستگاه**

**کروماتوگرافی گازی ) GC ( و کروماتوگراف گازی متصل شده به طیف سنج جرمی ) GC/ MS ( استفاده شد.**

**نتایج نشان داد که خشک کردن روی بازده عصاره مطلق گل و غنچه گل محمدی اثر منفی دارد. نتایج**

**بدست آمده در مورد کیفیت عصاره مطلق نشان داد که در صورتی که به هر دلیلی امکان عصار هگیری**

**و تهیه کانکریت و ابسلوت از گل ها یا غنچ ههای تازه گل محمدی امکان پذیر نباشد و خشک کردن آ نها**

**اجتناب ناپذیر باشد، خشک کردن و نگهداری غنچه ها نسبت به گل ها برتری دارد.**

**واژ ههای کلیدی: گل محمدی، گلبرگ تازه، گلبرگ خشک، غنچه تازه، غنچه خشک، کانکریت،**

**ابسولوت**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**92 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی میزان کلروفیل و ویتامین C موجود در کاسبرگ های گل محمدی در ایران**

**محمد باقر رضایی، محمد حسن عصاره، کامکار جایمند و سید رضا طبایی عقدایی**

**تاکنون تحقیقات چندانی بر روی میزان کلروفیل و ویتامین ث در کاسبرگ های گل محمدی در ایران**

**انجام نگرفته و تحقیقات اندک انجام شده در ایران و بعضی از کشورها نیز بیشتر در مورد نحوه تهیه**

**گلاب و بررسی ترکیب های مؤثر اسانس بوده است. با توجه به فصل رویش گل در مزرعه تحقیقات گل**

**محمدی مؤسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور جم عآوری کاسبرگ گل محمدی از مزرعه، در اواخر**

**مرداد ماه 1386 صورت گرفت. سپس نسبت به خشک کردن آن ها در دمای اتاق اقدام شد. نتایج نشان**

**داد میزان ویتامین ث در نمونه های کاسبرگ گل محمدی به ترتیب مربوط به استان های آذربایجان 5/ 48**

**میل یگرم بر 100 گرم، لرستان 48 میل یگرم بر 100 گرم، اصفهان 6/ 47 میل یگرم بر 100 گرم و کرمان**

**47 میل یگرم بر 100 گرم است. ه مچنین میزان کلروفیل در نمونه های کاسبرگ گل محمدی به ترتیب**

**مربوط به استان های آذربایجان 99 / 0 میل یگرم بر گرم، لرستان 97 / 0 میل یگرم بر گرم، اصفهان 96 / 0**

**میل یگرم بر گرم و کرمان 96 / 0 میل یگرم بر گرم محاسبه شد. نظر به ای نکه این مواد از ترکیب های**

**مهم و اقتصادی در کشور محسوب می شود، ارزیابی میزان آن ها در اندام گیاهان که جزو محصولات فرعی**

**کشاورزان و کارخانجات است، از اهمیت خاصی برخوردار است. ه مچنین از نتایج و دستاوردهای این**

**تحقیق می توان به عنوان اطلاعات پایه ای و ضروری در برنامه های آینده گل محمدی و سایر گونه های**

**گیاهی معطر استفاده نمود.**

**واژه های کلیدی: گل محمدی، کلروفیل، ویتامین ث، اقتصادی**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 93**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی نوسانات فصلی اسانس و تر یکب های عمده آن در گون ههای سازگار اکالیپتوس در**

**مناطق شمالی ایران**

**محمد باقر رضایی، محمد حسن عصاره، کامکار جایمند، محمود نادری، اس الم پارسا و**

**سید احسان ساداتی**

**درختان اکالیپتوس در شمار گون ههای جنگلی سری عالرشد محسوب م یشوند که بومی اقیانوسیه به ویژه**

**استرالیا هستند و در حدود 200 سال است که در کشورهایی غیر از استرالیا که رویشگاه طبیعی آن است،**

**کشت م یشوند. این گونه درختی بیش از 100 سال پیش به ایران وارد شد و در جنوب کشور که محیط**

**مناسبی برای آن بود کشت شد. در عین حال مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور در سال 1347**

**فعالی تهای گستردهی دامن هداری را در زمینه تحقیق سازگاری گون ههای مختلف اکالیپتوس در نقاط مختلف**

**ایران )خوزستان، فارس، کرمانشاه، گلستان، گیلان، لرستان و مازندران( آغاز کرد. هدف از این تحقیق بررسی**

**نوسانات فصلی اسانس و ترکی بهای عمده آن در گون ههای سازگار اکالیپتوس در مناطق شمالی ایران بود. برگ**

**گون ههای اکالیپتوس از استا نهای فارس، کرمان و یزد از اواسط هر فصل به مدت دو سال جم عآوری و به روش**

**تقطیر با آب )طرح کلونجر( اسان سگیری و توسط دستگا ههای کروماتوگرافی گازی ( GC ) و کروماتوگرافی گازی**

**متصل به طی فسنج جرمی ( GC/MS ) مورد تجزیه و شناسایی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که در هر منطقه**

**برخی از گون هها ضمن ای نکه در فصل یا فصول مشخصی دارای بیشترین بازده و کیفیت اسانس هستند به**

**دلیل بالابودن مقدار اسانس و میزان ترکیب 1 و 8– سینئول موجود در آن قابل توصیه برای کشت وسیع در**

**آن منطقه ب همنظور اسان سگیری هستند. در حال یکه برخی دیگر از گون ههای اکالیپتوس به دلیل پایین بودن**

**میزان و کیفیت اسانس قابل توصیه برای کشت وسیع نیستند. ه مچنین در هر منطقه گون ههایی وجود داشت**

**که تغ ییرات بازده و کیفیت اسانس آ نها در طی دو سال مطالعه از روند مشخصی پیروی نکرد و برای اظهار**

**نظر قطعی نیاز به مطالعه بیشتری داشتند. بالاترین میزان ترکیب 1 و 8– سینئول در استان گ الین در گونه. E**

**viminalis و سپس به گون ههای E. moluccana، E. saligna، E. globulus ، بود که قابل توصیه برای کشت**

**هستند و بقیه گون هها مانند E. Nitens ،E. camaldulensis، E. dalrympleana ،E. rubida و E. ovate به علت**

**سرما در سال 1386 ، نوسانات زیادی در این گون هها مشاهده شده است که نیاز به بررسی بیشتر است. بالاترین**

**میزان ترکیب 1 و 8– سینئول را در استان گلستان در گونه E. laryiflorens و به میزان کمتری در گون ههای. E**

**E. salubris ،E. microtheca ،E. intertenta ،sarynetti ، و E. occidentalis است که قابل توصیه برای کشت**

**نهستند. بالاترین میزان ترکیب 1 و 8– سینئول در استان مازندران در گون ههای E.، E. niteas، E. belakelyi**

**E. viminalis, E. datympleand، E. camaldulensis، E. St. johnni، E. camladolinsis، E. stjohnni،vejnani و . E**

**مشاهده شد که قابل توصیه برای کشت هستند. در بقیه گون هها مانند E. camaldulensis ، E. Pucatata DC**

**E.، E. ovate، E. melanophoid، E. resinifera، E. saliyna، E. reynans، E. pauciflorasieber، E. medica،**

**E. paniculata، E. paniculafa ، E. ovata، E. viminals، E. rubida، E. grandis، E. viminals، paniculata**

**E. saliyna، E. moluccana، E.camaldulensis، و E. melanphloia به علت سرما در سال 1386 ، نوسانات زیادی**

**مشاهده شد که نیاز به بررسی بیشتر است.**

**واژه های کلیدی: اکالیپتوس، نوسانات فصلی، بازده اسانس، 1و 8– سینئول، تقطیر با آب**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**94 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی نوسانات فصلی اسانس و تر یکب های عمده آن در گون ههای سازگار اکالیپتوس در**

**مناطق مرکزی ایران**

**کامکار جایمند، محمد حسن عصاره، مهدی میرزا، محمود نادری، محمد رضا کدوری،**

**مهدی سلطانی و اس الم پارسا**

**درختان اکالیپتوس در شمار گون ههای جنگلی سریع الرشد محسوب می شوند که بومی اقیانوسیه، به**

**ویژه استرالیا هستند و در حدود 200 سال است که در کشورهایی غیر از استرالیا که رویشگاه طبیعی آن**

**است، کشت می شوند. این گونه درختی بیش از 100 سال پیش به ایران وارد شد و در جنوب کشور که**

**محیط مناسبی برای آن بود کشت شد. در عین حال مؤسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور در سال**

**1347 فعالیت دامنه داری را در زمینه تحقیق سازگاری گون ههای مختلف اکالیپتوس در نقاط مختلف ایران**

**)خوزستان، فارس، کرمانشاه، گلستان، گ الین، لرستان و مازندران( آغاز کرد. هدف از این تحقیق بررسی**

**نوسانات فصلی اسانس و ترکیب های عمده آن در گونه های سازگار اکالیپتوس در مناطق مرکزی ایران**

**است. برگ های گون ههای اکالیپتوس از استان های فارس، کرمان و یزد از اواسط هر فصل به مدت دو**

**سال جم عآوری و به روش تقطیر با آب )طرح کلونجر( اسان سگیری و توسط دستگاه های کروماتوگرافی**

**گازی ( GC ) و کروماتوگرافی گازی متصل به طی فسنج جرمی ( GC/MS ) مورد تجزیه و شناسایی قرار**

**گرفتند. نتایج نشان داد که در هر منطقه برخی از گونه ها ضمن ای نکه در فصل یا فصول مشخصی**

**دارای بیشترین بازده و کیفیت از اسانس هستند به دلیل بالا بودن مقدار اسانس و میزان ترکیب 1 و**

**8– سینئول موجود در آن قابل توصیه برای کشت وسیع در آن منطقه ب همنظور اسان سگیری هستند. در**

**حال یکه برخی دیگر از گونه های اکالیپتوس به دلیل پایین بودن میزان و کیفیت اسانس قابل توصیه**

**برای کشت وسیع نیستند. ه مچنین در هر منطقه گون ههایی وجود داشت که تغ ییرات بازده و کیفیت**

**اسانس آ نها در طی دو سال مطالعه از روند مشخصی پیروی نم یکرد و برای اظهار نظر قطعی نیاز**

**به مدت زمان طولانی تری مطالعه داشتند. در استان فارس گون ههای . Eucalyptus camaldulensis var**

**Eucalyptus rudis؛ Eucalyptus oleosa F.Muell.؛ Eucalyptus fruticetorum ؛camaldulensis Dehnh.**

**Eucalyptus stricklandii Maiden؛ Eucalyptus salubaris؛ Eucalyptus salmonophloia F.Muell.؛ .Endl**

**Eucalyptus viridis؛ با توجه به میزان بالای ترکیب 1 و 8– سینئول، بهترین زمان برداشت در کل فصول**

**سال است و قابل توصیه برای کشت وسیع است. در استان یزد تنها دو گونه E ucalyptus camaldulensis**

**و Eucalyptus rudis میزان بالایی از ترکیب 1 و 8– سینئول را در سال دوم 1387 نتایج قابل قبولی**

**داشتند و بهترین زمان برداشت در فصل تابستان است و برای اظهارنظر قطعی نیاز به زمان بیشتری است.**

**در استان کرمان نیز دو گونه Eucalyptus camaldulensis محلی و Eucalyptus saligha میزان بالایی از**

**ترکیب 1 و 8– سینئول را در سال دوم 1387 نتایج قابل قبولی داشتند و بهترین زمان برداشت در فصل**

**تابستان است و برای اظهار نظر قطعی نیاز به زمان بیشتری است.**

**واژه های کلیدی: اکالیپتوس، نوسانات فصلی، بازده اسانس، 1 و 8– سینئول، تقطیر با آب**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 95**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**استخراج و تجزیه یک‌ف ی و کمی اسان س گونه های مختل ف آویشن در برخی از استان های**

**ک‌شور )استان آذربایجا نشرقی شرایط رویشگاهی(**

**یوسف ایمانی، مهدی میرزا، رسول رنگ آوران، اکبر عبدی، سید رضا ستاری و آذر رفعتی**

**ب همنظور بررسی فیتوشیمیایی اسانس تعدادی از گونه های آویشن ) Thymus (، تحقیقی در سال های**

**1390 تا 1386 در رویشگاه های طبیعی استان آذربایجان شرقی انجام پذیرفت. به همین منظور از تعدادی**

**از هشت سایت مشخص شده، سرشاخه های گل دار گیاه در مرحله 50 درصد گ لدهی جمع آوری شده و**

**در آزمایشگاه در شرایط سایه خشک و آسیاب شدند. استخراج اسانس از تمامی گون هها به روش تقطیر با**

**آب و توسط دستگاه کلونجر طرح فارماکوپه بریتانیا برای مدت دو و نیم ساعت انجام گرفت. اسانس های**

**ب هدست آمده با استفاده از دستگاه های گازکروماتوگرافی GC و گاز کروماتوگرافی متصل به طیف سنجی**

**جرمی GC/MS آنالیز و ترکیب های شیمیایی آ نها شناسایی شدند. بالاترین بازده اسانس سرشاخه گ لدار**

**اکسشن های مورد مطالعه بر حسب وزن خشک به ترتیب متعلق به قلعه جوشین ) 24 / 1 درصد( و مرند**

**) 1/16 درصد( بودند. در اسانس روغنی اکسشن های مورد مطالعه، بین 8 تا 13 ترکیب شناسایی شد.**

**نتایج آنالیز ترکی بهای شیمیایی اسانس بیا نگر آن بود که در داخل هر گونه کموتای پهای متفاوت**

**وجود داشت. ه مچنین در بین اکسشن های مورد بررسی چندین کموتایپ شامل لینالول، ژرانیول،**

**آلفاترپینول، تیمول، سیترونلول، ترپنیل استات و نرولیدول شناسایی شدند. در طی سال های اجرای**

**طرح بیشترین ترکیب تیمول مربوط به اکسش نهای قلعه جوشین با ) 3/ 69 درصد( و ترکیب لینالول**

**مربوط به اکسش نهای میشوبا ) 6/ 66 درصد( و ژرانیول مربوط به اکسشن آینالو با ) 45 درصد( به**

**ترتیب مربوط به اکسشن های Thymus migricus ،Thymus kotschyanus و Thymus fedtschenkoi بودند.**

**بیشترین درصد اسانس در سایت قلعه جوشین در اکسش نهای Thymus kotschyanus مشاهده شد.**

**بیشترین درصد تیمول، لینالول و ژرانیول در سال های اجرای طرح به ترتیب در اکسشن های Thymus**

**Thymus migricus ،kotschyanus و Thymus fedtschenkoi به دست آمد.**

**واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، تیموس، اسانس، تقطیر با آب، آذربایجان شرقی**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**96 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**استخراج و تجزیه یکفی و کمی اسانس گون ههای مختلف آویشن در برخی از استان های**

**کشور (استان اردبیل)**

**علی صمدزاده، مهدی میرزا، ابراهیم شریفی عاشورآبادی، علی اکبر ایمانی، جابر شریفی،**

**رسول نی کخواه بهرامی و حسن مداح عارفی**

**ب همنظور بررسی فیتوشیمیایی اسانس گونههای مختلف آویشن این تحقیق در سال های 1390 تا**

**1388 ، انجام پذیرفت. به همین منظور 69 اکسشن از گونههای مختلف آویشن، کاشته شده در ایستگاه**

**تحقیقاتی سامیان وابسته به مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل در مرحله 50 درصد**

**گلدهی جمع آوری شدند. گیاهان جمع آوری شده پس از انتقال به آزمایشگاه در سایه خشک شده و**

**آسیاب شدند. استخراج اسانس از تمامی اکسشنها به روش تقطیر با آب و توسط دستگاه کلونجر طرح**

**فارماکوپه بریتانیا برای مدت سه سال انجام گرفت. اسانسهای ب هدست آمده مربوط به سال 1388**

**بااستفاده از دستگاههای گاز کروماتوگرافی GC و گاز کروماتوگرافی متصل به طی فسنجی جرمی / GC**

**MS آنالیز و ترکیب های شیمیایی آ نها شناسایی شدند. در بین اکسشن های مورد بررسی، کموتایپ های**

**لینالول، ژرانیول، آلفاترپینول، تیمول، کارواکرول، پاراسیمن و ژرانیل استات مشاهده شدند. بالاترین بازده**

**اسانس سرشاخه گ لدار اکسشن های مورد مطالعه بر حسب وزن خشک در سال 1388 متعلق به کدهای**

**56،63 و 28 یعنی Th. vulgaris ،Thymus kotschyanus و Th. pubescens به ترتیب با 87 / 1، 81 / 1 و 71 / 1**

**درصد اسانس بودند. در سال 1389 کدهای 72 ، 67 و 1 یعنی Th.daenensis ، هیبرید . Th.kotschyanus Th**

**trautvetteri و Th. lancifolius به ترتیب با 41 / 2، 16 / 2 و 96 / 1 درصد بالاترین اسانس را داشتند. و در سال**

**1390 کدهای 29 ، 28 و 1 یعنی Th. pubescens ،Thymus kotschyanus و Th. lancifolius به ترتیب 11 / 4،**

**3/35 و 85 / 2 درصد اسانس داشتند. میانگین بیشترین اسانس در مدت سه سال متعلق به کدهای 29 ،**

**28 و 1 یعنی Th. pubescens، Thymus kotschyanus و Th. lancifolius با 28 / 2،04 / 2و 84 / 1درصد بودند.**

**در طی سال 1388 بیشترین ترکیب تیمول مربوط به اکسشن های 74 ، 70 و 53 یعنی ،Th. fedchenkoi**

**Th. kotschyanus و Th. pubescens به ترتیب با 24 / 63 ، 06 / 63 و 5/ 62 درصد، بیشترین ترکیب کارواکرول**

**مربوط به اکسش نهای 37 ، 71 و 3 یعنی Th. migricus ،Th. vulgaris و Th. kotschyanus به ترتیب با**

**79/94 ، 49/62 و 87 / 48 درصد و بیشترین ترکیب ژرانیول با 17 / 72 ، 89 / 61 و 02 / 52 درصد به ترتیب**

**مربوط به اکسش نهای 47 ، 55 و 45 یعنی هیبرید Th. pubescens ،Th. kotschyanus و Th. lancifolius**

**بودند.**

**واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، آویشن، اکسشن، اسانس، تیمول، کارواکرول، استان اردبیل**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 97**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**تجزیه کمی و یکفی روغن بذر Moringa peregrina جهت تع یین کاربردهای آن و تع یین**

**بهترین روش و زمان استخراج روغن**

**کامکار جایمند، محمد باقر رضایی، فاطمه سفیدکن، محمود نادری، هاشم کنشلو، محمد**

**یوسف آچاک، مهدی فرح پور و شاهرخ کریمی**

**گونه Moringa peregrine به دلیل داشتن مقادیر زیاد روغن در بذر و نیز شباهت ظاهری آن به**

**درخت گز، به گز روغنی مشهور شده است که در مناطق محل رویش آن به نام گازرخ نیز شناخته**

**می شود. این گونه یکی از گونه های قابل رویش در مناطق گرمسیری و بیابانی است که در عرصه وسیعی**

**از مناطق جنوب شرقی کشور در استان های هرمزگان و سیستان و بلوچستان پراکنش دارد. گز روغنی یک**

**درختچه بیابانی است که در مناطق با بارندگی بسیار ناچیز رویش داشته و ارزش غذایی، دارویی، زیست**

**محیطی، صنعتی و اقتصادی زیادی دارد. هدف از این تحقیق، تجزیه کمی و کیفی روغن بذر Moringa**

**peregrina جهت تع یین کاربردهای آن و تع یین روش و زمان استخراج است. در سال 1388 از استان**

**سیستان و بلوچستان پنج نمونه از ایستگاه های تحقیقاتی منابع طبیعی جمع آوری شد که درصد روغن**

**با روش سوکسله انداز هگیری شد، میزان روغن در بذر ایستگاه تنگ فنوج ) 6/ 54 درصد(، ایستگاه کنشکی**

**) 50/4 درصد(، ایستگاه بنت ) 4/ 52 درصد(، ایستگاه بگابند ) 2/ 53 درصد(، ایستگاه دوراهی چانف ) 6/ 53**

**درصد( به دست آمد. نمون ههای جمع آوری شده با روش پرس سرد و حلال اقدام به استخراج روغن شده**

**و پس از تهیه متی لاستر روغن با دستگاه کروماتوگرافی گازی ( GC ) مورد تجزیه قرار گرفت. نتایج نشان**

**م یدهد میزان اسیدهای چرب اسید اولئیک از 5/ 71 الی 74 درصد، اسید پالمتیک از 65 / 12 درصد الی**

**14/75 درصد، سپس، اسید اولئیک از 63 / 3 الی 51 / 4 درصد، اسید پالمیتئولیک از 32 / 3 الی 72 / 4 درصد،**

**اسید استئاریک از 96 / 1 الی 47 / 2 درصد، اسید بهنیک از 90 / 0 الی 56 / 1 درصد، اسید گادولئیک از 43 / 0**

**الی 9/ 10 درصد و اسید آراشیدئیک از 41 / 0 الی 39 / 1 درصد متغیر بودند. با توجه به آ نکه بیش از 90**

**درصد روغن مصرفی در کشور از خارج وارد م یشود و با بررسی تحقیق حاضر میزان اسیدهای چرب**

**موجود در بذر گونه Moringa peregrina به عنوان منبعی جدید برای تولید روغن نباتی، دارای مصارف**

**غذایی گسترده ای می تواند باشد.**

**واژ ههای کلیدی: روغن بذر Moringa peregrina ، متی لاستر روغن، کروماتوگرافی گازی ( ،(GC**

**اسیدهای چرب، اسید اولئیک، گز روغنی و گازرخ**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**98 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**استخراج و اندازه گیری تانن موجود در تفاله گل محمدی . Rosa damascena Mill باقیمانده**

**از تقطیر**

**کامکار جایمند، محمد باقر رضایی، سید رضا طبایی عقدایی و محمود نادری**

**تانن را با استفاده از عصاره های گیاهی از قسمت های مختلف گیاه از گونه های گیاهی متفاوت ب هدست**

**م یآورند. تانن دارای طعم تلخ و اثر قابض است، هرگاه این ماده بر روی بافت های انسانی یا حیوانی قرار**

**گیرد باعث جمع شدن و تنگی این سلول ها می شود. در پزشکی از این خاصیت در معالجه بیماری های**

**گوارش، عوارض پوستی، خونریز یها و سل استفاده م یکنند. در این بررسی با توجه به ای نکه گل**

**محمدی دارای تانن است و در صنعت گلاب گیری پس از تقطیر، تفاله گل محمدی و آب داخل دیگ را دور**

**م یریزند بر آن شدیم تا تانن موجود در آ ن را پس از تقطیر مورد بررسی قرار دهیم. در این بررسی 21**

**اکسشن گل محمدی از استان های مختلف کشور مورد بررسی قرار گرفتند. هر نمونه مورد اسان سگیری**

**قرار گرفته از گلاب، آب داخل دیگ و تفاله گل محمدی نمونه برداری شده است، سپس نمون هها توسط**

**روش رن گسنجی با معرف فولین–دنیس و منحنی استاندارد تانیک اسید توسط دستگاه اسپکتروفتومتری**

**مدل 340Hitachi در 760 نانومتر مورد انداز هگیری قرار گرفت. بالاترین میزان تانن در گلاب به ترتیب**

**در اکسشن های خوزستان و ایلام 2163 ppm و قم 1846 ppm گیلان 1432 ppm ، و در آب داخل دیگ به**

**ترتیب زنجان 1919 ppm ، مازندران 1895 ppm و قم، گیلان، لرستان و اصفهان 1871 ppm 2 و در تفاله**

**گل یزد 3432 ppm 1 سیستان و بلوچستان 3139 ppm و کهکیلویه و بویر احمد 2993 ppm ب هدست**

**آمدند.**

**واژه های کلیدی: گل محمدی، تانن، تفاله، اسپکتروفتومتری**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 99**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**استخراج و تجزیه یکفی و کمی اسانس گون ههای مختلف آویشن در برخی از استان های**

**کشور )ایستگاه همند آبسرد(**

**محمد بختیاری رمضانی، مهدی میرزا و ابراهیم شریفی عاشورآبادی**

**ب همنظور بررسی فیتوشیمیایی اسانس گونه های مختلف آویشن، این تحقیق در سال های 1388 تا**

**1390 انجام شد. به همین منظور 73 اکسشن از گونه های مختلف آویشن کاشته شده در مزرعه تحقیقاتی**

**ایستگاه همند آبسرد )استان تهران( در زمان 50 درصد گلدهی جمع آوری شدند. گیاهان جمع آوری شده**

**پس از انتقال به آزمایشگاه در سایه خشک شده و آسیاب شدند. استخراج اسانس از تمامی اکسشن ها به**

**روش تقطیر با آب و توسط دستگاه کلونجر طرح فارماکوپه بریتانیا برای مدت سه ساعت انجام گرفت.**

**اسانس های به دست آمده با استفاده از دستگاه های گازکروماتوگرافی GC و گاز کروماتوگرافی متصل به**

**طی فسنجی جرمی GC/MS آنالیز و ترکیب های شیمیایی آ نها شناسایی شدند. بالاترین بازده اسانس**

**سرشاخه گ لدار اکسشن های مورد مطالعه بر حسب وزن خشک به ترتیب متعلق به گونه های نامعلوم و**

**Th. Lancifolius با منشا استان های مرکزی و لرستان و Th. pubescens با منشا گیلان بودند. در اسانس**

**روغنی اکسشن های مورد مطالعه، بین 14 تا 19 ترکیب شناسایی شد. نتایج آنالیز ترکیب های شیمیایی**

**اسانس بیا نگر آن است که در داخل هر گونه کموتایپ های متفاوت وجود دارد. ه مچنین در بین**

**اکسشن های مورد بررسی چندین کموتایپ که درصد بالایی داشته و در اکثر اکسشن ها بودند که شامل**

**پاراسیمن، 1 و 8 سینئول، گاماترپینن، لینالول، تیمول و کارواکرول شناسایی شدند. ه مچنین ترکیباتی**

**که در بعضی اکسش نها در سال های آزمایش از درصد بالایی برخوردار بودند، ه مچون ژرانیول مورد**

**بررسی قرار گرفتند. در طی سه سال بیشترین ترکیب تیمول مربوط به اکسشن های ) )Th. lancifolius**

**10)Th. kotschyanus( ،25 و ) 68 )Th. daenensis به ترتیب با 3/ 69 ، 9/ 68 و 49 / 68 درصد و ترکیب**

**کارواکرول مربوط به اکسشن های ) 18 )Th .pubescens( ،35 )Th. transcaspicus و ) 66 )Th. daenensis**

**به ترتیب با 7/ 86 ، 69 و 53 / 68 درصد و ژرانیول به ترتیب مربوط به اکسش نهای 55 ، 6 و 32 در گونه**

**Th. pubescens به ترتیب با 81 / 39 ، 94 / 38 و 42 / 32 درصد بودند. بیشترین درصد اسانس در سال های**

**88 ، 89 و 90 به ترتیب در اکسشن های ) 6 )Th. pubescens( ،60 )Th. daenensis و ) 62 )Th. daenensis**

**با 34 / 2، 47 / 2 و 63 / 2 درصد مشاهده شد.**

**واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، اکسشن، تیموس، کموتایپ، آویشن، اسانس**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**100 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**استخراج و اندازه گیری آلکالو ییدهای تروپانی در برخی از گون ههای هیوسیاموس ایران**

**فاطمه سفیدکن، زهرا بهراد، محمود نادری، مصطفی گلی پور، کامکار جایمند، ولی اله**

**مظفریان، مهردخت نجف پور نوایی و اصغر احمدی**

**گیاهان دارویی اثرات بیولوژیکی خود را توسط متابولیت های ثانویه اعمال می نمایند. یک گروه مهم**

**از این ترکیب ها، آلکالویی دها هستند که ترکی بهایی بازی و نیتروژ ندار هستند و خواص فارماکولوژیکی**

**مختلفی از خود نشان م یدهند. این ترکی بها به دلیل داشتن اثرات قوی فارماکولوژیک در تهیه داروهای**

**گیاهی بسیار قابل توجه هستند. از تیر ههای مختلف گیاهی، تیره سولاناسه اهمیت قاب لملاحظه ای را از**

**نظر تولید آلکالوییدهای تروپانی دارا هستند. در میان جنس های این تیره، جنس هیوسیاموس با گون ههای**

**مختلف خود دارای ارزش دارویی ویژه ای است. از جمله ترکیبات آلکالوئیدی در Hyoscyamus niger**

**می توان هیوسیامین و اسکوپولامین را نام برد که به عنوان داروهای آنتی اسپاسمودیک، آنتی کلینرژیک،**

**داروهای چشمی، مسکن و خواب آور، مصرف دارند. با توجه به وجود 13 گونه از این جنس در ایران و**

**انتشار جغرافیایی نسبتاً وسیع بعضی از این گونه ها در سراسر کشور، در این پروژه، استخراج و انداز هگیری**

**تروپان آلکالویید های هیوسیامین و اسکوپولامین )هیوسین( در اندام های مختلف تعدادی از گون ههای**

**این جنس که در کشور پراکنش وسیع تری دارند، به نا مهای ،H. niger ،H. senecionis ،H. tenuicaulis**

**H. turcomanicus ،H. arachnoideus ،H. squarrosus ،H. reticulatus و H. pusilus مورد بررسی قرار**

**گرفت. بدین منظور اندام هوایی هر گونه در مرحله گلدهی و ه مچنین میوه آن در زمان میو هدهی از**

**رویشگاه های مختلف جمع آوری شد. سپس از برگ، گل، ساقه و ریشه گیاه )در زمان گلدهی( و همچنین**

**میوه آن )در زمان میو هدهی( ابتدا عصاره حاوی آلکالوئید استخراج شده و سپس با استفاده از HPLC و**

**ترکیبات استاندارد، اقدام به شناسایی و تع یین مقدار آلکالوئیدهای مورد نظر در عصاره ها شد. نتایج نشان**

**داد که میزان آتروپین و اسکوپولامین در گونه های مختلف هیوسیاموس و ه مچنین اندام های مختلف هر**

**گونه در رویشگاه های مختلف متفاوت است. در برخی از گون هها مثل Hyosyamus niger بالاترین مقدار**

**آتروپین و اسکوپولامین در بذرهای نارس دیده شد در حال یکه در برخی گونه های دیگر گل، ساقه و یا**

**برگ بیشترین میزان آلکالوئیدهای تروپانی مورد بررسی را دارا بودند. در بین همه نمونه های جم عآوری**

**شده بذرهای نارس H. niger و H. reticulatis و ساقه H. tenuicaulis دارای بیش از ppm300 اسکوپولامین**

**بودند. ه مچنین ساقه H. tenuicaulis و بذر H. squarrosus دارای بیش از ppm300 آتروپین بودند که**

**می توانند به عنوان منابعی غنی از این دو آلکالوئید مهم معرفی شوند.**

**واژه های کلیدی: هیوسیاموس، آلکالوئیدهای تروپانی، آتروپین، اسکوپولامین**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 101**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی اسانس و عصاره 9 گونه Hypericum و بررسی میزان**

**هیپریسین توسط HPLC**

**کامکار جایمند، محمد باقر رضایی، مهدی میرزا، ولی اله مظفریان، رحمان آزادی، محمود**

**نادری، مصطفی گلی پور، عاطفه بهمن زادگان، سعیده مشکی زاده و شاهرخ کریمی**

**گیاه Hypericum از جن سهای مهم گیاهان دارویی محسوب م یشود. در حال حاضر از این جنس در ایران 17**

**گونه گیاه علفی چندساله و درختچ های وجود دارد که سه گونه آن انحصاری ایران هستند. این تحقیق جهت بررسی**

**میزان اسانس و ترکیب هیپریسین در 9 گونه گل راعی انجام شده است. پس از جم عآوری و آماد هسازی گیاه )جدا**

**کردن گل و برگ( اقدام به استخراج اسانس و شناسایی ترکی بهای شیمیایی آن توسط دستگا ههای ( GC ) و / (GC**

**MS) شد و عصاره آن در دو مرحله با حلا لهای کلروفرم و متانول بوسیله دستگاه سوکسله استخراج شده و سپس**

**عصار هها توسط دستگاه ( HPLC ) مورد بررسی قرار گرفت. فاز متحرک متانول 68 %، اتیل استات 20 % و سدیم**

**هیدروسولفات ) 1/ 0 مول( 12 % و فاز ثابت C18 بود. دتکتور UV هم در 590 نانومتر تنظیم شد. در این بررسی، دو گونه**

**H. olivieri (Spach) Boiss. و H. fursei, N. robson به علت نادربودن جم عآوری نشدند. بازده و میزان ترکی بهای**

**عمده اسانس در گونه . H. androsaemum L بازده اسانس ) 17 / 0 درصد( و ترکی بهای عمده عبارتند از longifolene**

**19/2 درصد، 16 β-gurjunene درصد، و 8/4 γ-gurjunene درصد، در گونه H. apricum بازده اسانس ) 50 / 0 درصد(،**

**و ترکی بهای عمده عبارتند از 24/3 cis-piperitol acetate درصد، 21 p-cymenene درصد، 8/3 α-pinene درصد، در**

**گونه H. armenum بازده اسانس ) 20 / 0 درصد( و ترکی بهای عمده عبارتند از 30/6 γ-cadinene درصد، longifolene**

**10/4 درصد، و 7/4 E-nerolidol درصد، در گونه H. asperulum بازده اسانس ) 05 / 0 درصد(، و ترکی بهای عمده**

**عبارتند از 17/6 α-muurolol درصد، 12/5 cis-sesquisabienen hydrate درصد و 9/8 germacrene B درصد، و**

**در گونه . H. hirsutum L بازده اسانس ) 05 / 0 درصد(، ترکی بهای عمده عبارتند از 29/2 germacrene B درصد،**

**7/9 citronellyl propanoate درصد و 7/5 γ-gurjunene درصد، در گونه H. linarioides بازده اسانس ) 15 / 0 درصد(،**

**ترکی بهای عمده عبارتند از 16/5 (E,E)-farnesyl acetate درصد، 12/7 cis-cadinene ether درصد و 1-tridecene**

**5/7 درصد و در گونه H. tetrapterum بازده اسانس ) 08 / 0 درصد( ترکی بهای عمده عبارتند از trans-linalool oxide**

**22/3 درصد، 6/2 p-cymenene درصد و 6 (E,E)-farnesyl acetate درصد، و در گون H. vermiculare بازده اسانس**

**) 1/74 درصد(، ترکی بهای عمده عبارتند از 61 α-pinene درصد، 6 myrcyne درصد و 5/3 E-β-farnesene درصد**

**ب هدست آمدند. میزان ترکیب هیپریسین در گل، برگ و ساقه گونه . H. androsaemum L بطور کلی فاقد ترکیب**

**هیپریسین بود و در گونه H. apricum )در گل 613 ppm و در برگ 50 ppm (، در گونه H. armenum )در گل ppm**

**25/8 (، در گونه H. asperulum )در گل 245 ppm ، برگ 40 ppm و ساقه 25/8 ppm (، در گونه . H. hirsutum L )گل**

**70 ppm (، در گونه H. linarioides )گل 70 ppm (، در گونه H. tetrapterum )گل 82/5 ppm ، برگ 138/8 ppm و**

**ساقه 12/8 ppm (، و در گونه H. vermiculare )گل 45/8 ppm (، در گونه H. perforatum )گل 1237 ppm ، برگ ppm**

**281 و ساقه 25 ppm ( ب هدست آمدند. نتیج هگیری کلی در این تحقیق نیز مثل تحقیق قبل گونه H. perforatum**

**در گل ) ppm1324 ( از میزان هیپریسین بالایی برخوردار است ولی در گونه H. apricum در گل به میزان 613 ppm**

**به نسبت بقیه گون هها از میزان بالایی برخوردار است.**

**واژ ههای کلیدی: گل راعی، تقطیر، ترکیب های اسانس، هیپریسین، ,. H. androsaemum L**

**H. apricum, H. armenum, H. asperulum, H. hirsutum L., H. linarioides, H. tetrapterum, H.**

**vermiculare, H. perforatum**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**102 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی تغیرات کمی و یکفی اسانس پنج گونه جنس Heracleum**

**مهدی میرزا، مهردخت نجف پور نوایی، زهرا بهراد، ولی اله مظفریان، محمود نادری و**

**مصطفی گلی پور**

**این تحقیق در قالب طرح ملی "بررسی ترکیب های متشکله اسانس گیاهان معطر ایران" به مورد اجرا**

**درآمد. جنس Heracleum از تیره Umbelliferae است که معروف ترین گونه آن H.persicum به نام گلپر**

**و به عنوان ادویه در ایران مورد استفاده قرار م یگیرد. این جنس در ایران، آناتولی، ماورای قفقاز و عراق**

**رویش دارد. در این طرح، پنج گونه از این جنس شامل H., H. persicum, H. gorganicum, H. anisactis**

**pastinacifolium و H. rechingeri از رویشگاه های مختلف طبیعی خود برداشت شده و پس از استخراج**

**اسانس از سر شاخه گ لدار و میوه آ نها، ترکیب های متشکله با استفاده از دستگاه های GC و GC/MS**

**مورد آنالیز و شناسایی قرار گرفت. بذر، برگ و ساقه گونه H. persicum جمع آوری شده از رویشگاه های**

**مختلف بین 1/ 0 تا 4/ 4 درصد اسانس داشت که در آن ترکیب ترانس آنتول با 61 % بیشترین مقدار را**

**به خود اختصاص داد. میوه گونه H. gorganicum جمع آوری شده از سه ارتفاع مختلف بین 9/ 0 تا 96 / 1**

**درصد اسانس داشت و در آن 21 ترکیب شناسایی شد که اکتیل استات با 9/ 39 % بالاترین مقدار را داشت.**

**بذر و برگ گونه H. anisactis نیز از سه ارتفاع جمع آوری شد که بین 4/ 0 تا 9/ 1 درصد اسانس داشت**

**و در آن به ترتیب 22 و 20 ترکیب شیمیایی شناسایی شد که اکتیل استات با 5/ 76 % بالاترین مقدار را**

**به خود اختصاص داد. ه مچنین، بذر گونه H. Pastinasifolium در سه ارتفاع بررسی شد که بین 14 / 2**

**تا 93 / 2 درصد اسانس داشت. در آن 16 ترکیب شناسایی شد که ترکیب عمده آن اکتیل استات با 6/ 76**

**% است. بذر، برگ، گل و ساقه گونه H. rechingeri جمع آوری شده از رویشگاه های مختلف بین 11 / 0 تا**

**9/15 درصد اسانس داشت که در آن ترکیب های عمده elemicin با 3/ 65 درصد و اکتیل استات با 91 / 93**

**درصد بود.**

**واژه های کلیدی: چتریان، گلپر، گیاهان دارویی، آنتول، اسانس، اکتانول استات، Heracleum**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 103**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**استخراج و تجزیه کمی و یکفی اسانس گون ههای مختلف مرزه کشت شده در برخی**

**مناطق اکولوژیک کشور - مطالعه موردی: باغ گیا هشناسی ملی ایران**

**فاطمه سفیدکن، مهدی میرزا، محمود نادری و زهرا بهراد**

**اسانس مرزه (. Satureja spp ) با دارا بودن ترکیبات با ارزشی همچون تیمول و کارواکرول از جایگاه**

**ویژه ای در میان گیاهان دارویی برخوردار است. این پروژه در ادامه پروژه ملی بررسی سازگاری و تنوع**

**در عملکرد و اجزا عملکرد گون ههای مختلف مرزه در باغ گیاهشناسی ملی ایران اجرا شد. هدف از اجرای**

**تحقیق، بررسی کمیت و کیفیت مواد مؤثره اکسشن های مختلف از گونه های مرزه در حالت زراعی بود.**

**ابتدا بذر اکسشن های مختلف مرزه از رویشگاه های طبیعی کشور جمع آوری شده و در مزرعه تحقیقاتی**

**مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور، در قالب طرح بلوک کامل تصادفی و در سه تکرار کشت شدند.**

**ب همنظور بررسی و مقایسه کمی و کیفی اسانس این اکسشن ها، سرشاخه های گ لدار آن ها طی سه سال**

**متوالی پس از کشت جمع آوری شدند و پس از خش کشدن در محیط آزمایشگاه به روش تقطیر با آب**

**مورد اسان سگیری قرار گرفتند. ضمن محاسبه بازده اسانس، ترکیب های تشکی لدهنده اسان سها با**

**استفاده از کروماتوگرافی گازی تجزیه ای ) Analytical GC ( و گاز کروماتوگراف متصل به طی فسنج جرمی**

**GS-MS( ( و محاسبه شاخص بازداری مورد اندازه گیری و شناسایی قرار گرفتند. اجزای اسانس ها و مقدار**

**کمی هر یک در اسانس مشخص شد و با مقایسه نتایج حاصله و تغ ییرات بازده و ترکیب اسانس ها در**

**سال های متوالی، بهترین کمیت و کیفیت اسانس تولیدی مشخص شد. نتایج نشان داد در مورد گونه . S**

**macrantha ترکیب های عمده اسانس همه اکسش نها در سه سال متوالی پس از کاشت، تیمول، پارا-**

**سیمن و گاما-ترپینن بودند که مقادیر آن ها در اسانس اکسشن های مختلف با هم فرق داشت. البته**

**کارواکرول هم در اسانس موجود بود که مقدار آن قابل توجه نبود. ه مچنین برای کلیه اکسشن های مورد**

**بررسی با رشد و استقرار گیاه، بتدریج بازده اسانس ها افزایش یافت. کیفیت اسانس ها نیز با افزایش عمر**

**گیاه، ب هجز برای یک اکسشن، بتدریج بهبود یافت به نحوی که گیاهان سهساله هم دارای بازده اسانس**

**بالاتری بودند و هم درصد بیشتری از ترکیبات فنلی تیمول و کارواکرول نسبت به گیاهان یک ساله**

**داشتند. برای گون ههای S. khuzistanica و S. spicigera نتایج نشان داد که ترکیب های عمده ی اسانس**

**همه اکسشن های S. spicigera در سه سال متوالی پس از کشت تیمول، پاراسیمن و گاما-ترپینن بودند**

**که مقادیر آن ها در اسانس اکسشن های مختلف با هم فرق داشت. ترکیب عمده ی اسانس اکسشن های**

**S. khuzistanica کارواکروال بود که میزان آن در اسانس سال های مختلف پس از کشت تقریباٌ ثابت**

**بود. بین بازده اسانس اکسشن های مختلف هر گونه در هر سال برای اکسش نهایی از S. khuzistanica**

**به تدریج بازده اسانس در سال های پس از کشت افزایش یافت ولی روند تغ ییرات بازده اسانس برای**

**اکسشن های مختلف S. spicigera در سال های مختلف یکسان نبود. با توجه به مقدار ترکیبات فنلی**

**تیمول و کارواکرول می توان گفت کیفیت اسانس گونه ی S. khuzistanica با افزایش عمر گیاه تقریباً**

**ثابت بود و کیفیت اسانس در گونه ی S. spicigera با افزایش عمر گیاه به تدریج بهبود یافت. نتایج نشان**

**داد که بازده اسانس چهار جمعیت از شش جمعیت مورد بررسی از گونه S. rechingeri در سه سال پس**

**از کشت دارای یک روند افزایشی بوده و در سال سوم به 8/ 4% تا 6% رسید. ترکیب عمده اسانس همه**

**جمعیت ها در سه سال متوالی پس از کاشت، کارواکرول بود که بین 80 تا 88 درصد اسانس را در گیاهان**

**دو و سه ساله به خود اختصاص می داد. بر اساس این نتایج و بهبود بازده اسانس در نمونه های کشت**

**شده نسبت به نمونه های خودرو و ه مچنین حفظ کیفیت اسانس با توجه به مقدار بالای کارواکرول،**

**می توان کشت و توسعه مرزه رشینگری را در شرایط زراعی محل اجرای تحقیق و شرایط مشابه توصیه**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**104 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**نمود. در مورد گونه S. sahendica ، بر اساس نتایج حاصل بین توده های مختلف از نظر بازده اسانس**

**اخت الف معنی دار وجود داشت و توده های با منشاء کردستان از بازده اسانس بالاتری برخوردار بودند.**

**بیشترین بازده اسانس نیز، ب هجز برای یک توده با منشاء کردستان، از گیاهان یک ساله به دست آمد.**

**ترکیب های عمده اسانس در تمامی توده های ژنتیکی طی سه سال متوالی پس از کاشت، تیمول، پارا-**

**سیمن و گاما-ترپینن بودند که مقادیر آن ها در اسانس تود ههای مختلف با هم متفاوت بود. بیشترین**

**مقدار تیمول در سال دوم مشاهده شد و تقریباً تمام توده ها در سال دوم از کیفیت اسانس بهتری نسبت**

**به سال اول و سوم برخوردار بودند. مقدار گاما-ترپینن در همه نمونه های اسانس در سال دوم نسبت به**

**سال اول کاهش و مجدداً در سال سوم افزایش یافت. مقدار پارا-سیمن اسانس در سه سال مورد بررسی،**

**روند یکسانی نشان نداد. به طور کلی می توان گفت گیاهان یک ساله بازده اسانس بالاتر و گیاهان دوساله**

**کیفیت اسانس بالاتری داشتند. در مورد گونه S. mutica سه اکسشن 1، 2 و 34 در سه سال متوالی مورد**

**بررسی قرار گرفتند. برای هر سه این اکسشن ها بازده اسانس در سال دوم افزایش و مجدداٌ در سال سوم**

**کاهش یافت. دو اکسشن 21 و 44 بعدها به مزرعه اضافه شدند و فقط در سال 91 اسانس آ نها مورد**

**بررسی قرار گرفت. بررسی روند کلی تغ ییرات کیفیت اسانس، یک الگوی مشابه را طی سه سال برای**

**هر سه این گونه نشان داد به نحوی که مجموع میزان دو ترکیب فنلی موجود در اسانس در سال دوم**

**نسبت به سال اول کاهش و سپس در سال سوم افزایش یافت. طبق این نتایج با رشد گیاه و استقرار در**

**مزرعه کیفیت اسانس بهتر شد. در مورد دو اکسشن 21 و 44 ، در حال یکه ترکیب عمده اسانس در یکی**

**از اکسش نها کارواکرول بود، در اسانس اکسشن دیگر تیمول جزو اصلی اسانس را تشکیل م یداد. این**

**تفاوت ب هع الوه تغ ییرات مشاهده شده در نمونه های مورد بررسی قبلی نشان داد که گرچه هر دو ترکیب**

**فنلی تیمول و کارواکرول در اسانس مرزه موتیکا وجود دارند ولی نمونه های مختلف این گیاه به صورت**

**دو کموتایپ مختلف بروز م یکنند: کموتایپ های غنی از تیمول و کموتایپ های غنی از کارواکرول. در**

**مورد گونه S. bachtiaricca بر اساس نتایج حاصل، عمده ترین اجزای اسان سها کارواکرول، پاراسیمن و**

**گاما-ترپینن بودند. مقایسه بازده اسانس Satureja bachtiarica در دو اکسشن 18 و 19 نشان دهنده یک**

**روند نزولی از سال اول تا سوم پس از کشت بود که نشان م یداد با استقرار گیاه Satureja bachtiarica**

**در شرایط آب و هوایی کشت شده به تدریج از میزان اسانس کاسته شده است. اکسشن 18 مرزه بختیاری**

**در سال اول و دوم از کمیت و کیفیت بهتری نسبت به سال سوم برخوردار بود. اکسشن 19 سازگاری**

**بهتری نسبت به اکسشن 18 با محیط داشت. به عبارت دیگر گرچه بازده اسانس آن بتدریج کمتر شد**

**ولی کیفیت اسانس ثابت ماند. در مورد گونه S. atropatana بر اساس نتایج حاصل از این تحقیق بازده**

**اسانس هر دو جمعیت مورد بررسی در این تحقیق نسبت به سایر گونه های مرزه پایین بوده و تغ ییرات**

**زیادی در کیفیت اسانس و مقدار تیمول در سال های مختلف پس از کشت دیده شد. حذف و ظهور**

**تدریجی برخی ترکیبات غیرعمده اسانس در همه گونه های مرزه در طول رشد گیاه، نشان داد که تع یین**

**مقدار کمی و آنالیز اسانس گیاه کاشته شده در سال اول پس از کاشت نمی تواند نتیجه قابل استنادی**

**را تولید کند و برای دست یابی به نتایج قابل قبول حداقل باید بررسی کمی و کیفی اسانس تا چندین**

**سال متوالی ادامه یابد.**

**واژه های کلیدی: مرزه، Satureja ، اکسشن، اسانس، بازده، تیمول، کارواکرول**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 105**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**استخراج و تجزیه کمی و یکفی اسانس گون ههای مختلف مرزه کشت شده در برخی**

**مناطق اکولوژیک کشور- مطالعه موردی: استان لرستان**

**شهلا احمدی، محمد علی کریم یفر، کریم خادمی، رضا سیاه منصور، علی محمدیان و**

**سید رضا طبایی عقدایی**

**اسانس مرزه (. Satureja spp ) با دارا بودن ترکیبات با ارزشی همچون تیمول و کارواکرول از جایگاه ویژ های در**

**میان گیاهان دارویی برخوردار است. این پروژه در ادامه پروژه ملی بررسی سازگاری و تنوع در عملکرد و اجزای**

**عملکرد گون ههای مختلف مرزه . Satureja spp در مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان اجرا**

**شد. هدف از اجرای تحقیق، بررسی کمیت و کیفیت مواد مؤثره اکسش نهای مختلف از گون ههای مرزه در حالت**

**زراعی بود. ابتدا بذر اکسش نهای مختلف مرزه از رویشگا ههای طبیعی کشور جم عآوری شده و در گلخان ههای**

**تحقیقاتی مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور، نشای آ نها تهیه شد. سپس نشاهای مربوط به 20 اکسشن**

**از گون ههای مرزه. S. Khuzestanica, S. rechingeri, S. mutica, S. macrantha, S. bachtiarica, S. spicigra, S**

**sahandica و S. isophylla به مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی لرستان منتقل و در قالب طرح بلوک کامل**

**تصادفی، در سه تکرار در ایستگاه تحقیقاتی سراب چنگایی واقع در چهار کیلومتری جاده خرم آباد کوهدشت**

**کشت شدند. ب همنظور بررسی و مقایسه کمی و کیفی اسانس این اکسش نها، سرشاخ ههای گ لدار آ نها طی**

**دو سال متوالی پس از کشت جم عآوری شدند و پس از خش کشدن در محیط آزمایشگاه به روش تقطیر با آب**

**مورد اسان سگیری قرار گرفتند. ضمن محاسبه بازده اسانس، ترکی بهای تشکی لدهنده اسان سها با استفاده**

**از کروماتوگرافی گازی تجزی های ) Analytical GC ( و گاز کروماتوگراف متصل به طی فسنج جرمی ) GS/MS ( و**

**محاسبه شاخص بازداری، مورد انداز هگیری و شناسایی قرار گرفتند. اجزای اسان سها و مقدار کمی هر یک در**

**اسانس مشخص شد و با مقایسه نتایج حاصله و تغ ییرات بازده و ترکیب اسان سها در سا لهای متوالی، بهترین**

**کمیت و کیفیت اسانس تولیدی مشخص شد. در اکسش نهای مختلف گون ههای. S. mutica, S. macrantha, S**

**bachtiarica, S. rechingeri, S. sahandica و S. isophylla ترکی بهای عمده اسانس همه اکسش نها در دو سال**

**متوالی پس از کاشت، تیمول، پارا-سیمن، گاما-ترپینن و کارواکرول بودند که مقادیر آ نها در اسانس اکسش نهای**

**مختلف با هم فرق داشت. در اسانس اکسش نهای مختلف گون ههای S. khuzestanica و S. rechingeri ترکیبات**

**مهم تیمول و کارواکرول بودند و سایر ترکیبات در مقایسه با این دو ترکیب ناچیز بودند. نتایج نشان داد که برای**

**کلیه اکسش نهای مورد بررسی با رشد و استقرار گیاه، بتدریج بازده اسان سها افزایش یافت. کیفیت اسان سها با**

**افزایش عمر گیاه، برای اکسش نهای سه از گونه ماکرانتا، یک از گونه موتیکا، 29 از گونه اسپیسیگرا، 33 ، 37 و**

**49 از گونه رشینگری بهبود یافت به نحوی که گیاهان دوساله هم دارای بازده اسانس بالاتری بودند و هم درصد**

**بیشتری از ترکیبات فنلی تیمول و کارواکرول نسبت به گیاهان ی کساله داشتند. با توجه به جدول تجزیه وایانس**

**در مجموع دو سال و بررسی 20 اکسشن مستقر شده در شرایط آب و هوایی خرم آباد، S. spicigera اکسشن 32 با**

**بازده اسانس 04 / 2 درصد در سال دوم و داشتن 79 / 41 درصد تیمول و 75 / 4 درصد کارواکرول از بقیه اکسش نها**

**برتر بود. در مرحله بعدی، S. khuzestanica ، اکسشن S. macrantha ،28 اکسشن چهار، S. mutica اکسش نهای**

**21 و 2 و S. spicigera قرار داشتند. حذف و ظهور تدریجی برخی ترکیبات غیر عمده اسانس هم، در طول رشد**

**گیاه نشان داد که تع یین مقدار کمی و آنالیز اسانس گیاه کاشته شده در سال اول پس از کاشت نم یتواند نتیجه**

**قابل استنادی را تولید کند و برای دس تیابی به نتایج قابل قبول حداقل باید بررسی کمی و کیفی اسانس تا**

**چندین سال متوالی ادامه یابد.**

**واژه های کلیدی: مرزه، Satureja ، اکسشن، اسانس، تیمول، کارواکرول**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**106 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**استخراج و تجزیه کمی و یکفی اسانس گون ههای مختلف مرزه کشت شده در برخی**

**مناطق اکولوژیک کشور- مطالعه موردی: استان یزد**

**عباس زار عزاده، علی میرحسینی، محمد رضا عر بزاده و سید رضا طبایی عقدایی**

**مرزه (. Satureja spp ) با دارا بودن ترکیبات با ارزشی ه مچون تیمول و کارواکرول از جایگاه ویژه ای در**

**صنایع دارویی، بهداشتی و آرایشی برخوردار است. این پروژه در ادامه پروژه ملی: بررسی تنوع در عملکرد**

**و سازگاری گون ههای مختلف مرزه به اجرا درآمده است. هدف از اجرای تحقیق، بررسی کمیت و کیفیت**

**مواد مؤثره اکسشن های مختلف از گون ههای مرزه در حالت زراعی بود. ابتدا بذر اکسشن های مختلف**

**مرزه از رویشگاه های طبیعی کشور جمع آوری شده و در مزرعه تحقیقات گیاهان دارویی استان یزد واقع**

**در گرد فرامرز شاهدیه یزد در قالب طرح بلوک کامل تصادفی، در سه تکرار کشت شدند. ب همنظور بررسی**

**و مقایسه کمی و کیفی اسانس این کسشن ها، سرشاخه های گل دار آ نها، طی چهار سال متوالی پس از**

**کشت جمع آوری و پس از خشک کردن در سایه به روش تقطیر با آب اسان سگیری انجام شد. پس از**

**تع یین بازده اسانس بر اساس وزن خشک گیاه، اسانس بوسیله کروماتوگرافی گازی و کروماتوگرافی گازی**

**متصل به طیف سنج جرمی تجزیه و شناسایی اسانس ها صورت گرفت. بر اساس نتایج تجزیه واریانس**

**میزان تولید وزن تر، وزن خشک، وزن خشک برگ، وزن شاخه ها، بازده اسانس و میزان تولید اسانس**

**در هکتار در سال های 1390 ، 1391 و 1392 در سطح یک درصد دارای اخت الف معن یدار بودند. مقایسه**

**میانگین ها توسط آزمون دانکن در سطح احتمال 5% انجام شد. از بین ترکیب های شیمیایی موجود در**

**اکسشن های مختلف چهار ترکیب با درصد بالا در طی چهار سال مورد مقایسه و بررسی قرار گرفتند.**

**این ترکیبات شامل پاراسیمن، گاما ترپینن، تیمول و کارواکرول بودند. ه مچنین ترکیب های آلفا-توژن،**

**آلفاپینن، بتاپینن، آلفا ترپینن، ای کاریوفیلن، ترپینئول، اسپاتولنئول و کاریوفیلن اکساید در برخی از**

**اکسشن ها، درصد بالایی را به خود اختصاص دادند. به طور کلی با در نظر گرفتن بازده، میزان تولید و**

**ترکیبات متشکله اسانس اکسشن S. rechingeri) 15 ) با منشاء استان ایلام با میانگین 85 / 5% اسانس و**

**میزان تولید 9/ 113 کیلوگرم اسانس در هکتار و 64 درصد کارواکرول و 22 / 12 % تیمول، اکسشن (S. 107**

**spicigera) با منشاء استان گ الین با میانگین 44 / 2% اسانس و میزان 54 / 75 کیلوگرم اسانس در هکتار و**

**%43/41 تیمول و 2/ 9% کارواکرول، اکسشن S. rechngeri) 24 ) با منشاء استان ای الم با میانگین 22 / 4%**

**اسانس و میزان تولید 78 / 63 کیلوگرم اسانس در هکتار و 37 / 75 % کارواکرول و 18 / 6% تیمول و اکسشن**

**SKM (S. bachtiarica) با منشاء استان یزد با 63 / 2% اسانس و میزان تولید 94 / 51 کیلوگرم اسانس در**

**هکتار و 98 / 65 % کارواکرول و 5/.% تیمول به ترتیب به عنوان اکسشن های برتر معرفی م یگردند.**

**واژه های کلیدی: اسانس، مرزه، تیمول، کارواکرول، یزد**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 107**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تر یک بهای شیمیایی اسانس پنج گونه . Tanacetum sp در ایران**

**محمد باقر رضایی، کامکار جایمند، ولی اله مظفریان، محمود نادری و مصطفی گلی پور**

**جنس مینا ( Tanacetum ) از خانواده کاسنی ( Compositae ) است و در ایران 28 گونه از آن یافت**

**می شود. در این تحقیق روی پنج گونه Tanacetum abrotanifolium; Tanacetum angulare; Tanacetum**

**canescens; Tanacetum holeleucum; Tanacetum katschyi از مناطق مختلف جمع آوری و روی**

**ترکیب های شیمیایی اسانس آ نها مورد بررسی قرار خواهد گرفت. گونه T. abrotanifolium با بازده**

**اسانس 06 / 0 درصد، گونه T. angulare با بازده اسانس 8/ 0 درصد، گونه T.canescens با بازده اسانس 3/ 0**

**درصد و گونه دیگر با بازده اسانس 03 / 0 درصد و گونه T.holeleucum از سه منطقه با بازده اسانس 35 / 0**

**درصد و با بازده اسانس 35 / 0 درصد و با بازده اسانس 16 / 0 درصد، گونه T. katschyi از سه منطقه با بازده**

**اسانس 57 / 0 درصد بدست آمد. از منطقه دیزین، بازده اسانس آن 41 / 0 درصد و بازده اسانس 10 / 0 درصد**

**ب هدست آمدند. تمام نمون هها جهت تزریق به دستگاه های کروماتوگرافی گازی ( GC ) و کروماتوگرافی**

**گازی متصل به طیف سنج جرمی ( GC/MS ) قرار داده شد. ترکیب های عمده در گونه T.abrotanifolium**

**آلفا کالاکورن 6/ 25 درصد، کادالن 9/ 10 درصد، گاما اودسمول 9 درصد، در گونه T.angulare کریزانتنون**

**54/2 درصد، کاروون 2/ 12 درصد، سیس- کریزانتنیل استات 2/ 10 درصد، در گونه T.canescens از اِن-**

**هگزادکانول 9/ 12 درصد، کریزانتنون 10 درصد، زد- فارنزول 3/ 8 درصد، و گونه دیگر، بیفلوراترین 18**

**درصد، آلفا- کالاکورن 3/ 13 درصد، نوسیفرول استات 6/ 10 درصد، گونه T.holeleucum ، برنئول 4/ 39**

**درصد، ترانس-سابنن هیدرات 4/ 8 درصد، 1 و 8-سینئول 1/ 8 درصد، و اِن- هگزادکان 14 درصد، اِلِمول**

**استات 6/ 13 درصد، ترانس توجون 4/ 13 درصد، و منطقه دیزین در سال 89 ، ترپینولِن 7/ 35 درصد،**

**آلفا- فلاندرن 23 درصد، گاما- اُدِسمول 1/ 7 درصد، و در گونه 1 ،T. katschyi و 8-سینئول 8/ 27 درصد،**

**ترپینولن 13 درصد، ترانس توجن 2/ 7 درصد، و از منطقه دیزین در سال 1389 ، اِن- تریدکان 1/ 55 درصد،**

**ترپینولن 4/ 13 درصد، اِن – هپتانول 7 درصد و منطقه دیزین در سال 1390 اِن- آندکان 9/ 27 درصد،**

**اِن- هگزادکان 7/ 14 درصد، آر- تورمورن 8/ 8 درصد شناسایی شدند.**

**واژ ههای کلیدی:; Tanacetum abrotanifolium; Tanacetum angulare; Tanacetum canescens**

**Tanacetum holeleucum; Tanacetum katschyi; - α-calacorene; cadalene; γ-eudesmol;**

**chrysanthenone;**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**کشت و اهلی کردن**

**163 گونه از گیاهان دارویی**

**بومی و انحصاری ایران**

**مؤسسه جنگ لها و مراتع کشور**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**110 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**جدول 3- فهرست گون ههای بومی که کشت و اهلی کردن آ نها در همه مناطق اکولوژیک کشور در حال**

**اجراست**

**ردیف نام علمی گون هها**

**Achillea aleppica DC. 1**

**Achillea aucheri Boiss. Subsp. Aucheri 2**

**Achillea biebersteinii Afan 3**

**Achillea eriophora DC 4**

**Achillea fillpendula Lam 5**

**Achillea kellalensis Boiss. & Husskn 6**

**Achillea millefolium L. subsp. elbrursensis 7**

**Achillea millefolium L. subsp. Millefolium 8**

**Achillea nobilis L. 9**

**Achillea oxyodonta Boiss. 10**

**Achillea pachycephola Rech. F. 11**

**Achilea talagonica Boiss 12**

**Achillea tenuifolia Lam 13**

**Achillea vermicularis Trin 14**

**Achillea wilhelmsii C. Koch 15**

**Acroptilon repens (L.) DC. 16**

**Agastache foeniculum 17**

**Agrimonia eupatoria L. 18**

**Allium hirtifolium Boiss. 19**

**Aloe littoralis Baker. 20**

**Aloe vera L. 21**

**Ammi visnaga (L.) Lam. 22**

**Andropogon ischaemum L. 23**

**Anethum graveolens L. 24**

**Anthemis altissima L. var. altissima 25**

**Anthemis altissima L. 26**

**Anthemis austriaca Jacq. 27**

**Anthemis austro-Iranica Rech. f. & Esfand 28**

**Anthemis coelopoda Boiss 29**

**Anthemis cotula L. 30**

**Anthemis haussknechtii 31**

**Anthemis hyalina DC. 32**

**Anthemis kotschyana Boiss. var. discoidea (bornm) Grierson 33**

**Anthemis nobilis 34**

**Anthemis odontostephana Boiss 35**

**Anthemis persica Boiss 36**

**Anthemis pseudocotula Boiss 37**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 111**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Anthemis tinctoria L. 38**

**Anthemis triumfettlii (L.) All. Subsp. triumfettii 39**

**Anthemis wiedemanniana 40**

**Apium graveolens L. 41**

**Artemisia absinthium L. 42**

**Artemisia annua L. 43**

**Artemisia armenica Lam. 44**

**Artemisia aucheri Boiss 45**

**Artemisia austriaca 46**

**Artemisia biennis Wild. 47**

**Artemisia deserti 48**

**Artemisia diffusa 49**

**Artemisia dracunculus L. 50**

**Artemisia fragrans Wild 51**

**Artemisia hausskenechtii Boiss. 52**

**Artemisia herbalba 53**

**Artemisia kermanensis Podl. 54**

**Artemisia khorassanica Poll 55**

**Artemisia lehmaniana Bunge 56**

**Artemisia marschaliana 57**

**Artemisia persica Boiss. 58**

**Artemisia santolina Schrenk. 59**

**Artemisia scoparia Waldst. & kit 60**

**Artemisia sieberi Besser 61**

**Artemisia spicigera C. Koch 62**

**Artemisia vulgaris L. 63**

**Astragalus gossypinus 64**

**Astragalus microcephalus Willd 65**

**Astrodoucus orientalis 66**

**Atropa acuminata Royle ex Miers 67**

**Atropa belladonna L. 68**

**Azilia eryngioides 69**

**Berula angustifolis 70**

**Borago officinalis L. 71**

**Bothriochloa ischaemum 72**

**Bunium badghyzi 73**

**Bunium caroides 74**

**Bunium cylindricum 75**

**Bunium elegans (Fenzl) Freyn 76**

**ردیف نام علمی گونه ها**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**112 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Bunium luristanicum Rech. F. 77**

**Bunium paucifolium 78**

**Bunium persicum (Boiss.) B. Fedtsch. 79**

**Bunium rectangulum 80**

**Calamintha officinalis Moench 81**

**Calendula officinalis L. 82**

**Camphorosma monspeliacum 83**

**Cannabis sativa L. 84**

**Cardaria draba 85**

**Carthamus tinctorius L. 86**

**Carum carvi L. 87**

**Carum copticom (L.) C.B.Clarke 88**

**Centaurea behen 89**

**Cephalophora aromatica 90**

**Chaerophyllum macropodum 91**

**Chaerophyllum macrospermum 92**

**Chamomilla recutita L. Rauschert 93**

**Chenopodium ambrosioides 94**

**Chenopodium botrys L. 95**

**Chrysanthemum balsamita L. 96**

**Cichorium intybus L. 97**

**Cinnamomum zeylanicum C. Cassia 98**

**Citrus aurantifolia swingle (Lime) 99**

**Citrus aurantium 100**

**Citrus auromtium 101**

**Citrus paradisi 102**

**Citrus sinensis 103**

**Cleome iberica 104**

**Clinopodium umbrosum 105**

**Cnicus benedictus L. 106**

**Coriandrum sativa L 107**

**Cuminum cyminum L. 108**

**Dorema ammoniacum D. Don 109**

**Dorema aucheri Boiss. 110**

**Dracocephalum kotschy Boiss. 111**

**Dracocephalum moldavica L. 112**

**Dracocephalum multicaule Montbr. & Auch. 113**

**Ferula asaa-foetida L. 114**

**Ferula gumosa Boiss. 115**

**ردیف نام علمی گون هها**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 113**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Foeniculum vulgare Mill. 116**

**Gracilariopsis longissima Stentoft, Farnham & Irvine. 117**

**Humulus lupulus L. 118**

**Hypercicum perforatum L. 119**

**Hyssopus officinalis L. 120**

**Kelussia odoratissima Mozaff. 121**

**Lavandula angustifolia Miller. 122**

**Lvandula officinalis Chaix. 123**

**Matricaria chamomilla L. 124**

**Melissa officinalis L. 125**

**Mentha piperita L. 126**

**Nepeta binaludensis Jamzad. 127**

**Nepeta crassifolia Boiss. & Buhse. 128**

**Nepeta crispa Willd. 129**

**Nepeta denudate Benth. 130**

**Nepeta glomerulosa Boiss. 131**

**Nepeta menthoidse Boiss. & Buhse 132**

**Nigella sativa L. 133**

**Parthenium argentatum A. Gray 134**

**Plantago ovate Forssk. 135**

**Rheum ribes L. 136**

**Ricinus communis 137**

**Rosmarinus officinalis L. 138**

**Ruta graveolens L. 139**

**Salvia hypoleuca Benth. 140**

**Salvia officinalis L. 141**

**Salvia sclarea L. 142**

**Satureja bachtiarica Bunge. 143**

**Satureja hortensis L. 144**

**Satureja khuzistanica Jamzad. 145**

**Satureja sahendica Bornm. 146**

**Tanacetum partenium L. 147**

**Thymus caramanicus Jalas. 148**

**Thymus daenensis Celak. 149**

**Thymus eriocalyx Jalas (Ronniger). 150**

**Thymus fallax Fisch. & C. A. Mey. 151**

**Thymus fedtschenkoi Ronniger. 152**

**Thymus kotschyanus Boiss. & Hohen. 153**

**Thymus lancifolius 154**

**ردیف نام علمی گونه ها**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**114 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Thymus migricus Klokov. & Desj.-Shost. 155**

**Thymus pubescens Boiss. & Kotschy ex Celak. 156**

**Thymus transcaspicus Klokov. 157**

**Thymus transcaucasicus Ronniger. 158**

**Thymus vulgaris L. 159**

**Vaccinium arctostaphylos L. 160**

**Valeriana officinalis L. 161**

**Valeraina sisymbrifolia Vahl. 162**

**Zataria multiflora Boiss. 163**

**ردیف نام علمی گون هها**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 115**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**جدول 4- فهرست عناوین طر حهای انجام شده بر گیاهانی که کشت و اهلی کردن آ نها در همه ی**

**مناطق اکولوژیک کشور انجام شده است**

**رديف عنوان طرح مجری طرح مکان اجرا سال**

**شروع**

**سال**

**خاتمه**

**1 بررسی روش های کاشت و تکثیر گیاه باریجه در سمنان نجاتعلی سالار سمنان 1376 1373**

**2**

**بررسی اثرات نحوه کاشت در شرایط آبی و دیم بر عملکرد و مواد مؤثره چند**

**گونه از گیاهان دارویی )اثرات تنش خشکی بر تغییرات مواد مؤثره گل راعی**

**(در مزرعه**

**محمد حسین**

**لباسچی ستاد 1378 1374**

**3 جم عآوری، شناسایی و بررسی اکولوژیک گیاهان اسانس دار تیره نعناعیان استان**

**اردبیل**

**فرزانه عظیمی**

**مطعم اردبیل 1378 1374**

**4 بررسی تأثیر کودهای آلی و شیمیایی بر عملکرد کمی و کیفی رازیانه**

**(Foeniculum vulgare Mill.)**

**ابراهیم شریفی**

**عاشورآبادی ستاد 1379 1374**

**5 بررسی کشت و اهلی کردن گیاه موسیر در استان همدان حسن جلیلی همدان 1379 1374**

**6 بررسی سازگاری گونه های مهم دارویی ب هصورت دیم و آبی در مناطق استپی**

**سرد**

**کریم باقرزاده**

**باغبادارانی اصفهان 1381 1374**

**7 بررسی تن شهای خشکی گون ههای مهم گیاهان دارویی محمد حسین**

**لباسچی ستاد 1380 1375**

**8**

**تعیین بهترین سطح کود ازته و فسفره بر مقدار تولید اندا مهای هوایی و**

**Zataria ماده مؤثره حاصل از آن ها در گیاه دارویی آویشن شیرازی**

**در استان تهران multiflora**

**رضا حبیبی تهران 1379 1376**

**9**

**تعیین مناس بترین تاریخ کشت، تراکم بوته و دوره آبیاری جهت رشد اندا مهای**

**در استان ( Hyssopus officinalis ) هوایی و ماده مؤثره گیاه دارویی زوفا**

**تهران**

**غلام رضا نادری**

**بروجردی تهران 1380 1376**

**Melissa 10 جم عآوری و بررسی امکان اهلی کردن اکوتی پهای مناسب دو گیاه**

**officinalis, Hypercicum perforatu رسول رنگ آوران آذربایجان**

**شرقی 1380 1376**

**11 کشت و اهلی کردن و بررسی مواد مؤثره برخی گیاهان دارویی در استان تهران محسن بیگدلی تهران 1381 1376**

**12 در ارسباران و طریقه اهلی کردن آن Ribes بررسی پیرامون جنس آذر رفعتی سهرابی آذربایجان**

**شرقی 1381 1376**

**13 بررسی سازگاری چند گونه از گیاهان دارویی به شوری سعید دوازده امامی خراسان**

**رضوی 1380 1377**

**14 بررسی جهت تعیین اکوتیپ های زیره پارسی در کشور و انتخاب اکوتیپ سازگار**

**برای خراسان**

**محمدعلی**

**عسگرزاده**

**خراسان**

**رضوی 1383 1378**

**15 و بررسی میزان Dracocephalum kotschy بررسی امکا نکشت گیاه**

**اسانس آن**

**مهردخت نجف پور**

**نوایی ستاد 1382 1379**

**16 بررسی تأثیر سیست مهای تغذی های و کشت مخلوط بر عملکردهای کمی، کیفی**

**و کارایی انرژی در اکوسیست مهای زراعی گیاهان دارویی**

**ابراهیم شریفی**

**عاشورآبادی ستاد 1383 1379**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**116 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**17 در Nepeta menthoidse بررسی امکا نکشت و تکثیر گیاه دارویی**

**بخش هایی از استان اردبیل و تغییرات میزان مواد مؤثره در ارتفاعات مختلف**

**علی اکبر ایمانی**

**جب هدار اردبیل 1383 1379**

**18 شناسایی و بررسی اکولوژیک گونه های آویشن ب همنظور اهلی کردن و کشت**

**آن ها در استان آذربایجان غربی مژگان لارتی آذربایجان**

**غربی 1383 1379**

**19 کشت و تکثیر چهار گونه گیاه دارویی در استان چهارمحال و بختیاری ب همنظور**

**حفظ ژنوم و بررسی امکان انطباق آن ها با شرایط استان**

**حسین محمدی**

**نجف آبادی**

**چهارمحال**

**بختیاری 1383 1379**

**20 بررسی روش کاشت، داشت و برداشت و تکثیر گیاه دارویی رازک در گرگان عبدالهاشم**

**دماوند ی کمالی گلستان 1384 1379**

**21 بررسی کشت و اهلی کردن گیاه مفراح در استان همدان حسن جلیلی همدان 1385 1379**

**22 در مراوه تپه Plantago ovate اثر تاریخ کاشت و میزان بذر در تولید بذر محمدعلی دری گلستان 1383 1380**

**23 بررسی شرایط اکولوژیک، فنولوژیک و اسانس گیاه دارویی “زو” در استان**

**کرمانشاه برزو یوسفی کرمانشاه 1384 1380**

**24 کشت و بررسی سه گونه گیاه دارویی سیا هدانه، گشنیز و سنب لالطیب در**

**شهرستان همدان حسن جلیلی همدان 1384 1380**

**Hypericum 25 ) اثر سطوح مختلف آبیاری در عملکرد ارقام مختلف علف چای**

**وارداتی و بومی در استان گلستان (. perforatum L سید علی حسینی گلستان 1385 1380**

**26 بررسی کشت و اهلی کردن دو گونه دارویی و صنعتی کماکندل و آنغوزه در**

**خراسان براتعلی غلامی خراسان**

**رضوی 1385 1380**

**27**

**بررسی بهترین تاریخ، روش تکثیر )قلمه، بذر و تقسیم بوته( دو گونه مرزه**

**)مرزه خوزستانی و مرزه بختیاری( و تعیین عملکرد اسا نس آ نها و تعیین نوع**

**ترکیبات موجود در آن شهلا احمدی لرستان 1385 1381**

**28 بررسی اثر مقادیر مختلف آبیاری بر برخی پارامترهای رشد و مقادیر کائوچو در**

**کولتیوارهای مختلف وایول زهرا باهرنیک ستاد 1386 1381**

**29 بررسی رویشگاه های طبیعی گیاه دارویی بومادران در استان تهران و مدل سازی**

**رشد آن در اکوسیست مهای زراعی**

**ابراهیم شریفی**

**عاشورآبادی ستاد 1387 1381**

**30**

**بررسی اثرات زمان کاشت و دور آبیاری بر عملکرد اندام هوایی و میزان ماده**

**Salvia officinalis L.، Salvia sclarea L.، مؤثره گون ههای**

**در ایستگاه . Thymus vulgaris L و . Salvia hypoleuca Benth**

**(خجیر )تهران**

**ابراهیم فراهانی تهران 1386 1382**

**Achillea 31 ) تعیین نیاز آبی و بررسی عملکردهای کمی و کیفی گیاه بومادران**

**جهت کشت در مناطق خشک کشور ( milefolium**

**ابراهیم شریفی**

**عاشورآبادی ستاد 1387 1382**

**32 بررسی اثرات تراکم کاشت و زمان برداشت بر عملکرد پیکر رویشی و میزان**

**daenensis Thymus اسانس گیاه آویشن بابک بحرینی نژاد اصفهان 1385 1383**

**33 و مقایسه ( Artemisia persica ) کشت و اهلی کردن گیاه دارویی جوشن**

**مواد مؤثره آن با شرایط طبیعی پروین رامک لرستان 1385 1383**

**رديف عنوان طرح مجری طرح مکان اجرا سال**

**شروع**

**سال**

**خاتمه**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 117**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**34**

**Thymus ) بررسی روش و زمان کاشت آویشن خراسانی**

**ب همنظور کشت و اهلی کردن و تعیین مواد مؤثره آن در ( transcaspicus**

**خراسان رضوی براتعلی غلامی خراسان**

**رضوی 1386 1383**

**35 بررسی کشت و اهلی کردن و تعیین مواد مؤثره دو گونه دارویی از جنس**

**در خراسان Nepeta براتعلی غلامی خراسان**

**رضوی 1386 1383**

**36 تأثیر مقادیر مختلف شوری بر عملکرد و برخی عناصر موجود در دو گونه گیاه**

**در استان بوشهر Aloe vera و Aloe littoralis دارویی صبر زرد کهزاد سرطاوی بوشهر 1386 1383**

**37 بررسی و تعیین مناس بترین تاریخ کشت و تراکم بوته در رشد، بذردهی و**

**Agrimonia eupatoria اسانس گیاه**

**مهردخت نجف پور**

**نوایی ستاد 1387 1383**

**Gracilariopsis 38 تعیین بهترین روش و عمق کاشت جلبک آگاروفیت**

**در سواحل بندرعباس longissima رضا ربیعی هرمزگان 1386 1384**

**Salvia 39 ارزیابی شاخ صهای مرفولوژیک و عملکرد اسانس جمعی تهای**

**در شرایط طبیعی و زراعی sclarea فرزانه بهادری سمنان 1389 1384**

**40 تأثیر کش ت و اهل یکردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای جنس**

**آویشن در اقالیم مختلف کشور ابراهیم شریفی**

**عاشور آبادی ستاد 1389 1384**

**41 تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای آویشن**

**در استان اصفهان ( Thymus sp .) لیلی صفایی اصفهان 1389 1384**

**42 تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای آویشن**

**در استان آذربایجان غربی (. Thymus sp ) مژگان لارتی آذربایجان**

**غربی 1389 1384**

**43 تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای جنس**

**در استان تهران (. Thymus sp ) آویشن رضا حبیبی تهران 1389 1384**

**44 تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای آویشن**

**در استان خراسان شمالی (. Thymus sp ) گل محمد گریوانی خراسان**

**شمالی 1389 1384**

**45 تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای آویشن**

**در استان قزوین (. Thymus sp ) احمد اکبری نیا قزوین 1389 1384**

**46 در Satureja sahendica بررسی کمی و کیفی گیاه مرزه کوهی**

**رویشگاه های طبیعی و شرایط مزرعه در استان قزوین احمد اکبری نیا قزوین 1390 1385**

**47 تأثیر سیست مهای تغذیه گیاه )شیمیایی، تلفیقی و دامی( بر کمیت و کیفیت دو**

**Thymus daenensis L. و . Thymus vulgaris L گونه آویشن بهلول عبا سزاده ستاد 1389 1386**

**Thymus 48 ارزیابی رو شهای مختلف تکثیر گیاه دارویی آویشن کوهی فرزانه بهادری سمنان 1390 1386**

**49 بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دیم زارهای مختلف**

**(کشور )گیلان کامبیز یوسفی گیلان 1390 1386**

**50 بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دیم زارهای مختلف**

**(کشور )لرستان علی سپهوند لرستان 1390 1386**

**51 بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دیم زا رهای مختلف**

**(کشور )خراسان شمالی گل محمد گریوانی خراسان**

**شمالی 1390 1386**

**52 بررسی کارایی تغذیه بیولوژیک بر گونه های آویشن در شرایط زراعی فرزانه بهادری سمنان 1390 1386**

**رديف عنوان طرح مجری طرح مکان اجرا سال**

**شروع**

**سال**

**خاتمه**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**118 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**53 تأثیر رو شهای تغذیه گیاه )شیمایی، تلفیقی و ارگانیک( بر عملکرد سرشاخه**

**Thymus daenensis) ) گل دار و اسانس گیاه دارویی آویشن دنایی لیلی صفایی اصفهان 1390 1386**

**54 بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دیم زارهای مختلف**

**(کشور )هفت استان**

**محمد حسین**

**لباسچی ستاد 1391 1386**

**55 بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دیم زارهای مختلف**

**(کشور )اصفهان**

**کریم باقرزاده**

**باغبادارانی اصفهان 1391 1386**

**56 بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزارهای مختلف**

**(کشور )آذربایجان شرقی امیرحسین**

**طالب پور**

**آذربایجان**

**شرقی 1391 1386**

**57 بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دیم زارهای مختلف**

**(کشور )کردستان جمال حسنی کردستان 1391 1386**

**58 بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دیم زارهای مختلف**

**(کشور )کرمانشاه صادق اسفندیاری کرمانشاه 1391 1386**

**59 بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دیم زارهای مختلف**

**(کشور )همند آبسرد**

**محمد بختیاری**

**رمضانی ستاد 1391 1386**

**60 بررسی پراکنش، نیازهای اکولوژیک، امکا نکشت و اهلی کردن و ویژگ یهای**

**فیتوشیمیایی گون ههای جنس آویشن**

**ابراهیم شریفی**

**عاشورآبادی ستاد 1392 1386**

**61 در ( Aloe vera ) بررسی تأثیر اقلیم بر فنولوژی و استقرار گیاه صبر زرد**

**منطقه شهداد محمدرضا کدوری کرمان 1390 1387**

**62 و یونجه ( Thymus daenensi ) ارزیابی کشت مخلوط و تک کشتی آویشن**

**Medicago sativa) ) محمدرضا کدوری کرمان 1391 1387**

**63 بررسی تأثیر کودهای آلی )یونجه بمی، ماشک گل خوش هایی، کود دامی( بر**

**Mentha piperita) ) حاصلخیزی خاک و عملکرد کمی نعناع فلفلی**

**غلا محسین**

**رحمانی کرمان 1391 1387**

**64 تحت روش های تغذیه ( Mentha piperita ) بررسی عملکرد نعناع فلفلی**

**(گیاه )متداول، ارگانیک و تلفیقی محمدرضا کدوری کرمان 1391 1387**

**65 تحت روش های تغذیه ( Cuminum cyminum ) بررسی عملکرد زیره سبز**

**(گیاه )متداول، ارگانیک و تلفیقی**

**غلا محسین**

**رحمانی کرمان 1391 1387**

**66 بررسی اثرات زمان کشت و تراکم بر عملکرد رویشی و میزان اسانس مرزه**

**Satureja sahendica بهلول عبا سزاده ستاد 1391 1388**

**67 تأثیر رو شهای مختلف حاصلخیزی خاک بر عملکرد و اسانس گیاه دارویی**

**مرزه ابراهیم فراهانی تهران 1391 1388**

**68 بررسی عملکرد سرشاخه گ لدار و اسانس ژنوتی پهای آویشن دنایی**

**در شرایط مختلف اقلیمی استان اصفهان Thymus daenensis بابک بحرینی نژاد اصفهان 1392 1388**

**Nepeta crassifolia ، 69 کشت و اهلی کردن دو گونه دارویی انحصاری**

**در استان تهران ب همنظور حفاظت و احیا آ نها Nepeta denudata**

**مهردخت نجف پور**

**نوایی ستاد 1392 1388**

**70 بررسی عملکرد بذر و کمیت و کیفیت اسانس ژنوتیپ های برتر رازیانه در**

**شرایط مختلف اقلیمی استان اصفهان لیلی صفایی اصفهان 1393 1388**

**رديف عنوان طرح مجری طرح مکان اجرا سال**

**شروع**

**سال**

**خاتمه**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 119**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**رديف عنوان طرح مجری طرح مکان اجرا سال**

**شروع**

**سال**

**خاتمه**

**71**

**بررسی تأثیر تنش خشکی بر عملکرد بیولوژیکی و کمیت و کیفیت اسانس**

**Satureja khuzistanica،S. sahendica، S. سه گونه مرزه**

**bachtiarica**

**سعید دوازده امامی اصفهان 1392 1389**

**72 بررسی سازگاری و عملکرد رقم خارجی و تود ههای محلی شاهدانه تحت**

**شرایط تغذی های در تراک مهای مختلف بهلول عبا سزاده ستاد 1393 1391**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**120 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی رو شهای کاشت و تکثیر گیاه باریجه در سمنان**

**نجاتعلی سالار و حسین کشاورز**

**ب همنظور دستیابی به اطلاعات مقدماتی در خصوص کشت و تکثیر گونه F. gummosa این بررسی**

**انجام شد. این بررسی از سال 1373 در مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان سمنان شروع و به**

**مدت سه سال ادامه داشت. این پژوهش در شش آزمایش جداگانه به شرح زیر انجام شد: آزمایش اول:**

**بررسی تأثیر سرما در جوان هزنی بذر. تیمارهای این بررسی شامل: 1- تیمار یخچالی )بذور مرطوب به**

**مدت یک ماه در یخچال در دمای حدود چهار درجه سانت یگراد قرار گرفتند( 2- تیمار فریزری )بذور**

**مرطوب به مدت یک ماه در داخل فریزر در درجه حرارت کمتر از صفر درجه سانت یگراد قرار گرفتند(**

**-3 سرمای طبیعی )مقداری بذر در داخل کیسه پلاستیکی قبل از ریزش نزولات آسمانی در یکی از**

**رویشگاه های طبیعی گیاه قرار داده شد( 4- بدون سرما. کشت در گلدان پلاستیکی در نیمه اول فرودین**

**ماه در رویشگاه طبیعی انجام شد و بعد از 40 روز، آماربرداری انجام شد. درصد گلدان های سب زشده**

**در تیمار یخچالی 5/ 4 و در تیمار فریزری 25 / 21 و سرمای طبیعی 75 / 78 بوده و در تیمار بدون سرما**

**جوان هزنی مشاهده نشد. آزمایش دوم: بررسی تأثیر نزولات آسمانی )برف( در جوان هزنی. نتایج حاصل از**

**آزمایش اول نشان داد که سرما به ویژه سرمای طبیعی نقش مهمی در جوان هزنی دارد. بنابراین با این**

**بررسی مقدماتی م یتوانیم نتیجه بگیریم که بهترین تاریخ کاشت قبل از شروع سرمای زمستانه است. در**

**آزمایش دوم، تأثیر نزولات آسمانی )برف( روی جوان هزنی بررسی شد. در این بررسی، حدود 500 گلدان**

**در آذر ماه کشت شدند و محل استقرار گلدان ها آ نچنان طراحی شده بود که روی نیمی از گلدان ها برف**

**قرار م یگرفت و نیمی دیگر برف روی آن ها قرار نم یگرفت. آماربرداری در فصل رویش )اردیبهشت ماه**

**1374 ( انجام شد. درصد گلدان های سبزشده در تیمار برف 68 / 92 بوده و در تیمار بدون برف هیچ گلدان**

**سبز شده ای نداشتیم. آزمایش سوم: بررسی تأثیرات تغ ییرات ارتفاع از سطح دریا روی جوان هزنی. ب همنظور**

**بررسی تأثیر ارتفاع از سطح دریا در میزان جوان هزنی، سه بلوک ارتفاعی مورد بررسی قرار گرفت. بلو کها**

**عبارتند از: ارتفاع 2600 متر )منطقه کاشت هواخرسو(، ارتفاع 2300 متر )منطقه لابدار(، ارتفاع 1950**

**متر )منطقه شهمیرزاد(. بذور مورد استفاده در این بررسی، شامل بذور مناطق )کزنکاله، امامزاده عبداله،**

**لار و پلور( بودند. تاریخ کاشت اواخر آبان ماه سال 1373 ، تاریخ یادداشت برداری نیمه دوم اردیبهشت**

**ماه سال زراعی 1374 بوده است. این طرح در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با چهار تیمار و سه**

**تکرار )مناطق( انجام شد. شیوه کشت در این بررسی به صورت کپه ای بوده است. هر تیمار در پنج ردیف**

**20 متری، فاصله کپه ها روی ردیف 5/ 0 متر و فاصله بین ردی فها 5/ 0 متر کشت شد. مقایسه میانگی نها**

**با استفاده از آزمون دانکن انجام شد. در این بررسی، مناطق در سطح یک درصد اخت الف معن یدار**

**داشتند. منطقه هواخرسو و لابدار در یک گروه قرار گرفتند و منطقه شهمیرزاد که کمترین ارتفاع را در**

**این بررسی داشت در گروه جداگانه ای قرار گرفت. درصد کپه های سبزشده در مناطق هواخرسو، لابدار**

**و شهمیرزاد به ترتیب 96 / 88 ، 98 / 77 و 18 / 25 بودند. ضمناً میانگین تیمارهای مختلف )بذور( اختلاف**

**معنی داری نداشتند. میانگین کپه های سبزشده بذور در پلور، لار، امامزاده عبداله و گزنکاله به ترتیب 63 ،**

**58/87 ، 75/72 و 52 / 58 بودند. آزمایش چهارم: بررسی افت بوت هها در سال های آتی )درصد زنده مانی(.**

**به منظور محاسبه افت بوت هها، درصد کپ ههای خشک شده و از دست رفته در سال سوم تع یین شد.**

**این بررسی در قالب طرح بلوک های کام الً تصادفی با چهار تیمار )بذور مختلف( و سه بلوک )نواحی**

**مختلف( انجام شد. بذور ب هصورت کپه ای ) 5/ 0/50 ( کشت شده بودند. بذوری که در این آزمایش**

**مورد استفاده قرار گرفتند در مناطق به ترتیب امامزاده عبداله، لار، پلور و کزنگاله جمع آوری شده بودند.**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 121**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**میانگین های درصد افت بذور در سال سوم به ترتیب 13 / 37 ، 8/ 44 ، 2/ 26 و 8/ 22 است که بر اساس**

**آزمون دانکن اخت الف معنی داری بین میانگی نها ناست. نواحی کاشت در این بررسی، منطقه امامزاده**

**عبداله، لابدار و هواخرسو در نظر گرفته شد. میانگین درصد افت در این نواحی به ترتیب 82 / 31 ، 55 / 26**

**و 23 / 56 بود که در سطح یک درصد اختلاف معن یدار بین نواحی مشاهده شد. این بررسی نشان داد که**

**به طور متوسط 2/ 38 درصد افت در سال سوم داشته ایم. آزمایش پنجم: بررسی روش های مختلف کاشت.**

**ب همنظور تع یین بهترین روش کاشت، سه روش مختلف کاشت، بذرپاشی، گلدانی و کپه ای )بذرکاری(**

**مورد ارزیابی قرار گرفت. از طرح آزمایشی کرت های ی کبار خردشده استفاده کردیم که در آن طریق**

**کاشت )بذرپاشی، گلدانی و کپه ای( در سه سطح در کرت های اصلی و اکوتی پهای مختلف بذور مناطق**

**)گزنگاله، امامزاده عبداله، لار و پلور( در چهار سطح در کرت های فرعی و نواحی مختلف مناطق )امامزاده**

**عبداله، ابدار و شهمیرزاد( بلو کهای آزمایشی )تکرار( در نظر گرفته شد. نتایج ب هدست آمده با آزمون**

**دانکن نشان داد که بلوک ها در سطح پنج درصد اخت الف معن یدار داشته و منطقه شهمیرزاد با 1/ 16**

**درصد کمترین و منطقه لابدار با 9/ 74 درصد بیشترین جوان هزنی را داشته است. این بررسی ه مچنین**

**نشان داد که کرت های اصلی )متدها( در سطح پنج درصد اختلاف معن یدار دارند. تیمار بذرپاشی با 7/ 21**

**درصد کمترین درصد جوان هزنی را داشته و تیمارهای گلدانی و کپه ای به ترتیب با 54 / 65 و 37 / 62 درصد**

**جوان هزنی را داشته اند. اخت الف معنی داری بین تیمار گلدانی و کپه ای مشاهده نشد. ضمناً کر تهای**

**فرعی )بذور مختلف( و همچنین اثرات متقابل AB معن یدار نشد. آزمایش ششم: بررسی زمان انتقال**

**بوته های گلدانی به عرصه. از آ نجایی که رشد گیاه در سال های اولیه بسیار بطئی است، لذا این تصور**

**م یرفت که بتوان گلدان های کشت شده را بدون این که خسارتی متوجه گیاه بشود سال های بیشتری**

**گلدا نها را در خزانه نگه داشت و بعد از این که گیاه به اندازه کافی رشد کرد به عرصه منتقل کرد. بدین**

**منظور تعدادی از گلدان های سبز شده خزانه را در پاییز سال 1374 قبل از شروع بارندگ یها به عرصه**

**منتقل شدند )تیمار اول( و تعدادی از گلدان های سبزشده جهت کشت در سال دوم در خزانه باقی ماندند**

**)تیمار دوم(. این آزمایش در رویشگاه طبیعی منطقه )هواخرسو( انجام شد. یادداشت برداری در بهار سال**

**1376 صورت گرفت. آزمون t برای مقایسه میانگین صفات ارتفاع گیاه و تاج پوشش انجام شد. نتایج**

**آماری نشان داد که اختلاف معنی داری بین تیمارها وجود ندارد.**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**122 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی اثرات نحوه کاشت در شرایط آبی و دیم بر عملکرد و مواد مؤثره چند گونه از**

**گیاهان دارویی )اثرات تنش خشکی بر تغ ییرات مواد مؤثره گل راعی در مزرعه(**

**محمد حسین لباسچی، پرویز باباخانلو، غلام رضا خشی خانیکی، مسعود علیها، ابراهیم**

**شریفی عاشور آبادی و فرهاد فرد**

**خشکی به عنوان مهم ترین عامل در تنش های محیطی محسوب م یشود. همه ی تنش های محیطی**

**منجر به تنش خشکی و صدمه به گیاه از این طریق م یگردند. بررسی اثرات تنش خشکی در تغ ییرات**

**ماده مؤثره گل راعی )هیپریسین( در اثر اجرای تیمارهای آبیاری کامل و تنش خشکی ملایم و شدید**

**در ایستگاه تحقیقات البرز کرج مورد ارزیابی قرار گرفت. در این طرح که ب هصورت بلوک های کامل**

**تصادفی در سه تکرار و در طی سه سال اجرا شد، تیمارها شامل آبیاری کامل با 3/ 0- بار، تنش ملایم**

**-3 بار و تنش شدید 15 - بار که به ترتیب معادل 4/ 17 ، 5/ 11 و 5/ 8 درصد وزنی آب نسبت به خاک**

**خشک بودند. هیپریسین گل راعی در طی دو مرحله توسط دستگاه سوکسله با حلال های کلروفرم و**

**متانول استخراج شد و با اسپکتروفتومتر ماورای بنفش انداز هگیری شد. نتایج حاکی از افزایش عملکرد**

**سرشاخه گل دار، هیپریسین و عملکرد هیپریسین در اثر آبیاری کامل است. تنش خشکی ملایم و شدید**

**باعث کاهش عملکردهای کمی و کیفی گل راعی شد. برداشت اول سرشاخه های گ لدار گل راعی نسبت به**

**برداشت دوم به مراتب دارای عملکرد کمی و کیفی بیشتری بود ولی تفاوتی از این نظر در بین سال های**

**آزمایش مشاهده نشد. درصد هیپریسین همبستگی مثبت و معن یداری با تعداد گل در هر بوته و عملکرد**

**هیپریسین دارای همبستگی بالا و معنی دار با ماده خشک سرشاخه، تعداد گل در هر بوته، ارتفاع گیاه و**

**تعداد شاخه های گ لدار داشت. گیاه دارویی گل راعی علی رغم مقاومت بسیار در مقابل تنش خشکی، در**

**اثر کمبود آب عملکردهای کمی و کیفی پایینی تولید م یکند. به نظر م یرسد آبیاری کافی و به موقع،**

**رشد کامل گیاه را به عهده داشته و افزایش گلدهی، کیفیت گل راعی را نیز بالا برد.**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 123**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**جم عآوری، شناسایی و بررسی اکولوژیک گیاهان اسانس دار تیره نعناعیان استان اردبیل**

**فرزانه عظیمی مطعم**

**با توجه به اهمیت اسانس در زندگی بشر و با توجه به ای نکه تیره نعناعیان یکی از مهم ترین**

**تیره های گیاهی از لحاظ اسانس است، و از طرفی از پراکنش وسیعی در استان اردبیل نیز برخوردار است،**

**لذا در این طرح به بررسی اکولوژیک این تیره پرداخته شده است. در طی چهار سال اجرای طرح، تعداد**

**60 گونه از تیره نعناعیان جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفت. نخست به منابع و کتب مرجع، مقال هها**

**و کاو شهای کامپیوتری مراجعه شد و اطلاعاتی در مورد گیاهان تیره مورد نظر جم عآوری شد و سپس**

**اقدام به بررسی ویژگی های اکولوژیک این تیره در استان اردبیل شد. این ویژگ یها عبارت بود از نام**

**جنس و گونه، محل پراکنش، ارتفاع از سطح دریا، جهت شیب، جنس خاک، نام حوزه آبخیز و تیپ**

**گونه های غالب، همی نطور نقشه پراکنش گونه های این تیره در استان نیز رسم شد.**

**واژه های کلیدی: نعناعیان، معطر**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**124 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی تأثیر کودهای آلی و شیمیایی بر عملکرد کمی و یکفی رازیانه ) Foeniculum**

**)vulgare Mill.**

**ابراهیم شریفی عاشورآبادی، محمدحسین لباسچی، ابوالقاسم متین، پرویز باباخانلو و**

**فاطمه سفیدکن**

**ب همنظور بررسی تأثیر کودهای آلی و شیمیابی بر عملکردهای کمی و کیفی گیاه دارویی رازیانه**

**Foeniculum vulgare Mill( (، تحقیقی در سا لهای 1377 - 1374 در مرکز تحقیقات البر کرج انجام شد.**

**تیمارهای مورد بررسی شامل نسب تهایی مختلف از کودهای شیمیایی خالص ب هصورت ترکیبی از NPK ، مورد**

**استفاده در سیست مهای زراعی رایج و مبتنی بر کودهای شیمیایی، نسب تهای مختلفی از کود دامی، مورد**

**استفاده در سیست مهای زراعی ارگانیک و نیز ترکیبی از نسب تهای مختلف از کودهای دامی و شیمیایی، مورد**

**استفاده در رو شهای تغذیه تلفیقی گیاه در مقایسه با تیمار شاهد بود. این تحقیق ب هصورت طرح بلو کهای**

**کامل تصادفی در سه تکرار به اجرا در آمد. نتایج حاصل از سا لهای آزمایش ضمن تجزیه مرکب، با استفاده**

**از آزمون دانکن مورد مقایسه قرار گرفتند. طبق نتایج حاصل از سال های آزمایش مشخص شد که در روش**

**تغذیه شیمیایی، بالاترین میزان عملکرد بذر، مربوط به تیمار " N=160 ،P=128 ،K=160 کیلوگرم در**

**هکتار" و معادل 901 کیلوگرم در هکتار بود. بالاترین میزان آن در روش تغذیه تلفیقی مربوط به تیمار**

**"مخلوط 25 تن کود دامی به همراه N=60 ،P=48 ،K=60 کیلوگرم در هکتار کود شیمایی" و معادل 1182**

**کیلوگرم در هکتار شد که با سایرین اخت الف معن یدار نشان داد. در روش تغذیه ارگانیک نیز، بیشترین**

**عملکرد بذر مربوط به تیمار 40 تن کود دامی در هکتار و معادل 947 کیلوگرم در هکتار شد. بر این**

**اساس، عملکرد بذر در رو شهای تغذیه شیمیایی خالص 37 / 69 ، تلفیقی 23 / 122 و ارگانیک نیز معادل**

**77/98 درصد افزایش را نسبت به شاهد نشان داد. در این آزمایش، "مخلوط 20 تن کود دامی همراه**

**N=80 ،P=64 ،K=80 کیلوگرم در هکتار کود شیمیایی"، از روش تغذیه تلفیقی، بیشترین درصد اسانس**

**را معادل 18 / 3 درصد تولید نمود. در اسانس بذر رازیانه، ترکیب های عمده شامل آنتول، فنچون، لیمونن**

**و متیل کاویکول مورد بررسی قرار گرفتند. در این میان آنتول به عنوان مهم ترین ترکیب، در تیمار**

**"مخلوط 30 تن کود دامی به همراه N=40 ،P=32 ،K=40 کیلوگرم در هکتار کود شیمیایی" از روش تغذیه**

**تلفیقی، بالاترین مقدار را داشت و به 38 / 74 درصد از ترکیب موجود در اسانس بالغ شد که نسبت به**

**شاهد و ه مچنین تیمارهای شیمیایی خالص و ارگانیک به ترتیب 10 / 36 ، 06 / 28 و 75 / 20 درصد افزایش**

**نشان داد. با توجه به نتایج ب هدست آمده، میزان عملکردهای کمی و کیفی رازیانه در روش تغذیه تلفیقی**

**نسبت به سایر روش ها بهتر بود. بنابراین می توان اظهار داشت که استفاده از روش های تغذیه تلفیقی در**

**گیاه، گامی مناسب به سمت کشاورزی پایدار است.**

**واژ ههای کلیدی: رازیانه، کشاورزی رایج، کشاورزی پایدار، زراعت ارگانیک، کود شیمیایی، کود**

**دامی، اسانس**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 125**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی کشت و اهلی کردن گیاه موسیر در استان همدان**

**حسن جلیلی، قاسم اسدیان، جلال فرامرزی و یکوان صف یخانی**

**موسیر گیاهی است با نام علمی Allium hirtifolium از خانواده Alliaceae که در اکثر نقاط کوهستانی**

**با ارتفاع بیش از 2100 متر و در تمامی جهات مختلف شیب و در خا کهای با تکامل پروفیلی و**

**بدون تکامل پروفیلی )خاک های جوان( با pH بالاتر از هفت و در درجه حرار تهای بین 38 - تا 45 +**

**درجه سانت یگراد رشد می نماید. شناسایی گونه، جنس، رویشگاه ها از نظر ارتفاع، شیب، شرایط اقلیمی،**

**خصوصیات خاک شناسی و درصد پوشش گیاهی در عرصه انجام شد. ب همنظور کشت و استقرار این گیاه**

**به مقدار لازم بذر و غده از رویشگاه ها تهیه شد و کشت مشاهده ای در سه عرصه آبی در استان همدان**

**)نیر، فرسفج، باغ گیاهان دارویی( در پاییز به صورت بذر و غده انجام گرفت و در اواخر تیر ماه سال بعد**

**برداشت شد. ه مچنین تأثیر کود فسفات آمونیوم بر عملکرد غده موسیر در قالب طرح آزمایش بلوک های**

**کامل تصادفی با چهار تیمار و سه تکرار مورد بررسی قرار گرفت. در کشت مشاهده ای مشخص شد گیاه**

**موسیر ب هصورت بذر و غده رشد می نماید اما کشت بذر پس از سبز شدن در اوایل رشد خشک می شود.**

**در زمان برداشت غده مشخص شد تراکم بوته در واحد سطح چنا نچه 16 غده باشد تولید آن به مراتب**

**بیشتر از زمانی است که تراکم بوته در واحد سطح بیش از 16 غده است. نتایج آزمایشات تع یین نیاز کود**

**و تأثیر آن بر عملکرد نشان داد که اخت الف معنی داری بین تیمارهای کودی وجود ندارد. غده حاصل از**

**بذر موسیر را می توان در پایان سال سوم بهر هبرداری کرد ولی محصول حاصل از غده در پایان سال اول**

**آماده بهر هبرداری است. با توجه به نتایج حاصل از آزمایشات پیشنهاد می شود بررسی های دقیق تری**

**در زمینه نیاز کودی گیاه، شرایط خاک و زمان ارایه کود صورت گیرد. و ه مچنین موسیر از طریق غده**

**تکثیر یابد تا عملکرد حاصل از آن ارزش اقتصادی داشته باشد.**

**واژ ههای کلیدی: موسیر ) Allium hirtifolium (، کشت، اهلی کردن، بذر، غده، نیاز کودی، استان**

**همدان**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**126 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی سازگاری گونه های مهم دارویی به صورت دیم و آبی در مناطق استپی سرد**

**کریم باقرزاده باغبادارانی**

**به علت اهمیت گیاهان دارویی استاندارد و نقش آن ها در زندگی مردم از نظر درمان بیماری ها و**

**بالابودن درآمد کشاورزان ه مچنین کاهش فشار ناشی از بهر هبرداری گیاهان دارویی خودرو که اکثراً**

**استاندارد هم نیستند، سطح زیر کشت گیاهان دارویی استاندارد از اهمیت ویژ های برخوردار است. از**

**آنجایی که شرایط محیطی بر روی کمیت و کیفیت مواد مؤثره گیاهان دارویی تأثیر دارد، بررسی سازگاری**

**گیاهان دارویی ب همنظور افزایش سطح زیر کشت و بهر هبرداری بهینه از گیاهان دارویی از اهمیت ویژه ای**

**برخوردار است. بخش وسیعی از اراضی زراعی کشور در مناطقی با اقلیم استپی سرد واقع شده است.**

**به دلیل تکامل خاک و میزان رطوبت کافی، این مناطق برای تولید برخی از گون ههای دارویی سازگار**

**مناسب هستند. به همین دلیل این طرح 26 گونه در شهرستان داران درغرب اصفهان با اقلیم استپی**

**سرد به اجرا درآمد. از بین گون ههای کشت شده 12 گونه قادرند شرایط منطقه را تحمل کرده و رشد**

**خود را کامل و محصول قابل قبول برای تولید دارو، تولید نمایند که مهم ترین آن ها عبارتند از: Salvia**

**،Hyssopus officinalis ،Lvandula officinalis ،Achillea millefolium ،officinalis, Melissa officinalis**

**Ruta graveolens و گون ههای یک ساله Matricaria ،Nigella sativa ،Tanacetum partenium ،Barago**

**Carthamus tinctorius ،chamomilla و Dracocephalum moldavica . به طور کلی در این منطقه کشت**

**آبی گیاهان دارویی همانند سایر محصولات زراعی در نمیه دوم اردیبهشت ماه انجام م یشود و در اواسط**

**مهرماه به علت وجود سرماهای زودرس رشد گون ههای کشت شده متوقف می شود. ه مچنین به علت**

**وجود سرماهای بهاره در منطقه کشت دیم گون ههای مورد بررسی به صورت پاییزه و بهار موفق نیست.**

**به لحاظ کوتاهی فصل رشد در این منطقه به علت وجود سرماهای بهاره و زودرس تاریخ و نحوه کاشت**

**همچنین دروه آبیاری از اهمیت ویژ های برخوردار است. لذا جهت کشت گیاهان دارویی در این گونه**

**مناطق بایستی فاکتورهای ذکر شده مدنظر قرار گیرد. به دلیل شرایط اکولوژیک و اقلیم منطقه اجرای**

**طرح، گون ههایی که در این منطقه قادر به استقرار، رشد، کام لنمودن دوره زندگی خود هستند در مناطق**

**مشابه نیز، قادرند رشد و نمو یابند.**

**واژه های کلیدی: Steppe climate**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 127**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تن شهای خشکی گونه های مهم گیاهان دارویی**

**محمد حسین لباسچی، ابراهیم شریفی عاشو رآبادی، زهرا باهرنیک، پرویز باباخانلو و**

**حسین حیدری شریف آباد**

**شناخت تأثیرات تنش خشکی در تغ ییرات مواد مؤثره گیاهان دارویی و تشخیص گیاهان دارویی مقاوم**

**یا متحمل به شرایط خشکی از مواردی است که برای استفاده در تع یین مناسب ترین محل کشت گیاهان**

**دارویی لازم است. بدین منظور تعدادی از گیاهان دارویی باارزش در شرایط ک مآبی و دیم منطقه کرج و**

**نیز در گلخانه به طور مستقل در طی سا لهای 1381 تا 1384 د مورد ارزیابی قرار گرفتند. تغ ییرات در**

**رشد، شادابی، رنگ، قطر تاج پوشش در شرایط خشکی، مشخص و با امتیاز یک تا پنج کمی شد. نتایج**

**تجزیه کلاستر میانگین متغیرهای کمی مربوط به وضعیت رشد گیاهان دارویی حاکی از سه دسته بندی**

**شامل گیاهان رزماری با اسطوخودوس، همیشه بهار با کرچک و مری مگلی با بومادران است. بدین ترتیب**

**در شرایط این آزمایش به نظر می رسد مقاوم ترین گیاهان به تنش های خشکی به ترتیب رزماری،**

**اسطوخودوس، همیشه بهار، کرچک، مریم گلی و بومادران باشند. در سال 82 میزان اسانس سرشاخه های**

**گل دار رزماری تحت تنش، در 100 گرم ماده خشک برابر 678 / 0 گرم بود. برای اسطوخودوس تحت تنش**

**خشکی، این میزان اسانس معادل 596 / 0 درصد ماده خشک ب هدست آمد. در سال 1383 وضعیت رشد**

**گیاهان مختلف در مزرعه نشان دهنده از بین رفتن کامل برخی گون هها و نیز مقاومت برخی دیگر بود.**

**در این سال میزان اسانس اسطوخودوس در شرایط تنش خشکی برابر با 545 / 0 درصد ماده خشک بود.**

**ه مچنین اسانس رزماری در شرایط تنش خشکی استخراج شد که برابر 704 / 0 درصد بود. در آزمایشات**

**متعددی که در قالب طرح کام ال تصادفی در گلخانه اجرا شد، پنج گونه از گیاهان دارویی به نام های**

**مری مگلی، بومادران، اسفرزه، همیشه بهار و بابونه هر کدام ب هطور جداگانه تحت تیمارهای آبیاری کامل**

**در حد ظرفیت مزرعه ) Fc ( و تنش های خشکی به اندازه 75 درصد 50 ،Fc درصد Fc و 25 درصد Fc**

**قرار گرفتند. ماده خشک تولیدی، وزن ریشه، طول ریشه، وزن اندام هوایی و ارتفاع گیاهان انداز هگیری**

**و جداگانه مورد تجزیه واریانس قرار گرفت. برای کلیه گون ههای تحت تیمارهای مختلف تنش و آبیاری،**

**تفاوت های معنی داری در سطح یک درصد در عملکرد و اجزای آن مشاهده شد. در بین گیاهان دارویی**

**مورد آزمایش، گیاهان مریم گلی و بومادران بهترین رشد را در کلیه تیمارهای تنش خشکی داشته و رشد**

**کامل و شادابی خود را در تیمارهای تنش شدید خشکی نیز حفظ کردند. به نظر می رشد این گون هها**

**م یتوانند به عنوان گیاهان دارویی مقاوم در شرایط خشک و یا کم آب استقرار یابند. گون ههای دیگر نیز**

**دوره رشد خود را در شرایط تنش شدید کامل کردند.**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**128 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**تع یین بهترین سطح کود ازته و فسفره بر مقدار تولید اندا مهای هوایی و ماده مؤثره**

**حاصل از آ نها در گیاه دارویی آویشن شیرازی Zataria multiflora در استان تهران**

**رضا حبیبی، ابراهیم فراهانی، غلا مرضا نادری، محسن آهنگری و پرویز باباخانلو**

**گیاهان دارویی در درمان بیمار یها از دیرباز مورد استفاده قرار م یگرفته است. تا اوایل قرن نوزدهم**

**عمده گیاهان دارویی از طبیعت جمع آوری و به صورت ارقام بومی مورد استفاده قرار می گرفته است. در**

**ایران از حدود 500 سال قبل گشت گیاهان دارویی برای مورد مصرف صورت م یگرفته است. امروزه**

**هدف متخصصین بخش گیاهان دارویی، حفظ و توسعه استعدادهای ژنتیکی ماده موثره دارویی این**

**گیاهان است. Zataria multiflora یکی از گیاهان دارویی است که مورد مصرف دارویی و خوراکی قرار**

**م یگیرد. این گیاه، درختچه ای کوچک با برگ های کوچک تقریباً که در سطح پوشیده از تعدادی غده**

**ترشحی است ساقه آن تقریباً سفید رنگ است کاسه گل تخم مرغی لوله ای، دارای پنج دندانه مساوی**

**کوچک و به طول حدود دو میل یمتر است. گل آذین سنبله ای شکل است. مقدار اسانس موجود در**

**اندام های رویش آویشن متفاوت و بین 1 تا 5/ 2 درصد است. مهم ترین ترکیبات آن تیمول به میزان 55 -**

**20 درصد و کارواکرول، لینالول و است ) 1( در پیکر آویشن ترکی بهایی مانند تانن، فلاونوئید و ساپونین**

**و مواد تلخ هم وجود دارد. جهت اجرای طرح از چهار سطح کود ازته و فسفاته با شانزده تیمار در سه**

**تکرار استفاده شد. در این آزمایش از طرح آماری فاکتوریل )دو فاکتوره( در قالب طرح پایه بلو کهای**

**nکامل تصادفی استفاده شد. فاکتورها شامل کود ازته در چهار سطح ) 0 = n3= 90 ،n2= 45 ،n1 و 135 = 4**

**کیلوگرم در هکتار( و دو کود فسفاته نیز در چهار سطح ) 0 = 5/ p3= 45 ،p2 =p1،22 و 5/ 67 = p4 کیلو گرم در**

**هکتار( در نظر گرفته شد. بین سطوح مختلف کود ازته و فسفاته از نظر عملکرد اختلاف بسیار معن یدار**

**وجود داشت و بهترین سطح کودی، سطح سه کود ازته و فسفاته بوده است. با توجه به بررسی میانگین**

**N90عملکرد و با توجه به صرف هجویی در مصرف کود، بهترین سطح کود ازته و فسفاته در تیمار P22.5**

**مشاهده شد. با توجه به بررسی به عمل آمده بیشترین عملکرد اسانس مربوط به تیمارهای N90P67.5 و**

**N90pکمترین عملکرد را تیمارهای N0P0 و N0P22.5 داشته اند. براساس آزمون دانکن تیمارهای N90P67.5 و 45**

**و N135P0 و N135P22.5 و N90P22.5 بیشترین عملکرد اسانس را داشته اند و اخت الف معنی دار با هم نداشته اند.**

**واژه های کلیدی: کود ازته و فسفاته، آویشن شیرازی، عملکرد اندام هوایی و درصد اسانس**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 129**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**تع یین مناسب ترین تاریخ کشت، تراکم بوته و دوره آبیاری جهت رشد اندا مهای هوایی**

**و ماده مؤثره گیاه دارویی زوفا ) Hyssopus officinalis ( در استان تهران**

**غلا مرضا نادری بروجردی، ابراهیم فراهانی، محسن بیگدلی و حمید مدنی**

**گیاهان دارویی به عنوان تولید کننده ماده اولیه کارخانجات جهت دارو از اهمیت خاصی برخوردار**

**هستند. با توجه به نیاز جهانی به دارو سطح زیر کشت این گیاهان افزایش یافته و در کشور ما کشت**

**و تولید این گیاهان از اهمیت برخوردارند که م یتوانند ب هعنوان گیاهان استراتژیک منظور گردند. زوفا**

**گیاهی است خشبی و چندساله از تیره نعناع که دارای ریشه مستقیم با انشعا بهای فراوان هستند. ساقه**

**در این گیاه چهار گوش و گل های آن دارای چهار رنگ سفید، آبی، صورتی و مخلوط هستند که در طول**

**سرشاخه قرار دارند. از سرشاخه های خشک این گیاه یک نوع اسانس روغنی تهیه می شود که حاوی**

**پینوکامفن، آلفا و بتاپینن و الکل های سزکوئی ترپن است. در آزمایش انجام شده از طرح اسپلیت پلات**

**با دو فاکتور فرعی در قالب طرح بلو کهای کامل تصادفی استفاده شد. در این طرح یک فاکتور اصلی**

**دوره آبیاری ) A( با چهار سطح پنج روز، 10 روز و 15 روز ی کبار بدون آبیاری و همچنین دو فاکتور فرعی**

**B و C هر کدام در سه سطح تاریخ کاشت ) 15 )B فروردین، 25 فروردین و پنج اردیبهشت و فاکتور**

**C( ( تراکم بوته در سه سطح 30×30 و 40×40 و 50×50 سانتی متر در نظر گرفته شد. در تمامی کر تها**

**عملکرد اندام هوایی )وزن تر( انداز هگیری شد. ه مچنین برای هر کرت وزن ماده خشک، تعداد سرشاخه**

**گ لدار و پارامترهای دیگر انداز هگیری و درضمن از هر تیمار یک نمونه جهت تع یین اسانس انتخاب شد.**

**میانگین عملکرد تیمارها به وسیله آزمون دانکن با احتمال 99 درصد با هم مقایسه شد. بر اساس نتایج**

**ب هدست آمده، بین میانگین عملکرد تیمارهای آبیاری 10 روزه و آبیاری پنج روزه اختلاف معن یدار وجود**

**نداشت و نسبت به دو سطح دیگر عملکرد بهتری داشت هاند. در تاریخ 25 فروردین و 15 فروردین، اختلاف**

**معنی داری از نظر میانگین عملکرد مشاهده نشد اما آ نها عملکرد بهتری نسبت به پنجم اردیبهشت**

**داشت هاند و بررسی فاکتور تراکم بوته نشان م یدهد که تراکم 30×30 اختلاف معنی داری با بقیه سطوح**

**دارد.**

**واژه های کلیدی: زوفا، تراکم بوته، دوره آبیاری، تاریخ کاشت، عملکرد اندام هوایی**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**130 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**جمع آوری و بررسی امکان اهلی کردن اکوتی پهای مناسب دو گیاه, Melissa officinalis**

**Hypercicum perforatum**

**رسول رن گآوران، محمد باقر رضایی، پرویز جیبی و احمد زربان حقیقی**

**در راستای طرح اهل ینمودن گیاهان دارویی استان دو گیاه ارزشمند گل راعی و بادرنجبویه از نظر**

**تأثیر ارتفاع محل و تراکم بر میزان ترکیبات و مواد مؤثره مورد بررسی قرار گرفتند. ترکیبات این دو گیاه**

**برای درمان افسردگی به کار رفته و آرام بخش هستند. عملیات میدانی با جمع آوری نمونه های گیاهی و**

**بذور آ نها شروع شده و نقشه های پراکنش دو گیاه در سطح استان تهیه شد و نقشه های پراکنش دو گیاه**

**در سطح استان تهیه شد و ه مزمان فرم های حاوی مشخصات اکولوژیک محل های پراکنش گیاه برای**

**هر کدام از تود ههای جمعیتی تکمیل شد. آزمایشات مربوط به جوان هزنی بذور در آزمایشگاه انجام گرفت.**

**نتایج نشان داد که در لوکالیته های ترکمانچای و کمپ کلیبر بیشترین درصد جوان هزنی را در طول مدت**

**سه دوره نگهداری داشته است. از طرفی لوکالیته های گیو هلی و آق داش کمترین درصد جوان هزنی را دارا**

**بودند. آزمایشات مزرعه ای با دو طرح اسپلیت پلات با سه تکرار و سه تراکم کاشت و سه لوکالیته برای**

**گل راعی و طرح بلوک های کام الً تصادفی با سه تکرار و سه تراکم مختلف برای بادرنجبویه در ایستگاه**

**تحقیقات ملکان به اجرا درآمد. سرشاخه های گ لدار گل راعی جهت استخراج مواد مؤثره جم عآوری و**

**خشک شدند. دو گرم سرشاخه گل دار گل راعی خشک و پودر شده و با ح الل کلروفرم و سپس متانول**

**بوسیله دستگاه سوکسله عمل استخراج هایپریسین انجام گرفت. سپس توسط دستگاه اسپکتروفتومتر**

**میزان جذب این ماده در طول موج 592 نانومتر قرائت شد و غلظت هایپریسین در تیمارها و رویشگاهای**

**مختلف بر حسب ppm به دست آمد. نتایج نشان دادند که گیوه لی و کمپ کلیبر از نظر میزان هایپریسین**

**تفاوت معنی داری با لوکالیته آ قداش دارند. با توجه به ارتفاع محل جمع آوری توده های جمعیتی فوق**

**ب هنظر می رسد که افزایش ارتفاع رابطه معکوس با میزان ماده مؤثره داراست. سایر مطالعات نیز نشان**

**م یدهند که تولید ماده خشک و تعداد گل در هر بوته نیز در این لوکالیته ها از نظر آماری متفاوت**

**هستند. ولی تراکم بوته هی چگونه تأثیر معنی داری روی تولید ماده خشک و سایر اجزای تولید نداشت در**

**حال یکه کمترین تراکم موجب تولید بیشترین ماده مؤثر شد. در مورد گیاه بادرنجبویه تولید ماده خشک**

**در هیچ یک از تیمارها تفاوت معنی داری نداشت ولی روند تولید اسانس در طبیعت و مزرعه متفاوت بوده**

**و در کل میزان تولید اسانس در مزرعه نسبت به طبیعت بیشتر بود.**

**واژه های کلیدی: ارسباران، ملکان، لوکالیته، جوان هزنی، گل راعی، هایپرسین، تراکم، بادرنجبویه**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 131**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**کشت و اهلی کردن و بررسی مواد مؤثره برخی گیاهان دارویی در استان تهران**

**محسن بیگدلی**

**ترکیبات شیمیایی گیاهان دارویی از نظر کمی و کیفی شدیداً متأثر از عوامل محیطی و شرایط کاشت،**

**داشت و برداشت است. لذا در این تحقیق، کشت و بررسی فنولوژیک پنج گونه گیاه دارویی کرچک،**

**زیره سبز، کاسنی، رازیانه و اسفرزه در ایستگاه تحقیقات گیاهان دارویی خجیر مورد بررسی قرار گرفت.**

**این طرح در پنج سال انجام شد. ابتدا بذور مورد نیاز از طبیعت جمع آوری شد )برخی از آ نها از مرکز**

**تحقیقاتی تهیه شد(. سپس هر گونه با توجه به تراکم مورد نیاز در فاصله مناسب کشت شد. کشت**

**ب هصورت چرمی پشته انجام شد. بعد از کاشت، مراحل مختلف رویشی یادداشت برداری شد و پس از**

**رسیدن کامل بذور، محصول برداشت شد و ارتفاع بوته، وزن هزاردانه و عملکرد دانه هر بوته به طور**

**جداگانه انداز هگیری شد. 10 پایه که بهترین عملکرد دانه، وزن هزاردانه و ارتفاع بوته را داشتند، انتخاب**

**شده و بذور آن ها در سال بعد کشت شد. هر سال این مراحل تکرار شد تا در سال آخر، سازگارترین**

**بوته ها که بهترین عملکرد را داشتند، بذورشان جدا شد. در ضمن هر سال دو بار کشت با فاصله یک**

**ماه صورت گرفت و در هر کرت شش ردیف و در هر ردیف 20 بوته کشت شد. سه تکرار هم برای**

**هر کرت در نظر گرفته شد. برای یادداشت برداری چهار ردیف مرکزی از هر کرت انتخاب شد تا اثر**

**حاشیه ای آن حذف گردد. پس از برداشت، نتایج عملکرد مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته و جداول**

**تجزیه واریانس تهیه و بررسی میانگی نها با استفاده از آزمون دانکن انجام شد و بین پارامترهای حاصله**

**همبستگی گرفته و جداول و نمودارهای آن رسم شد.**

**واژه های کلیدی: کشت و اهلی کردن، کرچک، زیره سبز، کاسنی، رازیانه، اسفرزه**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**132 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی پیرامون جنس Ribes در ارسباران و طریقه اهلی کردن آن**

**آذر رفعتی سهرابی، احمد زربان حقیقی و رسول رنگ آوران**

**قره قاط از جمله گیاهانی است که در نقاط محدودی از دنیا موجود است و در ایران در جنگ لهای**

**ارسباران و جنگل های شمال یافت می شود. میوه های این گیاه دارای خاصیت کاهش دهنده فشار خون و**

**مسهل است و ه مچنین غنی از رنگیز ههای آنت وسیانین است. ب همنظور اهلی کردن قره قاط، تکثیر آن هم**

**از طریق بذر و هم از طریق قلمه مورد بررسی قرار گرفت. بذرهای این گیاه تحت تأثیر تیمارهای: الف(**

**اسید سولفوریک + سرما + دمای 10 درجه سانت یگراد ، ب( اسید سولفوریک + سرما + دمای متناوب 10 و**

**20 درجه سانت یگراد و ج( تخمیر میو ههای تازه جمع آوری شده + دمای 10 درجه سانت یگراد، با درصد**

**بالاتری جوانه زدند و اثر این تیمارها بر شکستن خواب و جوان هزنی بذور قره قاط در سطح احتمال یک**

**درصد معن یدار بوده است. ه مچنین قلمه های این گیاه هم در فصل پاییز و هم در فصل بهار از رویشگاه**

**آن در جنگ لهای ارسباران تهیه شد. قلم هها تحت تأثیر تیمارهای مختلف هورمونی با غلظ تهای**

**مختلف قرار گرفتند که از سه نوع هورمون اکسین IAA ،IBA و NAA در غلظت های )صفر، 150 ، 300 ،**

**600 و 900 پی پی ام( استفاده شد، سپس در بسترهای مختلف کشت شدند. تجزیه و تحلیل داد هها**

**نشان داد که قلم ههای بهاره با تیمار هورمونی 300 پی پی ا م با 50 درص د ریش هزایی، مناسب ترین تیمار**

**هستند و اعمال تیمار هورمونی باعث استقرار بهتر قلمه های ریش هدار شده می شود.**

**واژه های کلیدی: قر هقاط، اهلی کردن**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 133**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی سازگاری چند گونه از گیاهان دارویی به شوری**

**سعید دوازده امامی و محمد فیضی**

**گیاهان دارویی با تنوع زیستی گسترده از جمله گزینه های مناسبی هستند که در مدیریت تن شهای**

**غی رزنده از جمله شوری آب و خاک می توانند مورد استفاده قرار گیرند. ب همنظور بررسی سازگاری و**

**تحمل گیاهان دارویی نسبت به شوری، دو سری آزمایش در گلخانه با شوری آب آبیاری شاهد ) 4/ 0، 3،**

**6 و 9( و در زمین اصلی با شوری آب آبیاری 7/ 3، 6 و 9 دسی زیمنس بر متر انجام شد. بر اساس نتایج**

**ب هدست آمده گیاهان مورد آزمایش در سه گروه حساس، نیمه متحمل و متحمل به شوری قرار گرفتند.**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**134 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی جهت تع یین اکوتی پهای زیره پارسی در کشور و انتخاب اکوتیپ سازگار برای خراسان**

**محمدعلی عسکرزاده و براتعلی غلامی**

**زیره پارسی Bunium persicum گیاهی است علفی، پایا، دارای کورم ) corm ( و از خانواده چتریان ) Apiaceae ( و یکی از**

**پر مصر فترین اق الم اغذی های و دارویی در طب سنتی است و ه مچنین یکی از محصولات مهم صادراتی کشور محسوب**

**م یشود و اهداف طرح شامل تع یین اکوتی پهای مختلف زیره پارسی از طریق بررسی خصوصیات اکولوژیکی، مرفولوژیکی**

**و تشریحی بذر و ساقه و برگ و بررسی و مقایسه اسانس آ نها در شرایط عرصه و زراعت و در نهایت انتخاب اکوتیپ**

**سازگار برای خراسان است. به همین منظور از 12 رویشگاه زیره پارسی در استا نهای مختلف کشور بذر و غده گیاه کامل**

**جم عآوری و اطلاعات مورد نیاز گیاه و زیستگاه یاداش ت برداری شد )به ویژه عملکرد و اجزای عملکرد( غد هها و بذرهای**

**جم عآوری شده پس از آماد هسازی زمین در قالب دو آزمایش مجزا )یکی مربوط به کشت غد هها و دیگری بذرهای**

**جم عآوری شده از عرص هها( در قالب طرح آماری بلو کهای کامل تصادفی در سه تکرار به مرحله اجرا درآمد. هر تکرار**

**شامل 10 کرت ) 10 اکوتیپ( به ابعاد 4×3 متر و هر کرت شامل شش ردیف کاشت به طول چهار متر و فواصل ردیف 50**

**سانت یمتر و فواصل غد هها روی ردیف ب ه فاصله 25 سانت یمتر بوده و بذر هر اکوتیپ به میزان دو گرم در هر ردیف کشت**

**و متعاقبا مراحل فنولوژی، عملکرد و اجزای عملکرد در سا لهای متعدد اجرای طرح بررسی شد. در ادامه وضعیت مرفولوژی**

**و تشریحی بذر، برگ و ساقه اکوتی پها به روش مقط عگیری، رن گآمیزی و با استفاده از استرئومیکروسکوپ بررسی شد.**

**سپس میزان درصد عملکرد اسانس اکوتی پها با استفاده از دستگاه اسان سگیری ) کلونجر( انداز هگیری و مقایسه شد. نتایج**

**بررسی خصوصیات رویشگاهی زیره پارسی در مناطق مختلف کشور نشان داد، که اکوتی پهای زیره پارسی در ارتفاع 920**

**متر در منطقه جنگل خواجه کلات تا 2590 متری منطقه جوپار کرمان در خا کهای عمیق و نرم و سبک و سنگلاخی**

**حاوی مواد آلی و در بسترهای سنگریز های و صخر های با پوشش گیاهی محدود و در اراضی با شیب 30 - 20 درجه در منطقه**

**کوه زر دامغان تا 70 - 60 درجه در منطقه کوه گنو بندر عباس و در تمامی شی بها ب ه ویژه جهت شمالی به دلیل رطوبت**

**بالا و بستر مناسب رشد م ینماید. رویشگاه آ نها بیشتر در مناطقی با گون ههای غالب درمنه، پوآ، آستراگالوس، آگروپایرون،**

**اسکاریولا، کلاه میر حسن، گاو چاق کن، هزار خار و جوامع جنگلی پسته، ارس و بادام کوهی همراه است. بررسی سه ساله**

**انجام شده )حاصل از کشت غد ههای مناطق مختلف در ایستگاه طرق مشهد( نشان داد که در سال زراعی 82 - 81 بیشترین**

**و کمترین عملکرد بذر در واحد بوته مربوط به مناطق جنگل خواجه کلات و کوه باقران بیرجند به ترتیب 44 / 11 گرم در**

**بوته و 20 / 1 گرم در بوته و در سال زراعی 83 - 82 ، این ارقام متعلق به اکوتی پهای مناطق چلمیر در گز و جوپار کرمان**

**به ترتیب 63 / 12 و 07 / 1 گرم در بوته و در سال 84 - 83 متعلق به اکوتی پهای کوه گنو بندرعباس و کوه باقران بیرجند**

**به ترتیب 22 / 4 و 81 / 0 گرم در بوته ب هدست آمد. بررسی میانگین سه ساله عملکرد اسانس اکوتی پها )متأثر از میانگین**

**عملکرد سه ساله بذر و درصد اسانس( حاکی از این بود که اکوتیپ منطقه الموت قزوین با تولید 39 / 0 گرم در بوته اسانس**

**بالاترین و اکوتیپ منطقه کوه باقران بیرجند با تولید 023 / 0 گرم در بوته اسانس کمترین عملکرد را به خود اختصاص داد.**

**نتایج ب هدست آمده از نظر مرفولوژی برای تمامی اکوتی پها یکسان بوده و تنها طول بذر تفاوت داشت و وضعیت مجاری**

**ترشحی که ویژگی مهمی است در همه نمون هها مشابه بود )حاوی شش مجرای ترشحی و پنج برجستگی(، قطر آندوکارپ**

**در نمون هها بین 65 تا 103 میکرون متفاوت بود. در نهایت به استثنای تفاوت در عملکرد بذر و اسانس اکوتی پها، تفاوت**

**دیگری که حاکی از تمایز خصوصیات اکوتی پها باشد، ملاحظه نشد. لذا برای بررسی دقی قتر اختلاف بین اکوتی پها نیاز**

**به تحقیق بیشتر با استفاده از ماکرهای مولکولی دارد.**

**واژ ههای کلیدی: زیره پارسی، Bunium persicum ، اکوتی پها، غده )کرم(، ویژگی های رویشگاهی**

**)اکولوژیکی(، ویژگی های زراعی، فنولوژی، آناتومی، عملکرد و اجزای عملکرد**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 135**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی امکانک‌شت گیاه Dracocephalum kotschy و بررسی میزان اسانس آن**

**مهردخت نجف پور نوایی، مهدی میرزا، محمد مهدی برازنده و مصطفی گلی پور**

**گیاه Dracocephalum kotschy از گیاهان دارویی نادر بوده که در رویشگاه های طبیعی و نواحی**

**کوهستانی و مرتفع کشور یافت می شود. این گیاه به علت اسانس زیاد آن مورد توجه است. با افزایش**

**جمعیت، ضرورت ایجاب م یکند گیاهانی که حاوی اسانس و مواد مؤثره هستند و می توانند نیاز جامعه**

**را برطرف کنند وارد سیستم زراعی کشور شوند و با توجه به اهمیت آ نها، روش های بهینه برای کشت**

**و نگهداری آ نها مورد تحقیق قرار گیرد. هدف از اجرای این طرح، یافتن شیوه مناسب جهت سبزکردن**

**گیاه و نگهداشتن آن در شرایط کشت و سپس مقایسه اسانس گیاه کشت شده و نمونه موجود در طبیعت**

**بوده است. نتایج نشان م یدهد که از بین تیمارهای مورد استفاده برای سبزکردن بذر، تیمار سرما ) 15 -**

**درجه سانت یگراد( برای مدت 10 دقیقه، مناسب ترین تیمار برای سبزکردن است. در شرایط مزرعه نیز،**

**مقایسه ترکیب های اسانس در شرایط کشت و رویشگاه مشابهت این ترکیب ها را نشان م یدهد و در نمونه**

**طبیعت، لیمونن با 29 درصد و در نمونه کاشته شده کارون با 8/ 30 درصد بالاترین ترکی بها را در گیاه**

**تشکیل م یدهد.**

**واژ ههای کلیدی: نعناییان، Dracocephalum kotschy ، کشت، بذر، سرما، اسانس، ترکی بهای**

**شیمیایی**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**136 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی تأثیر سیستم های تغذیه ای و کشت مخلوط بر عملکردهای کمی، یکفی و کارایی**

**انرژی در اکوسیست مهای زراعی گیاهان دارویی**

**ابراهیم شریفی عاشورآبادی، محمد حسین لباسچی، محمد مهدی برازنده و بهلول**

**عباس زاده**

**ب همنظور بررسی تأثیر رو شهای تغذیه گیاه و ه مچنین کشت مخلوط بر عملکرد گون ههای دارویی ملیس**

**Melissa officinalis) ( و مری مگلی ( Saliva officinalis )، آزمایشی در مجتمع تحقیقاتی البرز کرج، ب هصورت**

**کر تهای خردشده در قالب طرح بلو کهای کامل تصادفی با سه تکرار و در سه سال اجرا شد. عامل اصلی**

**در سه سطح از فر مهای مختلف کود نیتروژن به عنوان رو شهای تغذی های در مقایسه با شاهد در نظر گرفته**

**شد. عامل فرعی نیز در سه سطح شامل کشت خالص ملیس، کشت خالص مری مگلی و کشت مخلوط ملیس**

**و مری مگلی با نسبت 50 درصد از هر گیاه بود. روش تشکیل مخلوط بر اساس جایگزینی بود ب هطوری که هر**

**واحد از گیاه دارویی ملیس معادل یک واحد از گیاه دارویی مری مگلی در نظر گرفته شد. طبق نتایج ب هدست**

**آمده از تجزیه واریانس، کشت مخلوط ملیس و مری مگلی نسبت به کشت خالص هر کدام از گون هها، عملکرد**

**بالاتری ایجاد کرده و اختلاف معن یدار در سطح پنج درصد نسبت به کشت خالص نشان داد. در سیست مهای**

**کشت مخلوط، میزان محصول نسبی کل در هر سه سال آزمایش عمدتاً بیش از عدد یک بوده که بیا نکننده**

**کارایی بیشتر کشت مخلوط نسبت به کشت خالص هر کدام از گونه های ملیس و مری مگلی است. در بین**

**رو شهای تغذی های، استفاده از روش محلو لپاشی ضمن کاهش مصرف کود نیتروژنه، موجب بیشترین عملکرد**

**نسبت به سایر تیمارها شد. بیشترین عملکرد اسانس ملیس و مری مگلی به ترتیب معادل 72 / 119 و 51 / 26**

**کیلوگرم در هکتار ب هدست آمد که در ملیس از روش تغذیه محلو لپاشی و در مری مگلی از کاربرد اوره بود.**

**بیشترین عملکرد اسانس هر دو مورد از سیستم کشت خالص آ نها ب هدست آمد که نسبت به سایر تیمارها**

**اخت الف معن یدار نشان داد. بالاترین کارایی انرژی تولید نیز از روش محلو لپاشی و از کشت مخلوط ملیس**

**و مری مگلی ب هدست آمد که میانگین آن برای سا لهای آزمایش معادل 66 / 2 برآورد شد که این افزایش**

**کارایی انرژی ب هدلیل کاهش مصرف کود و افزایش عملکرد است. بر اساس نتایج ب هدست آمده، استفاده از**

**سیست مهای ک منهاده م یتواند گامی مناسب به سمت کشاورزی پایدار باشد.**

**واژ ههای کلیدی: کشت مخلوط، کشاورزی ک منهاده، کشاورزی پایدار، ملیس، مری مگلی، محلو لپاشی،**

**نیتروژن کندرها**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 137**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی امکانک‌شت و تکثیر گیاه دارویی Nepeta menthoidse در بخ شهایی از استان**

**اردبیل و تغ ییرات میزان مواد مؤثره در ارتفاعات مختلف**

**علی اکبر ایمانی جبه دار**

**جنس Nepeta شامل حدود 300 گونه در آسیا و اروپا است. بالاترین تنوع و غنای گونه ای این جنس**

**در منطقه آسیای جنوب غربی به خصوص ایران و غرب هیمالیا شامل هندوکش یافت می شود. این**

**جنس یکی از بزرگ ترین جنس های تیره Lamiaceae در ایران است که 75 گونه از آن در ایران یافت**

**می شود که 54 درصد آن اندمیک ایران است. برخی از گون هها به عنوان گیاهان دارویی مورد استفاده**

**قرار م یگیرد )به عنوان مثال N. pogono- ،N. pungens ،N. ispahanica ،N. binaludensis ،N. bracteata**

**Nepeta menthoidse .)sperma به صورت وحشی در کوه سبلان واقع در استان اردبیل رشد م یکند.**

**استان اردبیل منطقه ای در شمال غربی ایران با شرایط اقلیمی متفاوتی از جمله استپی نیمه گرم استپی**

**نیمه سرد است ه مچنین اخت الف ارتفاع از 20 متر تا 4811 متر از سطح دریا متغیر است که این باعث**

**افزایش تنوع گونه ای گیاهی در این منطقه شده است. در این تحقیق، نمونه ها از ارتفاع بالای 1800**

**متر دامنه های سبلان جمع آوری و در سه نقطه از استان اردبیل )ایستگاه های تحقیقاتی گیاهان دارویی**

**سامیان اردبیل، باغبانی مشکین شهر و کندرق خلخال( کشت شد. سرشاخه گل دار گیاه از طبیعت و**

**مزرعه جمع آوری و به روش تقطیر با آب و بر اساس وزن خشک اسان سگیری شد. بازده اسانس در شرایط**

**طبیعی بین 6/ 1 درصد تا 5/ 2 درصد متغیر بوده به طوری که بالاترین درصد مربوط به منطقه شابیل**

**بوده است. ه مچنین تعداد ترکیبات شیمیایی شناسایی شده بین 19 تا 20 مورد بوده است و نتایج نشان**

**داد که سینئول و سیترونلیل استات ترکیباتی هستند که بالاترین درصد بین ترکیبات شناسایی شده به**

**خود اختصاص داده بودند. به طوری که منطقه شابیل با ارتفاع 2700 متری از نظر سینئول با 90 / 50**

**درصد بالاترین مقدار را به خود اختصاص داده بود. تعداد ترکیبات شیمیایی در ایستگاه های خلخال،**

**اردبیل و مشکین شهر به ترتیب 45 ، 39 و 37 بوده و بالاترین ترکیب شیمیایی مربوط به 1 و 8 سینئول**

**با 9/ 39 درصد در ایستگاه سامیان بوده است. نتایج نشان داد که از نظر عملکرد اندام هوایی به ترتیب**

**ایستگاه های اردبیل، مشکین شهر بالاترین ارزش را به خود اختصاص داده بود و از نظر درصد اسانس**

**ایستگاه تحقیقاتی خلخال و سامیان اردبیل بالاترین درصد اسانس را داشتند.**

**واژ ههای کلیدی: پونه سای سبلان، 1 ،Nepeta menthoidse و 8 سینئول، سیترونلیل استات، آلفا**

**پنین، بتا پنین، ارتفاعات مختلف**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**138 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**شناسایی و بررسی اکولوژیک گون ههای آویشن به منظور اهلی کردن و کشت آن ها در**

**استان آذربایجان غربی**

**پرویز باباخانلو، مژگان لارتی، ابراهیم شریفی عاشو رآبادی، بهمن علی زاده، مهناز حیدری،**

**صابر قاسم پور و پری شانکی**

**آویشن یکی از گیاهان مهم دارویی است و در مناطق مختلف استان آذربایجان غربی از گسترش**

**وسیعی برخوردار است. لذا طرح جمع آوری و بررسی اکولوژیک گون ههای جنس ) Thymus ( با اهداف کلی**

**زیر به اجرا در آمده است: شناسایی گونه های موجود در استان، بررسی برخی خصوصیات مهم اکولوژیکی**

**جهت مطالعات بعدی، تهیه نقشه پراکنش گونه ها. روش تحقیق مشتمل بر مراجعه به رویشگاه های**

**گونه ها در نقاط مختلف استان )ارومیه، خوی، سلماس، مهاباد، ماکو، تکاب و شاهین دژ( و نمون هبرداری**

**با روش سیستماتیک-تصادفی از گیاهان منطقه و ثبت اطلاعاتی مانند مختصات جغرافیایی، ارتفاع، جهت**

**شیب، درصد شیب، تراکم گونه، تاج پوشش و گیاهان همراه برای هر گونه در چهارچوب روش تحقیق**

**است. سپس، گونه های آویشن و گیاهان همراه در هرباریوم بخش تحقیقات منابع طبیعی استان پس**

**از طی مراحل مختلف بر اساس فلورهای معتبر شناسایی شده و بر این اساس چهار گونه در استان**

**شناسایی شده است. Th. ،Th. migricus Klokov. & Desj-Shost ،Th. Kotschyanus Boiss & Hohen**

**Th. Pubescens Boiss. & Kotschy ex Celak،Fedtschenkoi Ronniger. . با بررسی و جم عبندی اطلاعات**

**و تجربیات کارشناسی، امکان رویش دو گونه Th. Kotschyanus و Th. migricus با توجه به گسترش وسیع**

**آن ها در اقالیم مختلف استان در شرایط مزرعه وجود دارد که در طرح بعدی )کشت و اهلی کردن آویشن(**

**به این مهم پرداخته خواهد شد.**

**واژه های کلیدی: آویشن ). Thymus spp (، بررسی اکولوژیک، استان آذربایجان غربی**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 139**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**کشت و تکثیر چهار گونه گیاه دارویی در استان چهارمحال و بختیاری به منظور حفظ**

**ژنوم و بررسی امکان انطباق آ نها با شرایط استان**

**پرویز باباخانلو، حسین محمدی نج فآبادی، ابراهیم شریفی عاشورآبادی و منوچهر سرداری**

**مصرف گیاهان دارویی برای درمان دردهای مختلف و ه مچنین به عنوان چاشنی برای معطر کردن**

**غذا، از دیرباز به عنوان بخشی از فرهنگ مردم استان چهارمحال بختیاری وجود داشت. در حال حاضر**

**اهمیت کاشت، داشت، برداشت، فرآیندهای پس از برداشت گیاهان دارویی در جهت افزایش مواد مؤثرآن**

**بسیار مورد توجه است که از ضروریات انجام این تحقیق نیز است. هدف از اجرای این تحقیق، حفظ**

**ژنوم یا انتخاب گونه برتر است. ب همنظور اجرای این تحقیق، بذرهای چهار گونه گیاه دارویی زرین گیاه**

**Dracocephalum multicaule( (، سنب لالطیب ) Valeraina sisymbrifolia ( ریواس ) Rheum ribes ( و**

**کرفس کوهی ) Kellusia odoratissima ( در کر تهایی به ابعاد 55 متر کشت شد. نتایج ب هدست**

**آمده نشان داد که درصد جوان هزنی اکوتیپ های چهارمحال بختیاری و خراسان مربوط به گونه ریواس**

**به ترتیب 2/ 82 و 9/ 77 درصد است. هم چنین طول دوره رویش در این گونه از فروردین ماه تا مرداد ماه**

**است که در این مدت به مرحله گلدهی نرسید. در مورد گونه کرفس کوهی، درصد جوان هزنی مربوط به**

**اکوتی پهای چهارمحال بختیاری و اصفهان به ترتیب 90 و صفر بود که این اختلاف ناشی از تازه بودن**

**بذرهای اکوتیپ چهارمحال بختیاری است. دوره رویشی در این گیاه در سال اول رویش در فروردین ماه و**

**در سال دوم رویش در اسفند ماه شروع شده است که آغاز دوره رویش در اسفند ماه، بارش از نوع باران**

**در آن سال است. در رابطه با گونه زری نگیاه درصد جوان هزنی اکوتیپ های چهارمحال بختیاری و اصفهان**

**به ترتیب 2/ 52 و 9/ 22 تع یین شد. دوره رویش این گیاه نیز از فروردین ماه شروع شده و تا پایان بهمن**

**ماه ادامه پیدا کرد، مرحله گلدهی برای این اکوتیپ در سال اول در اواخر مرداد و در سال دوم در اواخر**

**فروردین اتفاق افتاد. در خصوص گونه سنب لالطیب جوان هزنی اکوتیپ چهارمحال بختیاری 95 درصد**

**ب هدست آمد. دوره رویشی این گونه نیز، در سال اول از نیمه دوم ماه آغاز و در اواسط دی ماه به پایان**

**رسید، ه مچنین پایه های مذکور در سال دوم در اواخر تیر ماه خشک شدند.**

**واژ ههای کلیدی: گیاهان دارویی، کشت، تکثیر، حفظ ژنوم، کرفس کوهی، سنب لالطیب، ریواس و**

**زرین گیاه**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**140 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی روش کاشت، داشت و برداشت و تکثیر گیاه دارویی رازک در گرگان**

**پرویز باباخانلو، عبدالهاشم دماوندی کمالی و سید علی حسینی**

**رازک با نام علمی Humulus lupulus از تیره شاهدانه Cannabinaceae گیاهی است بالارونده که**

**شامل گونه های متعددی است. گونه Humulus lupulus از زمان های گذشته در بیشتر نقاط جهان جهت**

**استفاده دارویی و صنعتی کشت م یشود. این گیاه در استان گلستان از اواسط اسفند ماه با گر مشدن**

**زمین سر از خاک بیرون می آورد و با رشد سریعی که در بهار آغاز م یشود به ماکزیمم ارتفاع خود**

**) 9-11 متر( می رسد و در اواسط شهریور ماه شروع به گلدهی م یکند. بعد از 40 روز از شروع گلدهی،**

**گل ها جهت مصارف، جمع آوری می شود. چهار روش کاشت مورد آزمایش این طرح شامل 1( بذرکاری**

**2( قلمه 3( پاجوش و 4( خوابانیدن است که در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در چهار تکرار انجام**

**شد. انداز هگیری تیمارهای مختلف نشان م یدهد که روش های پاجوش، خوابانیدن و بذرکاری به ترتیب**

**دارای موفقیت بیشتری از نظر استقرار و میزان محصول نسبت به روش قلمه ساقه دارند. در زمینه داشت،**

**آبیاری اثری مهم در کمیت و کیفیت محصول داشته و ک مشدن آب در دسترس باعث کاهش کل محصول**

**شد. در هنگام برداشت، تأخیر و تعلل سبب تغ ییر رنگ و کم شدن ماده مؤثره و ریزش گل ها می شود و**

**در روش های بذرکاری و قلم هزدن، رسیدن گیاه به باردهی اقتصادی با تأخیر همراه است که غالباً سبب**

**بالارفتن هزین هها و کاهش درآمد می شود. ولی روش های پاجوش و خوابانیدن روشی مؤثر و زودبازده**

**است. جهت ایجاد مزارع پرورش رازک م یتوان از قلمه ریشه استفاده کرد که این روش امروزه در دنیا**

**متداول است.**

**واژه های کلیدی: رازک، Humulus lupulus ، روش کاشت، استقرار، محصول**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 141**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی کشت و اهلی کردن گیاه مفراح در استان همدان**

**حسن جلیلی، جلال فرامرزی، حسین میرزایی ندوشن، فاطمه سفیدکن، مهدی احمدیان،**

**محمد مهدی معیاری، همایون خیری و علی براتی**

**مفراح گیاهی است با نام علمی Nepeta crispa Wild از خانواده Labiateae که در کنار آبراه هها**

**و جویبارها در نقاط کوهستانی با ارتفاع بیش از 1800 متر در خا کهای جوان با pH بالاتر از هفت و**

**درجه حرارت های بین 38 - درجه سانت یگراد تا 36 + درجه سانت یگراد رشد می نماید. شناسایی گونه،**

**رویشگاه های آن از نظر ارتفاع، شیب، شرایط اقلیمی، خصوصیات خاکشناسی و درصد پوشش گیاهی در**

**عرصه انجام شد و ب همنظور کشت و استقرار این گیاه به مقدار لازم بذر از رویشگا هها تهیه شد. برای**

**تع یین ماده مؤثره گیاه مذکور نسبت به جمع آوری این گیاه در زمان گلدهی به مقدار لازم از سه رویشگاه**

**طبیعی و باغ گیاهان دارویی اقدام شد. در این تحقیق، بررسی اثر کود اوره بر عملکرد گیاه دارویی مفراح**

**در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با چهار تیمار که تیمارهای مورد بررسی شامل مقادیر 100 ،**

**150 ، 200 و 250 کیلوگرم در سه تکرار بود، انجام شد. ب همنظور تع یین بهترین مقدار بذر مورد نیاز**

**کشت، آزمایشی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با چهار تیمار که تیمارهای مورد بررسی شامل**

**مقادیر 1، 5/ 1، 2 و 5/ 2 کیلوگرم در سه تکرار بود صورت گرفت. با در نظر گرفتن کشت به صورت نشا در**

**زمین اصلی به منظور تع یین فواصل ردیف و بوته بر روی ردیف، طرحی به صورت بلوک های خردشده با**

**دو فاکتور فاصله کشت بوت هها روی ردی فها با چهار سطح و فاصله ردی فها با پنج سطح در قالب طرح**

**بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار اجرا شد که تیمارهای اصلی در چهار سطح شامل 20 ، 30 ، 40**

**و 50 سانت یمتر و تیمارهای فرعی نیز در پنج سطح شامل 30 ، 40 ، 50 ، 60 و 70 سانتی متر بود. نتایج**

**حاصل از آزمایشات تع یین نیاز کودی و تأثیر آن در عملکرد گیاه مفراح نشان داد که در سطح یک درصد**

**اخت الف معن یداری بین تیمارهای کودی وجود دارد و مطلوب ترین تیمار برای گیاه مذکور مقدار 150**

**کیلوگرم در واحد سطح مشخص شد. نتایج حاصل از آزمایش میزان بذر در عملکرد گیاه مفراح نشان داد**

**اخت الف معنی داری بین میزان های مختلف بذر وجود دارد که بهترین تیمار مقدار دو کیلوگرم در واحد**

**سطح معین شد. ضمناً نتایج حاصل از تع یین فواصل ردیف و بوته بر روی ردیف گیاه مفراح نشان داد که**

**فواصل ردی فها و بوت هها برروی ردی فها و اثر متقابل آن ها تأثیر معن یداری بر تعداد عملکرد داشت هاند و**

**بهترین فواصل ردیف و بوته بر روی ردیف 40×40 سانتی متر مشخص شد. با توجه به نمونه های ارسالی**

**از گیاه مذکور مشخص شد گیاهان جوان تر )یک ساله( به صورت زراعی نسبت به نمونه های طبیعی از**

**مواد مؤثره بیش تری برخوردار هستند. با نتایج حاصل از آزمایشات پیشنهاد می شود مقدار نیاز کود اوره**

**)بهاره( به منظور بیشترین عملکرد برای گیاه مذکور 150 کیلوگرم و میزان بذر جهت کشت دو کیلوگرم**

**در واحد سطح در نظر گرفته شود و گیاه مفراح در زمین به صورت نشا و با فواصل ردیف و بوته بر روی**

**ردیف 40 ×40 سانتی متر کشت گردد.**

**واژه های کلیدی: کشت، تراکم، بذر، نیاز کودی، مفراح**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**142 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**اثر تاریخ کاشت و میزان بذر در تولید بذر Plantago ovate در مراوه تپه**

**پرویز باباخانلو، محمدعلی دری و سید علی حسینی**

**این طرح از سال 1380 در ایستگاه تحقیقات منابع طبیعی در مراوه تپه استان گلستان بر روی گیاه**

**دارویی اسفرزه Plantago ovate ، به مدت سه سال با دو تیمار در قالب بلوک های کامل ب هصورت طرح**

**کرت های خرد شده اجرا شد. تیمارهای مورد بررسی عبارتند از میزان دو، چهار و شش کیلوگرم در هکتار**

**و چهار تاریخ کاشت با فاصله یک ماه، از اول آبان ماه در نظر گرفته شد. تیمار تاریخ کاشت به صورت**

**فوق برای سه سال و دو سطح اضافی )دو تاریخ کاشت( نیمه دوم بهمن ماه و نیمه اول اسفند ماه )به**

**فاصله 15 روز( در سال سوم اجرا شد. درصد جوان هزنی بذور در آزمایشگاه با کشت در پتریدیش تع یین**

**شد. بر اساس درصد جوان هزنی مقدار بذر مورد نیاز در هر کرت تع یین شد. قبل از کشت، بذر با قارچ**

**کش کاربوکسی تیرام دو در هزار آغشته شد تا از بروز بیماری های قارچی در بذر و گیاهچه جلوگیری**

**نماید. این آزمایش در شرایط دیم و بدون آبیاری انجام شد. میزان بذر در نظر گرفته شده برای هر کرت**

**آزمایش، با فاصله 20 سانت یمتر بین ردیف و چهار، دو و 25 / 1 سانتی متر روی ردیف از یکدیگر کشت**

**شدند. در طی رشد مراحل رشدی یادداشت شد. با استفاده از پلا تهای 1×1 متر مربعی از وسط کر تها**

**بذر برداشت و تولید در واحد سطح محاسبه شد. برای انداز هگیری پارامترهای طول سنبله، تعداد سنبله،**

**تعداد دانه در سنبله از وسط کرت پنج بوته ب هصورت تصادفی انتخاب شد. ارتفاع گیاه، طول سنبله، تعداد**

**دانه در سنبله در هر بوته تحت تأثیر تاریخ کاشت قرار نگرفت، اما تحت تأثیر میزان کاشت بذر قرار**

**گرفته و به ترتیب در سطح یک درصد، پنج درصد، یک درصد و یک درصد اخت الف معنی داری را نشان**

**دادند. شاخص برداشت ) HI ( در سطح یک درصد و پنج درصد اخت الف معنی داری نداشته و تحت تأثیر**

**میزان کشت بذر و تاریخ کشت قرار نگرفت. عملکرد بذر بر اساس نتایج ب هدست آمده در سطح پنج**

**درصد اخت الف معنی داری داشته و بالاترین عملکرد بذر در میزان کاشت شش کیلوگرم در هکتار ب هدست**

**آمد. تاریخ کاشت اثر معنی داری بر عملکرد بذر نداشت. مقدار موسیلاژ در تیمارهای مختلف انداز هگیری**

**شد و تجزیه واریانس داده های آن اخت الف معنی داری را نشان نداد.**

**واژه های کلیدی: تاریخ کاشت، میزان کاشت، تولید بذر، Plantago ovata**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 143**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی شرایط اکولوژیک، فنولوژیک و اسانس گیاه دارویی "زو" در استان کرمانشاه**

**پرویز باباخانلو، برزو یوسفی، محمد قیطوری، فتحعلی نوری، امیرعلی شاه مرادی، مهدی**

**میرزا و خسرو شهبازی**

**گیاه زو "بیلهر" ) Dorema aucheri ( بومی ایران است و در بیشتر دامن ههای زاگرس از کرمانشاه تا**

**جنوب استان فارس پراکنش دارد. این گیاه در نواحی مختلف مصارف دارویی و خوراکی مختلفی دارد و در**

**بعضی نواحی مورد تعلیف دام نیز قرار میگیرد. به علت مصرف این گیاه در مراحل اولیه رشد و ریش هکنی**

**آن توسط مردم بومی، این گیاه در حال حاضر در استانهای کرمانشاه و کردستان در حال انقراض است**

**ولی در نواحی زاگرس مرکزی هنوز رویش مناسبی دارد. در این طرح بررسیهای فنولوژی، اکولوژی و**

**اسانس این گیاه در سه منطقه رویشی در استان کرمانشاه انجام شد. به علت ریش هکنی بوت هها در این**

**نواحی توسط مردم بومی و به گل نرفتن بیشتر بوت هها در سال های اجرای طرح، امکان اسان سگیری از**

**گیاه مقدور نشد. مطالعات فنولوژیک نشان داد که طول دوره رویشی زو از نیمه دوم اسفند تا نیمه دوم**

**تیر ماه است. در بررسی های اکولوژیک، پارامترهایی از قبیل تراکم، پوشش، فراوانی و خاکشناسی مورد**

**بررسی قرار گرفت.**

**واژه های کلیدی: زو، اکولوژی، فنولوژی و Dorema aucheri**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**144 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**کشت و بررسی سه گونه گیاه دارویی سیا هدانه، گشنیز و سنب لالطیب در شهرستان همدان**

**حسن جلیلی، محمد خانجانی، جلال فرامرزی و نورعلی رجبی مظهر**

**این تحقیق ب همنظور کشت و بررسی سه گونه گیاه دارویی C oriandrum sativum،Nigella sativa**

**و Valeriana officinalis به صورت چهار آزمایش جداگانه در سال های 1379 تا 1383 به مدت چهار**

**سال در شهرستان همدان صورت گرفت. در این تحقیق کود اوره بر عملکرد دو گیاه دارویی گشنیز و**

**سیاهدانه در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با چهار تیمار که تیمارهای مورد بررسی شامل مقادیر**

**100 ، 150 ، 200 ، 250 ، 300 و 400 کیلو گرم در 3 تکرار انجام شد. ب همنظور تع یین بهترین مقدار بذر**

**مورد نیاز کشت گیاه دارویی سیاهدانه، آزمایشی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با چهار تیمار**

**که تیمارهای مورد بررسی شامل مقادیر 10 ، 12 ، 14 و 16 کیلوگرم در سه تکرار صورت گرفت. در**

**گیاه سنب لالطیب نیز، ب همنظور تع یین فواصل ردیف و بوته بر روی ردیف، طرحی به صورت بلو کهای**

**خردشده با دو فاکتور فاصله کشت بوت هها روی ردیف ها با چهار سطح و فاصله ردیف ها با پنج سطح در**

**قالب طرح بلوک کامل تصادفی در سه تکرار اجرا شد که تیمارهای اصلی در چهار سطح شامل 20 ، 30 ،**

**40 و 50 سانت یمتر و تیمارهای فرعی نیز در پنج سطح شامل 30 ، 40 ، 50 ، 60 و 70 سانتی متر بود. نتایج**

**حاصل از آزمایشات در تع یین نیاز کودی و تأثیر آن در عملکرد دو گیاه دارویی گشنیز و سیاهدانه نشان داد**

**که در سطح یک درصد اخت الف معنی داری بین تیمارهای کودی وجود دارد و مطلوب ترین تیمار برای**

**گیاه مذکور به ترتیب مقادیر 150 و 250 کیلوگرم در واحد سطح )هکتار( مشخص شد. نتایج حاصل از**

**آزمایشات میزان بذر در عملکرد گیاه سیاهدانه نشان داد اخت الف معنی داری بین میزا نهای مختلف بذر**

**وجود دارد که بهترین تیمار مقدار 12 کیلوگرم در واحد سطح )هکتار( معین شد. به ع الوه نتایج حاصل**

**از تع یین فواصل ردیف و بوته بر روی ردیف گیاه سنب لالطیب نشان داد که فواصل ردی فها و بوته ها بر**

**روی ردی فها و اثرات متقابل آن ها تأثیر معنی داری بر تعداد عملکرد داشته اند و بهترین فواصل ردیف**

**و بوته بر روی ردیف 4040 سانتی متر مشخص شد. با توجه به نتایج حاصل از آزمایشات پیشنهاد**

**م یشود مقدار نیاز کود کوره )بهاره( به منظور بیشترین عملکرد برای گیاه گشنیز و سیاهدانه به ترتیب**

**150 و 250 کیلوگرم و میزان بذر جهت کشت سیاهدانه 12 کیلوگرم در واحد سطح )هکتار( در نظر**

**گرفته شود. ه مچنین گیاه سنب لالطیب در زمین ب هصورت نشاء و با فواصل ردیف و بوته بر روی ردیف**

**4040 سانتی متر کشت گردد.**

**واژه های کلیدی: کشت، تراکم، نیاز کودی، سنب لالطیب، گشنیز و سیا هدانه**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 145**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**اثر سطوح مختلف آبیاری در عملکرد ارقام مختلف علف چای ) Hypericum perforatum**

**L. ( وارداتی و بومی در استان گلستان**

**پرویز باباخانلو، سید علی حسینی، قاس معلی ابرسجی قش الق، محمد علی دری، محمد**

**حسین لباسچی**

**از آ نجایی که گیاه دارویی و با ارزش علف چای از ارتفاع صفر تا بیش از 2000 متر زیستگاه طبیعی**

**استان رویش و پراکنش دارد، ه مچنین با توجه به کشت و توسعه گیاهان دارویی در سطح دنیا و کشور**

**اجرای این طرح در راستای معرفی رقم مناسب با تولید ماده مؤثره بیشتر انجام شد. طرح تحقیقاتی**

**اثر سطوح مختلف آبیاری بر عملکرد ارقام مختلف علف چای ). Hypericum perforatum L ( وارداتی و**

**بومی از سال 1380 به مدت چهار سال در ایستگاه چالکی گرگان اجرا شد. این طرح به صورت اسپلیت**

**پ الت )فاکتور آبیاری به عنوان تیمار اصلی و فاکتور رقم به عنوان تیمار فرعی در چهار سطح( در طرح**

**بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار اجرا شد. تیمارهای آبیاری مورد بررسی عبارتند از: سطوح بدون**

**آبیاری، آبیاری در فشار 3/ 0-، 5- و 15 - اتمسفر خاک بود. تیمار رقم با توجه به بذور تهیه شده، دو**

**رقم خارجی NLC و TOPZ و دو اکوتیپ برگ ریز و برگ درشت انتخاب شد. بذور در شرایط گلخانه**

**به صورت خزانه کشت شد. تراکم بوت هها شش تا هفت بوته در متر مربع لحاظ شد. بوته ها با فاصله 30**

**سانت یمتر روی ردی فهایی به فاصله پنج سانتی متر کشت شدند. زمان آبیاری به وسیله دستگاه TDR**

**مشخص می شد. برداشت محصول با حذف 50 سانتی متر از حاشیه کر تها، بعد از ظهور 30 درصد**

**گل ها از ارتفاع 20 - 25 سانتی متری انتهای سرشاخه های گ لدار صورت گرفت. با توجه به تجزیه و تحلیل**

**عملکرد در ماده خشک، در سطوح مختلف تیمار آبیاری اختلاف معنی داری مشاهده نشد. اما عملکرد در**

**فاکتور رق مها در سطح یک و پنج درصد دارای اخت الف معنی داری هستند. در سطح احتمال یک درصد**

**بین میزان عملکرد ماده مؤثره هیپریسین در ارقام مختلف، اثر متقابل آبیاری و ارقام و اثر متقابل ارقام و**

**تکرارها تفاوت معنی داری وجود دارد.**

**واژه های کلیدی: علف چای، آبیاری، عملکرد و . Hypericum perforatum L**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**146 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی کشت و اهلی کردن دو گونه دارویی و صنعتی کماکندل و آنغوزه در خراسان**

**پرویز باباخانلو، براتعلی غلامی، محمدعلی عسکرزاده، فریده ثقفی خادم و غلام رضا**

**حسینی بمرود**

**گونه های دارویی و صنعتی آنغوزه Ferula asaa-foitida و کماکندل Dorema ammoniacum از**

**مهم ترین گیاهان شاخص دارویی در مناطق خشک و بیابانی استان خراسان محسوب م یشوند. صمغ**

**حاصله از هر دو گونه از نظر دارویی، صنعتی و صادراتی اهمیت فوق العاده دارد. متأسفانه برداشت های**

**سنتی و غیرعلمی زمینه انقراض گونه ها را در گذشت زمان فراهم کرده و هر سال از سطح رویشگاه آ نها**

**کاسته می شود. بررسی خصوصیات اکولوژیکی و امکا نکشت و زراعت گون ههای مورد مطالعه زمینه حفظ**

**گیاه و بهر هبرداری پایدار از آ نها را فراهم می نماید. تع یین زمان و تراکم مناسب جهت کاشت زراعی و**

**از طرفی بهترین زمان کاشت در شرایط رویشگاه طبیعی گون هها در استقرار و عملکرد صمغ گون هها مؤثر**

**خواهد بود. پس از جمع آوری بذور آنغوزه و کندل از رویشگاه آن ها در شرایط آزمایشگاه درصد قوه نامیه**

**بذور در درجه حرارت های مختلف و استفاده از تیمارهای سرمایی تع یین شد. کاشت بذر هر دو گونه**

**ب هصورت کشت کپه ای در رویشگاه های علی آباد و محمد آباد قاین و کاخک گناباد در زمان های مختلف**

**انجام شد. به ع الوه هر دو گونه در شرایط مشهد به صورت زراعی و در قالب بلوک های کامل تصادفی و**

**طرح آماری فاکتوریل در سه تکرار کشت شدند. فاکتور اول زمان کاشت و فاکتور دوم تراکم بود که هر**

**فاکتور در چهار سطح تیماربندی و به صورت فارو کشت شدند. مراقبت های لازم هم، در طول دوره رشد**

**گیاه ب هعمل آمد. پس از کاشت، تعداد روز از زمان کاشت تا سبزشدن، درصد سبزشدن و استقرار گونه ها،**

**تعداد برگ در بوته، سطح طوقه، وزن تر و وزن خشک ریشه و امکان تولید صمغ در سال آخر اجرای**

**طرح با اجرای تی غزنی بوته در شرایط زراعی بررسی شد. نتایج آنالیز داده نشان داد که برای هر دو گونه**

**بین زما نهای کاشت برای صفات درصد سبزشدن و استقرار گونه ها در سطح یک درصد اختلاف بسیار**

**معن یدار بود و در هر دو گونه زمان کاشت آذر و دی ماه بیشترین درصد سبزشدن و استقرار را داشتند**

**و تأخیر در کاشت باعث کاهش درصد استقرار گون هها شد. میزان استقرار در شرایط رویشگاه بسیار**

**پایین و حدود 5/ 5 درصد بود. در صورت یکه درصد استقرار هر دو گونه در شرایط زراعی حدود 10 برابر**

**رویشگاه بود. اثرات زمان و تراکم کاشت بر وزن خشک ریشه ها برای هر دو گونه معن یدار نبود ولی در**

**زمان کاشت آذر و دی ماه بیشترین وزن خشک ریشه تولید شد. تا سال سوم هیچ یک از گون هها ساقه**

**گ لدهنده تولید نکردند. امکان برداشت صمغ از آنغوزه تا سه سالگی وجود نداشت و در کندل در زمان**

**کاشت آذرماه و تراکم 5070 سانت یمتر در سن سه سالگی بیشترین میزان صمغ با ی کبار تی غزنی**

**) 0/86 گرم در بوته( تولید شد.**

**واژه های کلیدی: کشت زراعی، آنغوزه، کندل، صمغ**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 147**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی بهترین تاریخ، روش تکثیر )قلمه، بذر و تقسیم بوته( دو گونه مرزه )مرز ه خوزستانی**

**و مرزه بختیاری( و تع یین عملکرد اسا نس آ نها و تع یین نوع تر یکبات موجود در آن**

**پرویز باباخانلو، شهلا احمدی، فاطمه سفیدکن، محمدعلی کریم یفر، کریم خادمی، ناهید**

**ولی زاده و رضا کرمیان**

**جنس Satureja با نام فارسی مرزه در دنیا 30 گونه و در ایران 13 گونه گیاه علفی یک ساله و چندساله**

**دارد. این گیاهان دارای مصارف متعددی در بین مردم بومی مناطق رویش خود هستند. در این تحقیق،**

**زمان کاشت )بهار و پاییز( و روش کاشت )بذر، قلمه و تقسیم بوته( دو گونه مرزه خوزستانی و بختیاری**

**مورد بررسی قرار گرفت. مواد گیاهی اولیه برای اجرای طرح از شهرکرد و پ لدختر تهیه و در مزرعه به**

**روش اسپلیت فاکتوریل و در سه تکرار در قالب طرح بلوک کامل تصادفی کشت شدند. از گیاهان کشت**

**شده و وحشی در مراحل پیش از گلدهی و تمام گلدهی اسان سگیری شد. سپس ترکیب های تشکیل**

**دهنده اسانس با استفاده از کروماتوگرافی گازی ) GC ( و گاز کروماتوگرافی متصل به طی فسنج جرمی**

**GC/MS( ( شناسایی شدند. داده های به دست آمده از کاشت S. khuzestanica و S. bachtiarica با نر مافزار**

**MSTATC تجزیه و تحلیل شدند. با در نظر گرفتن بره مکنش زمان کاشت در گونه در روش تکثیر مرزه**

**خوزستانی و بختیاری، عملکرد اسانس و مهم ترین ترکیب موجود در اسانس )کارواکرول(، می توان گفت**

**که مرزه خوزستانی با روش تقسیم بوته و کشت در پاییز در این تحقیق با عملکرد وزن خشک 3/ 2248**

**کیلوگرم در هکتار و عملکرد اسانس 06 / 3 و ه مچنین وجود 4/ 95 درصد کارواکرول در اسانس خود، تیمار**

**برتر است. با توجه به میزان بالای اسانس S.khuzestanica و وجود کارواکرول با غلظتی بالا ) 4/ 95 ( به**

**عنوان عمده ترین ترکیب در اسانس و همچنین بالاتر بودن عملکرد وزن خشک نسبت به S.montana و**

**S. hortensis به نظر می رسد که می تواند جایگزین مناسبی برای این دو گونه که هی چکدام بومی ایران**

**نیستند، باشد.**

**واژ ههای کلیدی: S. bachtiarica ،S. khuzestanica ، اسانس، کارواکرول، عملکرد وزن خشک، روش**

**کا شت**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**148 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی اثر مقادیر مختلف آبیاری بر برخی پارامترهای رشد و مقادیر کائوچو در**

**کولتیوارهای مختلف وایول**

**زهرا باهرنیک، مهدی میرزا، پرویز باباخانلو، محمد حسین لباسچی، بهلول عباس زاده و**

**محمود غفاری**

**از آنجایی که تنش های آبی محصول و مواد مؤثره در گیاهان را تحت تأثیر قرار م یدهد، در اجرای**

**طرح ذیل به بررسی اثر تیمارهای مختلف آبیاری بر برخی پارامترهای رویشی و تولید کائوچو و رزین**

**در ارقام مختلف گیاه وایول پرداخته شد. این طرح در قالب طرح آماری اسپلیت پ الت در چهار سطح**

**آبیاری کامل )در حد ظرفیت زراعی(، تنش های ملایم ) و ظرفیت زراعی( و شدید ) ظرفیت زراعی( و در**

**سه تکرار صورت پذیرفت. نتایج حاصل نشان داد که میانگین ارتفاع، قطر یقه و گستردگی تاج پوشش،**

**وزن تر و خشک پایه های ارقام مختلف گیاه وایول با کاهش مقادیر آبیاری تا حد تنش شدید ) =HS**

**ظرفیت زراعی( با اخت الف معنی داری کاهش یافته ولی درصد کائوچو و رزین با کاهش مقادیر آبیاری**

**افزایش یافت. نتایج حاصل از تجزیه داد هها نشان داد بالاترین ارتفاع و قطر یقه در تیمار FC ب ه ترتیب**

**در رقم UC/103 با ارتفاع 33 / 56 سانت یمتر و رقم CAL6 با قطر یقه برابر 76 / 2 سانتی متر و حداقل آن**

**در تیمار HS در رقم CAL6 با ارتفاع 35 سانتی متر و رقم UC/103 با قطر یقه 6/ 1 سانت یمتر مشاهده**

**شد. بیشترین گستردگی تاج پوشش برابر 11600 سانت یمتر مربع در تیمار FC در رقم CAL7 و حداقل**

**آن در تیمار HS ، برابر 2127 سانت یمتر مربع در رقم UC/103 مشاهده شد. بررسی میانگین های وزن تر**

**و خشک نیز نشان داد که بالاترین میانگین وزن تر و خشک در رقم UC/103 در تیمار FC به ترتیب با**

**مقادیر 810 و 384 گرم بود. در تیمار HS کمترین میانگین وزن تر در ارقام UC/103 و CAL7 به ترتیب**

**با مقادیر 5/ 172 و 7/ 131 و کمترین میانگین وزن خشک در رقم UC/103 برابر 03 / 61 گرم به دست آمد.**

**درصد کائوچو و رزین ارقام مختلف با کاهش مقادیر آبیاری و اعمال تنش از حد ظرفیت زراعی تا حد**

**تنش شدید ) HS = ظرفیت زراعی( به ترتیب از 2/ 2 تا 56 / 5 و 83 / 4 تا 73 / 9 درصد افزایش یافت.**

**واژ ههای کلیدی: وایول، کائوچو، رزین، تیمار آبیاری، پارامترهای رشد، تنش خشکی، Parthenium**

**argentatum**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 149**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی رویشگا ههای طبیعی گیاه دارویی بومادران در استان تهران و مد لسازی رشد آن**

**در اکوسیست مهای زراعی**

**ابراهیم شریفی عاشورآبادی، محمد حسین لباسچی، ابوالقاسم متین، محمد باقر رضایی،**

**پرویز باباخانلو، ول یاله مظفریان، محمد بابایی، مصطفی گل يپور، محمود نادری و ابوالقاسم متین**

**ب همنظور بررسی رویشگاه های طبیعی و مدل سازی رشد گیاه بومادران ( Achillea millefolium ) در**

**اکوسیستم زراعی، دو آزمایش جداگانه در سا لهای 85 - 1381 اجرا شد. آزمایش اول که در شرایط طبیعی**

**اجرا شد، تیمارها شامل رویشگاه های استان تهران بود که در قالب طرح کاملاً تصادفی در سه تکرار اجرا**

**شد. در هر رویشگاه، ویژگی های مورد مطالعه شامل تعداد گیاه در هر پ الت، عملکرد اندام هوایی، عملکرد**

**گل، ارتفاع گیاه و درصد اسانس بود. مقایسه میانگی نها نشان داد که بیشترین عملکردهای اندام هوایی و**

**گل، مربوط به شهرک طالقان و به ترتیب برابر با 25 / 512 و 72 / 132 گرم در هر متر مربع بود که نسبت**

**به سایرین اخت الف معن یدار داشتند. حداقل عملکرد اندام هوایی و گل در پای قله دماوند بود. بیشترین**

**شاخص برداشت )نسبت وزن گل به اندام هوایی( مربوط به منطقه آسارا و قله دماوند بود که نسبت به**

**سایرین اخت الف معن یدار داشتند. منطقه دماوند با 334 / 0 و منطقه آسارا و ه مچنین پای قله دماوند با**

**0/184 درصد، به ترتیب بیشترین و کمترین درصد اسانس را داشتند. آزمایش دوم به مدت دو سال، در**

**مزرعه ایستگاه تحقیقات البرز کرج اجرا شد. در سال اول آزمایش و بعد از استقرار گیاه، درصد زنده مانی**

**پای هها در شرایط دیم آزمون شد و نسبت به تع یین شاخص های فیزیولوژیک رشد اقدام شد. در سال**

**دوم، تیمارهای رطوبتی خاک بر گیاهان سال قبل اعمال شدند. تیمارها، شامل آبیاری کامل و همچنین**

**آبیاری بر اساس 30 ، 60 و 90 میل یمتر تبخیر از سطح تشتک تبخیر کلاس A بود که با تیمار بدون**

**آبیاری مقایسه شدند. در سال دوم آزمایش نیز شاخص های فیریولوژیک رشد تع یین شدند. نتایج مربوط**

**به آزمایش های مزرعه ای نشان داد، در سال اول و در شرایط بدون آبیاری، میزان تجمع ماده خشک تا**

**سطح 2100 درجه روز رشد ) GDD ( افزایش و سپس کاهش یافت. در سال دوم، گیاهان مربوط به تیمار**

**بدون آبیاری خشک شدند. در سایر تیمارها، با افزایش رطوبت موجود در خاک از سطح تنش شدید تا**

**ملایم، تجمع ماده خشک و شاخص سطح برگ افزایش داشت. در تمام تیمارهای تنش آبی، از حدود**

**3000 درجه روز رشد، میزان رشد گیاه کاهش یافت. طبق نتایج آزمایش، میزان تجمع ماده خشک گیاه**

**در تنش آبی ملایم بیشتر از سایرین بود.**

**واژه های کلیدی: بومادران، رویشگاه، شاخص های فیزیولوژیک رشد، تنش آبی، دیم، استان تهران**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**150 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی اثرات زمان کاشت و دور آبیاری بر عملکرد اندام هوایی و میزان ماده مؤثره**

**گون ههای . Salvia hypoleuca Benth. ،Salvia sclarea L. ،Salvia officinalis L و Thymus vulgaris**

**L. در ایستگاه خجیر )تهران(**

**پرویز باباخانلو، ابراهیم فراهانی، محسن بیگدلی، غلا مرضا نادری بروجردی، بهنام**

**میرکریمی، محسن آهنگری و مهرداد حاجی زاده**

**شرایط اکولوژیک مناطق مختلف با یکدیگر متفاوت بوده و عوامل مختلف زراعی در تولید محصول و**

**فراورده های حاصل از آ نها نیز مؤثر هستند. در این پژوهش، اثر فصل کاشت و دور آبیاری بر عملکرد**

**اندام هوایی و مقدار اسانس گیاهان . Salvia hypoleuca Benth. ،Salvia sclarea L. ،Salvia officinalis L و**

**Thymus vulgaris L. ارزیابی شد. اثر فصل کاشت )پاییز و بهار( و دور آبیاری )بدون آبیاری، آبیاری هفت،**

**14 و 21 روز ی کبار( در سه تکرار در آزمایش فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی بررسی**

**شد. در هر تیمار عملکرد ماده خشک، ارتفاع گیاه، درصد و عملکرد اسانس اندازه گیری شد. در تمامی**

**گون هها دورهای مختلف آبیاری بر عملکرد ماده خشک، ارتفاع گیاه، درصد اسانس و عملکرد اسانس مؤثر**

**بوده و بین آ نها اخت الف معنی دار مشاهده شد )غیر از گیاه آویشن باغی که بین درصد اسانس تیمارها**

**اخت الف معن یدار وجود نداشت(. ه مچنین فصل کاشت بر برخی صفات انداز هگیری شده مؤثر بوده و**

**در بین میانگین صفات اخت الف معنی دار وجود داشت. در این تحقیق، بین درصد و عملکرد اسانس گیاه**

**مری مگلی، مری مگلی بلند و آویشن باغی و در ارتفاع بوته های مری مگلی کبیر اخت الف معن یدار مشاهده**

**نشد .**

**واژ ههای کلیدی: ایستگاه خجیر )تهران(، آویشن باغی، اسانس، دور آبیاری، فصل کاشت، عملکرد،**

**مری مگلی، مری مگلی کبیر، مری مگلی بلند**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 151**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**تع یین نیاز آبی و بررسی عملکردهای کمی و یکفی گیاه بومادران ) )Achillea milefolium**

**جهت کشت در مناطق خشک کشور**

**ابراهیم شریفی عاشورآبادی، محمد حسین لباسچی، ابوالقاسم متین، محمد باقر رضایی،**

**پرویز باباخانلو، جمشید خیرابی، بهلول عبا سزاده و محمود نادری**

**ب همنظور بررسی تأثیر رطوبت خاک بر عملکردهای کمی، درصد اسانس و ه مچنین تع یین نیاز آبی گیاه**

**دارویی بومادران ) Achillea milefolium (، آزمای شهای جداگان های در سا لهای 86 - 1382 در مرکز تحقیقات**

**البرز، واقع در جنوب شهرستان کرج انجام شد. مرحله اول آزمایش که به مدت سه سال در مزرعه انجام شد،**

**تیمارها شامل آبیاری کامل )بدون تنش آبی( و همچنین اجرای عملیات آبیاری بر اساس 30 )تنش ملایم(،**

**60 )تنش متوسط( و 90 )تنش شدید( میل یمتر تبخیر از سطح تشتک تبخیر کلاس A بود که در مقایسه با**

**تیمار بدون آبیاری به عنوان شاهد مورد بررسی قرار گرفتند. تیمارها در قالب طرح بلو کهای کامل تصادفی**

**در سه تکرار آزمون شدند. نتایج مربوط به سه سال آزمایش با استفاده از تجزیه مرکب مورد بررسی قرار**

**گرفتند. زمان اعمال تیمارها از ابتدای رشد و پس از استقرار گیاه، تا انتهای دوره رشد در مزرعه بود. به این**

**منظور، پس از رسیدن به سطح تبخیر هر کدام از مقادیر ذکر شده از تشتک تبخیر، بلافاصله به وسیله کنتور**

**نسبت به افزایش رطوبت خاک تا حد ظرفیت زراعی اقدام شد. ه مچنین میزان رطوبت موجود در خاک،**

**با استفاده از توزین نمون ههای تر و خشک خاک در هر کدام از کر تهای آزمایشی نیز، انداز هگیری شد. در**

**مرحله دوم آزمایش در سال چهارم، ضرایب گیاهی و نیاز آبی گیاه بومادران با استفاده از روش پنمن مانتیس و**

**همچنین لایسیمتر ز هک شدار برآورد شد. با توجه به نتایج حاصل از تجزیه مرکب سه ساله آزمایش مشخص**

**شد که اثر سال، مقدار آب آبیاری و ه مچنین اثر متقابل سال در مقدار آب آبیاری بر عملکرد بیولوژیک،**

**عملکرد گل، شاخص برداشت و درصد اسانس معن یدار بود. مقایسه میانگی نها نشان دادند که در سال اول،**

**عملکرد گل معادل 70 / 1169 کیلو گرم در هکتار بود که نسبت به سال سوم اخت الف معن یدار داشت. نتایج**

**سه ساله آزمایش مشخص نمود، بیشترین مقدار گل در تیمار آبیاری کامل تولید شد که معادل 60 / 1360**

**کیلوگرم در هکتار بود که با تیمار تنش ملایم اخت الف معن یدار نداشت. اثر متقابل سال در مقدار آب آبیاری**

**مشخص نمود، تیمار آبیاری کامل در سال دوم، بیشترین عملکرد گل را معادل 57 / 2151 کیلوگرم در هکتار**

**تولید نمود. بیشترین شاخص برداشت )نسبت وزن گل به اندام هوایی(، معادل 220 / 0، در تیمار تنش ملایم از**

**سال اول مشاهده شد. بیشترین درصد اسانس نیز در تیمار تنش شدید در سال دوم ب هدست آمد که معادل**

**0/58 درصد بود و نسبت به سایرین اختلاف معن یدار داشت. بر اساس نتایج ب هدست آمده از محاسبات روش**

**پنمن مانتیس برای محاسبه تبخیر تعرق گیاه مرجع و با استفاده از نتایج حاصل از لایسیمتر، ضرایب گیاهی**

**مراحل چهار گانه رشد بومادران که شامل رشد اولیه ) Init (، مرحله توسعه گیاه ) Deve (، مرحله میانی رشد**

**Mid( ( و مرحله انتهای رشد که در مورد گیاه بومادران مرحله برداشت اقتصادی ) Late ( است به ترتیب برابر**

**با 12 / 0، 45 / 0، 93 / 0 و 73 / 0 برآورد شد. طبق این آزمایش، در ایستگاه البرز کرج، مقدار خالص آب آبیاری**

**ب همنظور طی دوره رشد اقتصادی گیاه بومادران )به مدت 60 روز، که از مرحله سبزشدن تا 60 درصد گلدهی**

**بود(، 25 / 135 میل یمتر برآورد شد که نشا ندهنده امکا نکشت دیم این گیاه در مناطق مساعد کشور است.**

**واژ ههای کلیدی: بومادران، تنش آبی، تع یین نیاز آبی، ضریب گیاهی، مد لسازی، اسانس**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**152 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی اثرات تراکم کاشت و زمان برداشت بر عملکرد پیکر رویشی و میزان اسانس گیاه**

**آویشن Thymus daenensis**

**بابک بحرینی نژاد**

**از جمله مهم ترین گون ههای دارویی و اندمیک ایران، آویشن دنایی Thymus daenensis است که در**

**بسیاری از نقاط کشور به صورت خودرو دیده م یشود. هدف از این بررسی، تع یین مناسب ترین تراکم**

**کاشت و زمان برداشت اندام های هوایی گیاه جهت دستیابی به حداکثر عملکرد پیکر رویشی و عملکرد**

**اسانس در واحد سطح بود. این مطالعه به مدت سه سال از سال 1383 و به صورت فاکتوریل در قالب**

**بلو کهای کامل تصادفی در سه تکرار به اجرا درآمد. انداز هگیر یها از سال دوم آغاز و نتایج در پایان سال**

**سوم مورد آنالیز مرکب آماری قرار گرفت. تیمارهای به کار رفته عبارت بودند از ترکم کاشت در سه سطح**

**57000 ، 80000 و 133000 بوته در هکتار و زمان برداشت شامل برداشت در زمان رویشی، غنچ هدهی و**

**گلدهی. صفات مورد ارزیابی شامل ارتفاع گیاه، تاج پوشش، وزن تر و وزن خشک اندام های هوایی گیاه.**

**درصد اسانس در اندا مهای هوایی خشک گیاه و عملکرد اسانس استخراج شده در واحد سطح بود. نتایج**

**ب هدست آمده در هر یک از سال های 1384 و 1385 در ابتدا به طور جداگانه مورد تجزیه واریانس قرار**

**گرفتند و در نهایت برای هر دو سال تجزیه مرکب آماری شد. با توجه به نتایج ب هدست آمده از تجزیه**

**مرکب آماری ب هطور خلاصه مشخص شد که: وزن خشک گیاه در سطح احتمال یک درصد تحت تأثیر**

**تیمارهای زمان برداشت، تراکم کاشت و سال قرار گرفت به طوری که بیشترین مقادیر در زمان گلدهی**

**با مقدار 1/ 7795 کیلوگرم در هکتار و در تراکم کاشت 133000 بوته در هکتار با مقدار 6/ 7741 و در**

**سال دوم با مقدار 53 / 8412 کیلوگرم در هکتار به دست آمد. وزن تر گیاه در سطح احتمال یک درصد**

**تحت تأثیر تیمارهای زمان برداشت، تراکم کاشت و سال قرار گرفت به طوری که بیشترین مقادیر در**

**زمان گلدهی با مقدار 3/ 26477 کیلوگرم در هکتار و در تراکم کاشت 133000 بوته در هکتار با مقدار**

**30165/2 و در سال دوم با مقدار 67 / 31665 کیلوگرم در هکتار به دست آمد. ارتفاع گیاه در سطح احتمال**

**یک درصد تحت تأثیر تیمارهای زمان برداشت، تراکم کاشت و در سطح احتمال پنج درصد تحت تأثیر**

**اثر سال قرار گرفت به طوری که بیشترین مقادیر در زمان گلدهی با مقدار 80 / 19 سانتی متر و در تراکم**

**133000 بوته در هکتار با مقدار 28 / 17 و در سال دوم با مقدار 74 / 16 سانت یمتر ب هدست آمد. تاج پوشش**

**گیاه در سطح احتمال یک درصد تحت تأثیر تیمارهای زمان برداشت، تراکم کاشت و سال قرار گرفت**

**به طوری که بیشترین مقادیر در زمان گلدهی با مقدار 44 / 699 سانت یمتر مربع و در تراکم کاشت 57000**

**بوته در هکتار با مقدار 44 / 689 و در سال دوم با مقدار 26 / 708 سانتی متر مربع به ازای هر بوته ب هدست**

**آمد. درصد اسانس در اندام هوایی در سطح احتمال یک درصد تحت تأثیر تیمارهای زمان برداشت و سال**

**قرار گرفت. بیشترین مقادیر در زمان گلدهی، با مقدار 39 / 2 درصد و در سال دوم با مقدار 23 / 2 درصد**

**ب هدست آمد. عملکرد اسانس در واحد سطح زمین در سطح احتمال یک درصد تحت تأثیر تیمارهای**

**زمان برداشت، تراکم کاشت و سال قرار گرفت به طوری که بیشترین مقادیر در زمان گلدهی با مقدار**

**47/46 کیلوگرم اسانس در هکتار و در تراکم کاشت 133000 بوته در هکتار با مقدار 63 / 39 و در سال دوم**

**با مقدار 38 / 47 کیلوگرم اسانس در هکتار به دست آمد.**

**واژه های کلیدی: آویشن دنایی، تراکم کاشت، زمان برداشت، سال، عملکرد و اسانس**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 153**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**کشت و اهلی کردن گیاه دارویی جوشن ) Artemisia persica ( و مقایسه مواد مؤثره آن با**

**شرایط طبیعی**

**پرویز باباخانلو، پروین رامک، فاطمه سفیدکن، محمد مهرنیا، محمد علی کریم یفر،**

**فرج اله جهان پور و ناهید ولی زاده**

**درمنه ایرانی (. Artemisia persica Boiss ) با نام محلی جوشن از زمان های قدیم به صورت سنتی**

**در درمان ناراحت یهایی چون تب، مالاریا، خونریزی، هپاتیت، انگ لهای روده ای، دردهای عصبی، التیام**

**زخ مها و اسپاسم مصرف م یشود. ب همنظور شناخت برخی ویژگ یهای اکولوژیکی گونه دارویی Artemisia**

**persica ، جهت کشت انبوه این گونه در اراضی زراعی و جلوگیری از تخریب رویشگاه های طبیعی این**

**گونه به دلیل برداشت ب یرویه، این بررسی از سال 1383 به مدت دو سال در استان لرستان انجام شد.**

**مشخصات اقلیمی، گیاهان همراه، نقشه پراکنش و فنولوژی این گونه در رویشگاه های آن تع یین شد.**

**آزمایش کاشت این گونه به صورت فاکتوریل در قالب بلوک های تصادفی با چهار تکرار و با سه روش**

**کاشت ) تقسیم بوته، بذر و قلمه( در دو منطقه بروجرد و نورآباد انجام شد. نتایج حاصل از تجزیه واریانس**

**مرکب و مقایسه میانگین ها نشان داد که اثرات سال، مکان و روش های کشت در سطح آماری پنج درصد**

**معن یدار و اثرات متقابل )سال × مکان( و )سال × مکان × روش کاشت( نیز در سطح احتمال پنج درصد**

**معن یدار بودند. بهترین نتیجه مربوط به روش تقسیم بوته در منطقه نورآباد بود. تجزیه و شناسایی**

**ترکیبات تشکیل دهنده اسانس گیاهان مربوط به رویشگاه و دو منطقه کشت به وسیله دستگاه های**

**GC و GC/MS صورت پذیرفت. آلفاپینن ) 1 ،)α-pinene و 8 سینئول ) 1,8-cineole (، ترانس پینوکاروئول**

**trans pinocarveol( (، پینوکارون ) pino carrvone (، ارتودوگلاسیا اکسید B ،C و ،)artedouglacia oxide( D**

**لاسینیاتا فورانون laciniata furanone E( E (، عمده ترین ترکیبات موجود در جوشن ) )Artemisia persica**

**بودند که بعضی از این ترکیبات در نمون ههای کاشته شده نسبت به رویشگاه تفاوت معنی داری در سطح**

**پنج درصد نشان دادند.**

**واژ ههای کلیدی: Artemisia persica ، فنولوژی، گیاهان همراه، نقشه پراکنش، کاشت، روش کاشت،**

**اسانس**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**154 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی روش و زمان کاشت آویشن خراسانی ) Thymus transcaspicus ( به منظور کشت و**

**اهلی کردن و تع یین مواد مؤثره آن در خراسان رضوی**

**پرویز باباخانلو، براتعلی غلامی، محمد علی عسکرزاده و حامد ظریف کتابی**

**گونه های مختلف جنس آویشن ) Thymus ( به دلیل داشتن ماده مؤثره تیمول و کارواکرول بسیار**

**مورد توجه قرار گرفت هاند و اکثر آ نها به عنوان ضد نفخ، تقویت معده و سرماخوردگی مصرف سنتی**

**داشته و ه مچنین به دلیل داشتن مواد مؤثره فوق خاصیت ضدقارچ، ضدباکتری و ضدکرم دارند. ب همنظور**

**بررسی خصوصیات اکولوژیکی آویشن خراسانی با انتخاب رویشگاه مناسب موارد مربوط به عوامل اقلیمی،**

**خاک، پوشش گیاهی، مراحل فنولوژی و ه مچنین میزان اسانس گیاه در شرایط رویشگاه مطالعه شد و**

**برای بررسی خصوصیات زراعی گونه مورد مطالعه پس از جم عآوری بذر از رویشگاه بذر گیاه در درجه**

**حرار تهای 5، 10 ، 15 ، 20 ، 25 و 30 درجه سانت یگراد در ژرمیناتور در چهار تکرار کشت شد. در کشت**

**زراعی نیز بذر گیاه به صورت مستقیم در چهار زمان مختلف )آذر، دی، بهمن و اسفند( به صورت طرح**

**آماری بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار کشت شد. پس از یادداشت برداری داده ها جمع آوری و در**

**نهایت با استفاده از نر مافزار SAS آنالیز شدند. نتایج بررسی در رویشگاه نشان داد که این گونه در مناطق**

**کوهستانی و مرتفع خراسان با دامنه ارتفاعی 1500 تا 2800 متری ارتفاعات بینالود و هزار مسجد رویش**

**دارد. اقلیم رویشگاه های این گونه نیمه خشک فراسرد، مدیترانه ای سرد تا فراسرد، نیمه مرطوب سرد و**

**حتی مرطوب فراسرد است. این گونه در خاک های با بافت لومی و لومی سیلتی که دارای 5/ 6- 8/ pH =7 و**

**فاقد گچ، بدون شوری و دارای مواد آلی باشد به راحتی رشد می نماید. رشد رویشی این گونه در شرایط**

**رویشگاه در اوایل اردیبهشت شروع شده در اواسط تا اواخر خرداد ماه گل م یدهد و در اواخر تیرماه بذر**

**گیاه می رسد. میزان اسانس گیاه در رویشگاه 4 درصد تع یین شد. نتایج آنالیز آماری در سطح 5 درصد**

**برای درجه حرار تهای مختلف جوان هزنی، درصد سبز شدن، استقرار و عملکرد اندام های هوایی معن یدار**

**بود. زمان های کشت بر روی درصد اسانس اثرات معنی داری نداشتند. بیشترین عملکرد محصول در زمان**

**کاشت سوم )بهمن ماه( و کمترین عملکرد در کشت آذر ماه تولید شد. درصد اسانس در شرایط زراعی**

**بین 55 / 3 درصد تا 91 / 3 درصد در زمان های مختلف کاشت متغیر بود.**

**واژه های کلیدی: آویشن خراسانی، اکولوژی، کاشت**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 155**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی کشت و اهلی کردن و تع یین مواد مؤثره دو گونه دارویی از جنس Nepeta در خراسان**

**پرویز باباخانلو، براتعلی غلامی، محمد علی عسکرزاده، فاطمه سفیدکن و حسن امیر آباد یزاده**

**بررسی نیازهای اکولوژیکی و زراعی گون ههای بومی و در حال انقراض در اکوسیست مهای طبیعی و زراعی**

**ب همنظور کشت و اهلی کردن آ نها از اهمیت زیادی برخوردار است. امروزه گون ههای مختلف جنس Nepeta**

**به دلیل داشتن مواد مؤثر های از قبیل نپتا لاکتو نها، سینئول، لینالول، کاریوفیلن و جرماکرن، کاربرد**

**زیادی در صنایع داروسازی، بهداشتی و لوازم آرایشی پیدا کرد هاند. ب همنظور بررسی خصوصیات اکولوژیکی**

**گون ههای N.glomerulosa و N. binaludensis با انتخاب رویشگاه مناسب موارد مربوط به عوامل اقلیمی،**

**خاک، پوشش گیاهی، مراحل فنولوژی و ه مچنین میزان اسانس گون هها در شرایط رویشگاه مطالعه شد.**

**بذور هر دو گونه در درجه حرار تهای مختلف در ژرمیناتور در چهار تکرار کشت شد. در کشت زراعی نیز بذر**

**گون هها ب هصورت مستقیم در پنج زمان مختلف )آذر، دی، بهمن، اسفند و فروردین( ب هصورت طرح آماری**

**بلو کهای کامل تصادفی در سه تکرار کشت شد. پس از یادداشت برداری داد هها جم عآوری و در نهایت با**

**استفاده از نر مافزار SAS آنالیز شدند. نتایج بررسی رویشگاهی در مورد گونه N.glomerulosa نشان داد که**

**این گونه عمدتاً در مناطق کوهستانی و مرتفع و در دامنه ارتفاعی 1400 تا 2600 متری از سطح دریا در**

**مناطق مرکزی، جنوبی و شمالی استان پراکنش دارد. خاک رویشگا ههای این گونه عمدتا دارای بافت سبک**

**و سنگلاخی و لومی و یا لومی شنی است. متوسط عملکرد خشک اندا مهای هوایی در هر بوته در رویشگاه**

**مورد مطالعه 8/ 20 گرم و بازده اسانس سرشاخ ههای گ لدار آن 2/ 0 درصد تع یین شد. اثر زمان کاشت بر**

**درصد سبز شدن و استقرار گیاهچ هها نیز در سطح یک درصد معن یدار بود. تأخیر در زمان کاشت باعث**

**کاهش شدید درصد سب زشدن گیاه شد. بیشترین میزان عملکرد محصول ) 6/ 2101 کیلوگرم در هکتار( در**

**زمان کاشت اول و دوم ب هدست آمد. میزان عملکرد محصول و عملکرد اسانس در زمان کاشت سوم کاهش**

**یافت ) 8/ 1093 کیلوگرم در هکتار(. گونه N. binaludensis که خاص ارتفاعات بینالود است عموماً در دامنه**

**ارتفاعی 2000 تا 2700 متر از سطح دریا و در مراتع استپی و کوهستانی رویش دارد. ه مچنین در شیب**

**شمالی حاشیه آبراه هها و یا بستر رودخان هها که میزان رطوبت بیشتری دارند پراکنش دارد. این گونه در**

**خا کهای سبک و سنگریز های با بافت شنی-لومی، غیر شور، با pH خنثی، بدون گچ، با میزان آهک کم و**

**مواد آلی متوسط سازگاری دارد. متوسط عملکرد خشک اندا مهای هوایی هر بوته در شرایط رویشگاه 67 / 19**

**گرم و میزان اسانس سرشاخ ههای گ لدار آن در مراحل گلدهی، 21 / 2 درصد تع یین شد. اثرات زمان کاشت**

**بر درصد سبزشدن، درصد استقرار گیاهچ هها، ارتفاع گیاه، عملکرد محصول و اسانس معن یدار بود. تاج**

**پوشش و درصد اسانس تحت تأثیر زمان کاشت قرار نگرفت. بیشترین درصد سبزشدن و استقرار در تاریخ**

**کاشت اول و دوم و کمترین آن در زمان کاشت سوم ب هدست آمد و زمان کاشت چهارم و پنجم موفقی تآمیز**

**نبود. در زمان کاشت اول بیشترین میزان محصول و اسانس تولید شد. میزان عملکرد محصول بسته به زمان**

**کاشت بین حداقل 8/ 1008 کیلوگرم در هکتار و حداکثر 4/ 2156 کیلوگرم در هکتار نوسان داشت. میزان**

**اسانس در کشت زراعی بین 8/ 1 درصد تا 03 / 2 درصد و در رویشگاه 41 / 2 درصد تع یین شد. حداکثر عملکرد**

**اسانس در زمان کاشت اول به مقدار 79 / 38 و حداقل آن در زمان کاشت سوم به میزان 40 / 20 کیلوگرم در**

**هکتار تولید شد. در این گونه، مقدار عملکرد محصول و اسانس در سال دوم برداشت کاهش یافت.**

**واژه های کلیدی: N. binaludensis ،N. glomerulosa ، اکولوژی، کشت، عملکرد محصول، اسانس**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**156 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**تأثیر مقادیر مختلف شوری بر عملکرد و برخی عناصر موجود در دو گونه گیاه دارویی**

**صبر زرد Aloe littoralis و Aloe vera در استان بوشهر**

**کهزاد سرطاوی، سعید کرم زاده، حمید مزارعی، علی جعفری و سید حسین حسینی**

**شوری خاک از طریق تنش اسمزی بر رشد و نمو گیاهان تأثیر م یگذارد. مراحل جوان هزنی بذور،**

**رشد جوانه ها، رشد رویشی،گلدهی و میو هدهی به شدت تحت تأثیر غلظت شوری قرار گرفته و سبب**

**ضعف در رشد رویشی و گاهی مانع رویش دانه ها می شود. یکی از گونه های گیاهی که با شرایط سخت**

**منطقه جنوب سازش یافته، گیاه دارویی صبر زرد است که به صورت طبیعی در استان های جنوبی کشور**

**)بوشهر و هرمزگان( وجود دارد. حدود 20 هکتار از این گیاه ب هطور طبیعی در سواحل استان بوشهر در**

**شهرستان های بوشهر وکنگان قرار دارد. نزدیک ترین فاصله رویشگاه های طبیعی صبر زرد به دریا حدود**

**50 متر است. هر چند این رویشگا هها در معرض میزان حداقل بارندگی سالانه قرار دارد اما به خوبی**

**رشد و نمو یافته و گل م یدهد. برای تع یین اثرات شوری بر گیاه دارویی صبر زرد، طرح تأثیر مقادیر**

**مختلف شوری بر عملکرد و برخی عناصر موجود در دو گونه گیاه دارویی صبر زرد در سال 1385 اجرا**

**شد. روش اجرای طرح از نوع طرح آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کام الً تصادفی در چهار تکرار با دو**

**فاکتور شوری با پن ج سطح )صفر، 5، 10 ، 15 و 20 دسی زیمنس بر متر( و گونه Aloe در دو سطح گونه**

**A. vera و A. littoralis اجرا شد. در هر تیمار هشت بوته از دو گونه Aloe در گلدان کشت شد. با شروع**

**آبیاری با آب شور آما ربرداری اولیه انجام شد. از تمام بوته های کشت شده تعداد برگ، ارتفاع بوته،**

**متوسط طول برگ، متوسط عرض برگ، تعداد پاجوش و وضعیت رشد، هر چهار ماه یک بار ثبت شد.**

**نتایج آماری بر اساس برنام ههای MSTATC و SAS آنالیز شد. نتایج نشان داد که با افزایش میزان شوری**

**آب، اخت الف معنی داری در ارتفاع دو گونه در سطح پنج درصد در تیمارهای 5، 10 ، 15 و 20 دسی زیمنس**

**بر متر و شاهد در گونه Aloe vera مشاهده شد. با افزایش سطوح مختلف شوری، تعداد برگ در هر دو**

**گونه Aloe vera و Aloe littoralis کاهش یافت. تجزیه واریانس داده های عرض برگ نشان داد که اثر**

**نسبت های مختلف شوری بر عرض برگ گونه Aloe vera معنی دار بود و با افزایش نسبت شوری، عرض**

**برگ کاهش یافت. مقایسه میانگین ها نشان داد که تیمارهای مختلف شوری بر وزن خشک دو گونه صبر**

**زرد اخت الف معنی داری در سطح پنج درصد نشان داد و گونه Aloe vera نسبت به گون ه Aloe littoralis**

**دارای وزن خشک بالاتری بود. بر اساس آنالیز برگ، میزان فسفر برگ گونه Aloe vera در تیمارهای**

**شوری 5، 10 ، 15 و 20 دس یزیمنس بر متر تفاوت معنی داری با هم ندارند.**

**واژه های کلیدی: گیاه دارویی، Aloe littoralis ،Aloe vera ، اثر شوری، عوامل رشد، برخی عناصر**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 157**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی و تع یین مناس بترین تاریخ کشت و تراکم بوته در رشد، بذردهی و اسانس گیاه**

**Agrimonia eupatoria**

**مهردخت نجف پور نوایی، مهدی میرزا و مصطفی گلی پور**

**Agrimonia eupatoria از گیاهان دارویی چندساله و بسیار ارزشمند تیره Rosaceae است که از دیرباز**

**برای آرام بخشی و کاهش استرس و درمان یرقان استفاده می شده و امروزه اثرات مفید آن در درمان**

**هپاتیت، مشکلات تنفسی و خونریزی و نیز قاب ضبودن آن به اثبات رسیده است. در تحقیقی که ب همنظور**

**بررسی اثر تراکم و زمان کشت بر میزان بذردهی این گیاه از سال 1383 به مدت چهار سال در مؤسسه**

**تحقیقات جنگ لها و مراتع انجام شد، سه تراکم بوته 4، 2/ 6 و 2/ 9 بوته در متر مربع و چهار زمان کشت**

**)آبان، آذر، فروردین و اردیبهشت( با استفاده از طرح فاکتوربل در قالب بلوک های کامل تصادفی در سه**

**تکرار مورد بررسی گرفت. از بوته ها در مرحله رسیدگی بذرها نمونه برداری انجام شد. تجزیه و تحلیل**

**نتایج و مقایسه میانگین ها نشان داد که از نظر رشد و گسترش بوته، تیمار تراکم چهار بوته در متر مربع**

**و کشت در فروردین ماه اختلاف معنی داری در بذردهی با سایر تیمارها داشته است. ه مچنین نتایج نشان**

**داد که اثر سال × زمان کاشت و اثر متقابل سال × تراکم × زمان کاشت در سطح یک درصد برای میزان**

**بذر اخت الف آماری معن یدار داشتند. ه مچنین ترکیب های اسانسی برگ و گل در نمونه کاشته شده و**

**وحشی مورد بررسی قرار گرفت. در گل های گیاه کشت شده، مونوترپ نها و مونوترپن های اکسیژ ندار 9/ 2**

**درصد اسانس گل را تشکیل داد و در برگ های گیاه کشت شده، مونوترپ نها و مونوترپن های اکسیژ ندار**

**40/5 درصد بود.**

**واژه های کلیدی: Agrimonia eupatoria ، تراکم بوته، اسانس، تیره Rosaceae**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**158 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**تع یین بهترین روش و عمق کاشت جلبک آگاروفیت Gracilariopsis longissima در سواحل**

**بندرعباس**

**رضا ربیعی و جلوه سهرابی پور**

**Gracilariopsis longissima گون ه آگاروفیت از خانواده Gracilariaceae در شاخه جلبک های قرمز**

**است که رویشگاه های طبیعی آن در سواحل استان هرمزگان از اواخر پاییز تا اواخر بهار پراکنش دارد.**

**در این طرح ب همنظور تع یین بهترین روش، عمق کاشت و دوره پرورش جلبک مزبور با استفاده از قطعات**

**رویشی گونه ب هصورت غیرجنسی اقدام به کاشت گونه در سواحل جزر و مدی بندرعباس به مدت دو**

**سال ) 5- 1384 ( شد. این طرح به صورت یک طرح اسپلیت پ الت فاکتوریل در قالب بلوک های کامل**

**تصادفی با سه تکرار انجام شد. آنالیز واریانس داده ها در این بررسی نشان داد که روش کاشت بر روی**

**طنا بهای نیمه شناور دارای بیشترین محصول با متوسط تولید 8060 گرم ماده تر بر متر مربع در هر**

**دوره پرورش و سرعت رشد محصول ) CGR ( معدل 2/ 161 )گرم ماده بر متر مربع در روز( و درصد رشد**

**نسبی ) RGR ( معادل 88 / 6 درصد در روز دارای تفاوت معنی داری نسبت به سایر رو شها است ) .)P<0.01**

**کاشت در دو عمق میانی و تحتانی ناحیه جزر و مدی تفاوت معنی داری نشان نداد ) P<0.01 (. ماه های**

**اسفند تا اردیبهشت بهترین دوره های تولید محصول با اوج تولید در فاصله ماه های فروردین و اردیبهشت**

**تع یین شدند. بسترهای سیلتی-لومی ناحیه میانی جزر و مد که دارای جریان آب ملایم باشند به خصوص**

**آبگیر های حفاظت شده در مقابل امواج بهترین محل برای کاشت گونه در حد فاصل ماه های دی تا اواخر**

**اردیبهشت هستند. اوج تولید گونه نیز در فاصله زمانی فروردین و اردیبهشت تع یین شد.**

**واژ ههای کلیدی: Gracilariaceae ،Gracilariopsis longissima ، کشت و پروش، استان هرمزگان،**

**خلیج فارس، ایران**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 159**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**ارزیابی شاخ صهای مرفولوژیک و عملکرد اسانس جمعی تهای Salvia sclarea در شرایط**

**طبیعی و زراعی**

**فرزانه بهادری، فاطمه سفیدکن، نجاتعلی سالار، ابراهیم شریفی عاشو رآبادی و کاظم طاهریان**

**گیاهان دارویی در شرایط مختلف اقلیمی و خاکی دارای تفاو تهایی در کیفیت هستند. این تغ ییرات**

**ع الوه بر رویشگاه های طبیعی در شرایط زراعی نیز بروز م ینمایند. در این بررسی که در سال های 1384**

**تا 1388 در مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان سمنان انجام شد وضعیت رشد گیاه و تولید**

**اسانس گیاه دارویی مریم گلی کبیر در رویشگاه های طبیعی و در دو مزرعه یکی در منطقه سرد و خشک**

**و دیگری در منطقه سرد و نیمه خشک استان سمنان مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. داد هها با استفاده**

**از طرح های کام الً تصادفی با سه تکرار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در ابتدا سرشاخه گ لدار مری مگلی**

**جهت اسان سگیری و سپس بذور مری مگلی کبیر جهت کشت در مزارع مورد نظر از رویشگاه های مختلف**

**شمال سمنان جمع آوری شد. نتایج آزمایشات اولیه هی چگونه اخت الف معنی داری را بین رشد و تولید**

**اسانس گیاهان حاصله از رویشگاه های طبیعی نشان نداد. اما اختلافات معن یدار در بین اکوسیستم های**

**زراعی با یکدیگر و با اکوسیستم طبیعی مشاهده شد. نتایج نشان داد که حداکثر جوان هزنی بذور مربوط**

**به اکوسیستم زراعی سرد و خشک بود، در ضمن پیش تیمار بذور با دمای 40 درجه سانت یگراد نیز**

**سبب افزایش جوان هزنی شد. وزن تر گل و تا جپوشش گیاه و تعداد ساقه اصلی گ لدهنده و عملکرد گیاه**

**و عملکرد اسانس در اکوسیستم زراعی منطقه نیمه خشک نسبت به اکوسیستم های دیگر مورد مطالعه**

**افزایش معنی داری را نشان داد. حداکثر بازده اسانس نیز در گل های تازه برداشت شده با روش تقطیر با**

**بخار آب و در زمان تمام گل حاصل شد. بازده اسانس کاسبرگ گیاه نیز در مقایسه با گلبرگ افزایش**

**معنی داری را نشان داد.**

**واژه های کلیدی: مری مگلی کبیر، اکوسیستم زراعی، اکوسیستم طبیعی، اسانس**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**160 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**تأثیر کشت و اهلیک‌ردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای جنس آویشن در**

**اقالیم مختلف کشور**

**ابراهیم شریفی عاشورآبادی، مژگان لارتی، لیلی صفایی، رضا حبیبی، گ لمحمد گریوانی،**

**احمد اکبر ینیا، ابوالقاسم متین، محمد حسین لباسچی، مهردخت نجف پور نوایی، مهدی**

**میرزا، محمود نادری، مصطفی گلی پور و سید محمد موسوی صفوی**

**ب همنظور بررسی رویشگا ههای طبیعی و تأثیر کشت و اهلی کردن گون ههای مختلف جنس Thymus در**

**اکوسیست مهای زراعی، آزمای شهای جداگان های در سا لهای 89 - 1386 در استا نهای آذربایجان غربی، اصفهان،**

**تهران، خراسان شمالی و قزوین اجرا شد. بعد از مشخص شدن رویشگا ههای طبیعی گون ههای آویشن ) )Thymus**

**در استا نهای مورد نظر و انتخاب سای تهایی در هر منطقه، عوامل اکولوژیک، توپوگرافی و زمی نشناسی هر**

**سایت مطالعه شد. در هر سایت، تعدادی از ویژگ یهای گیاه در 9 پلات 5 5 متر مربعی تبت شد. اسان سگیری**

**از سرشاخه اندام هوایی پلا تها با روش کلونجر انجام شد. نتایج نشان داد، ترکیبات عمده موجود در اسانس**

**گون ههای مختلف آویشن شامل تیمول، کارواکرول و تعدادی از ترکیبات دیگر بود. تیمول و 1 و 8 سینئول در**

**تمام گون ههای مورد بررسی مشاهده شدند. در اکثر گون هها، تیمول نسبت به سایرین، جزو ترکی بهای اصلی**

**بود. بیشترین مقدار تیمول مربوط به گونه Th. daenensis از منطقه اسکندری استان اصفهان بود که 8/ 71**

**درصد از ترکیبات موجود در اسانس را تشکیل م یداد. کمترین مقدار تیمول، مربوط به گونه Th. carmanicus**

**بود که از گردنه خوانسار استان اصفهان جمع آوری شد و دارای یک درصد تیمول و 90 درصد کارواکرول بود.**

**این نمونه بیشترین مقدار کارواکرول را نسبت به سایرین داشت. در مرحله دوم آزمایش، بذر و قلمه از رویشگاه**

**جمع آوری شده، در مزرعه کشت شد و تأثیر کشت و اهلی کردن بر گون ههای مورد مطالعه آویشن در شرایط**

**زراعی بررسی شد. این آزمایش، ب هصورت کر تهای خرد شده در قالب طرح بلو کهای کامل تصادفی در س ه**

**تکرار اجرا شد. تیمار اصلی شامل تعدادی از گون ههای بومی استان به همراه گونه اهلی Th. vulgaris و تیمار**

**فرعی نیز مراحل مختلف برداشت آویشن بود. از بین نمون ههای کشت شده در اکوسیستم زراعی استا نهای**

**مورد بررسی، بیشترین تجمع ماده خشک اندام هوایی در سال 1388 از کشت بذر گونه Th. daenensis در**

**ایستگاه شهید فزوه استان اصفهان ب هدست آمد. ماده خشک ب هدست آمده در مراحل انتهای گلدهی و بذردهی،**

**به ترتیب 46 / 4347 و 88 / 4423 کیلو گرم در هکتار بود که نسبت به سایرین دارای اختلاف معن یدار داشت.**

**مقدار اسانس در مراحل فوق به ترتیب 07 / 2 و 89 / 0درصد بود. بررسی تغ ییرات تیمول به عنوان یک ترکیب**

**شاخص نشان داد که در بین تود ههای بومی مورد بررسی در شرایط زراعی استا نهای مورد نظر، میزان تیمول**

**در گونه Th. daenensis در ایستگاه شهید فزوه استان اصفهان و گونه Th. Transcaspicus در ایستگاه کهنه کند**

**استان خراسان شمالی به ترتیب با میانگین 24 / 81 و 44 / 74 درصد، بیشترین مقدار را نسبت به سایر گونه های**

**بومی داشتند. این در حالی است که میزان تیمول گونه Th. vulgaris ، به عنوان یک گونه اهلی شده و شاهد،**

**در ایستگاه ساعتلو از استان آذربایجان غربی 97 / 48 درصد، ایستگاه شهید فزوه از استان اصفهان 05 / 63 درصد،**

**ایستگاه خجیر از استان تهران 24 / 42 درصد و ایستگاه کهنه کند از استان خراسان شمالی، 44 / 74 درصد بود.**

**با توجه به نتایج، گونه بومی Th. daenensis با عملکرد اندام هوایی و مقدار تیمول مناسب، نسبت به گونه**

**اهل یشده Th. vulgaris و سایر گون ههای بومی دیگر از وضعیت مطلو بتری برخوردار بود.**

**واژ ههای کلیدی: آویشن، رویشگاه، کشت و اهلی کردن، اسانس، شاخص های فیریولوژیک رشد،**

**مدل سازی**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 161**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای آویشن ). )Thymus sp**

**در استان اصفهان**

**لیلی صفایی**

**ب همنظور بررسی رویشگاه های طبیعی گون ههای Thymus carmanicus و Thymus daenensis و تأثیر**

**کشت و اهلی کردن آن در اکوسیستم های زراعی در استان اصفهان، آزمایش های جداگانه ای در سال های**

**1384-88 به ترتیب در شرایط رویشگاهی و در شرایط زراعی استان به اجرا درآمد. در شرایط رویشگاهی**

**پس از مراجعه به رویشگاه گون ههای Thymus carmanicus و Thymus daenensis ، به ترتیب در مناطق**

**اسکندری و گردنه خوانسار نسبت به پلا تگذاری و ثبت تعدادی از ویژگ یها و ه مچنین جم عآوری**

**قلمه و بذر هرکدام از گونه های مورد نظر اقدام شد. سپس هرکدام از گونه های بومی در مزارع واقع در**

**ایستگاه های قهیزداران و شهید فزوه نجف آباد به صورت قلمه و بذر کشت شدند. در کشت بذر در ایستگاه**

**شهید فزوه به عنوان مقایسه علاوه بر گون ههای بومی از یک گونه خارجی به نام آویشن باغی Thymus**

**vulgaris نیز استفاده شد. در تمام آزمایش ها، تیمارهای مورد بررسی شامل مراحل مختلف برداشت بود**

**که برای هرکدام از گونه ها در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار آزمون شدند. در مدت**

**اجرای آزمایش تعدادی از ویژگی های آویشن و ه مچنین شاخص های فیزیولوژیک رشد مورد بررسی قرار**

**گرفت. نتایج حاصل از بررسی رویشگاهی نشان داد که رویشگاه آویشن دنایی دارای اقلیم رویشی نیمه**

**خشک سرد )آمبرژه( با میزان بارندگی سالانه 3/ 317 میل یمتر، ارتفاع 2180 متر از سطح دریا، شیب**

**هفت درصد، میانگین سطح پوشش 64 / 4 درصد با تراکم 3/ 0، خاکی نیمه عمیق با ساختمان دانه ای ریز**

**ضعیف، بافت لومی با pH برابر 7/ 6 و EC برابر 77 / 0 است. گونه های غالب همراه با آویشن دنایی در**

**منطقه اسکندری فلومیس و بروموس بودند. رویشگاه آویشن کرمانی نیز اقلیم رویشی نیمه خشک سرد**

**)آمبرژه( با میزان بارندگی سالانه 6/ 303 میل یمتر، ارتفاع 3200 متر از سطح دریا، شیب 30 درصد،**

**میانگین سطح پوشش 33 / 8 درصد با تراکم 5/ 0، خاکی کم عمق با ساختمان دانه ای ریز ضعیف، بافت**

**لومی با pH برابر 7/ 6 و EC برابر 88 / 0 داشت. گونه های غالب همراه با آویشن کرمانی در منطقه خوانسار**

**گون و گرا سها بودند. در شرایط زراعی نتایج تجزیه واریانس مرکب بر روی آویشن دنایی در طی مراحل**

**مختلف برداشت در دو شرایط مختلف کاشت در ایستگاه شهید فزوه نشان داد که اثر سال و مراحل**

**مختلف برداشت روی صفات وزن خشک، نسبت وزن خشک به تر، درصد اسانس و عملکرد اسانس تفاوت**

**معنی داری نشان داده است. ولی در ایستگاه قهیز اثر سال روی عملکرد اسانس تفاوت معنی داری نداشته**

**است. مقایسه میانگین اثر سال روی عملکرد اسانس در کلیه شرایط مورد بررسی نشان داد که عملکرد**

**اسانس در سال دوم بیشتر از سال اول بوده است. مقایسه میانگین مراحل مختلف برداشت در شرایط**

**مختلف محیطی نشان داد که بیشترین درصد اسانس در اواسط گلدهی به دست آمده است. ه مچنین**

**میانگین وزن خشک در هکتار در این گیاه در انتهای دوره گلدهی و زمان بذردهی حداکثر بود. نتایج**

**ترکیبات شیمیایی اسانس آویشن دنایی نیز نشان داد که ترکیب غالب در اسانس این گونه تیمول بوده**

**و حداکثر مقدار آن در ابتدا تا انتهای گلدهی ب هدست آمده است. تجزیه واریانس مرکب بر روی آویشن**

**کرمانی در طی مراحل مختلف برداشت در دو شرایط مختلف کاشت در ایستگاه شهید فزوه و قهیز نشان**

**داد که اثر مراحل مختلف برداشت بر روی کلیه صفات اندازه گیری شده تفاوت معن یداری نشان داده**

**است. مقایسه میانگین صفت وزن خشک در هکتار و عملکرد اسانس در هر دو ایستگاه نشان داد که این**

**گیاه دارای سازگاری مناسبی نبوده و عملکرد سال دوم آن کمتر از سال اول بوده است. میانگین صفات**

**مورد بررسی در طی مراحل مختلف برداشت نشان داد که بهترین زمان برداشت در این گونه در اواخر**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**162 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**دوره گلدهی و مرحله بذردهی بوده است. نتایج تجزیه واریانس ترکیبات متشکله اسانس نیز نشان داد که**

**تفاوت معنی داری طی مراحل مختلف برداشت بر روی کلیه ترکیب های مورد مطالعه وجود داشته است.**

**مقایسه میانگین ترکیبات متشکله اسانس نشان داد که ترکیب غالب در اسانس این گونه کارواکرول بوده**

**و حداکثر مقدار آن در اواسط گلدهی به دست آمده است. در گونه آویشن باغی نیز نتایج نشان داد که**

**اثر سال روی وزن خشک و نسبت وزن خشک به تر اثر معنی داری داشته ولی تفاوت درصد و عملکرد**

**اسانس معن یدار نبوده است. ه مچنین نتایج نشان داد که بیشترین درصد اسانس در مرحله بذردهی**

**ب هدست آمده است. بررسی ترکیبات اسانس نشان داد که مهم ترین ترکیب در این گونه تیمول بوده که**

**در اوایل گلدهی ب هدست آمده است. نتایج شاخص های فیزیولوژیک نشان داد که آویشن دنایی، کرمانی و**

**باغی به ترتیب به مقادیر 768 ، 538 و 595 درجه روز رشد برای رسیدن به مرحله شروع گلدهی، 976 ،**

**707 و 776 درجه روز رشد برای رسیدن به اواسط گلدهی، 1186 ، 908 و 976 درجه روز رشد برای**

**رسیدن به مرحله انتهای گلدهی و 1414 ، 1044 و 1114 درجه روز رشد برای رسیدن به مرحله بذردهی**

**نیاز داشته اند. ه مچنین بررسی نمودار تجمع ماده خشک در هر سه گونه حالت سیگموئیدی داشته و**

**نشان داد که حداکثر ماده خشک در آویشن دنایی در مرحله اواخر گلدهی و در آویشن کرمانی و باغی در**

**مرحله اواسط بذردهی ب هدست آمده است. ه مچنین حداکثر سطح برگ در آویشن دنایی در مرحله اواخر**

**گلدهی و در آویشن کرمانی در اواسط گلدهی و در آویشن باغی در مرحله آغاز غنچ هدهی ب هدست آمده**

**است. ه مچنین آویشن دنایی دارای سرعت رشد نسبی کندتر و سرعت رشد محصول بالاتری نسبت به**

**دو گونه دیگر بوده است.**

**واژ ههای کلیدی: آویشن، رویشگاه، کشت و اهلی کردن، شاخص های فیزیولوژیک رشد، اسانس،**

**استان اصفهان**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 163**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای آویشن ). )Thymus sp**

**در استان آذربایجان غربی**

**ابراهیم شریفی عاشو رآبادی، مژگان لارتی، صابر قاسم پور، پری شانکی، حکمعلی پژومان**

**و مهدی میرزا**

**ب همنظور بررسی رویشگا ههای طبیعی گون ههای مختلف جنس Thymus و تأثیر کشت و اهلی کردن آن در**

**اکوسیست مهای زراعی در استان آذربایجان غربی، آزمای شهای جداگان های در سا لهای 1388 - 1384 ، به ترتیب در**

**شرایط رویشگاهی و همچنین در شرایط زراعی استان به اجرا درآمد. ابتدا، پس از مراجعه به رویشگاه گون ههای . T**

**pubescens Boiss. & Kotschy ex Celak و . T. kotschyanus Boiss. & Hohen به ترتیب در مناطق حاج یبیگ و**

**قوشچی، پلا تگذاری و ثبت اطلاعات و ه مچنین جم عآوری قلمه و بذر هر کدام از گون ههای مورد نظر انجام شد.**

**سپس هر کدام از گون ههای بومی در مزارع واقع در ایستگاه تحقیقاتی ساعتلو ب هصورت قلمه و بذر کشت شدند. در**

**کشت بذر، به عنوان مقایسه علاوه بر گون ههای بومی، از یک گونه خارجی به نام آویشن باغی ) )Thymus vulgaris**

**نیز، استفاده شد. در تمام آزمای شها، تیمارهای مورد بررسی شامل مراحل مختلف برداشت بود که برای هر کدام**

**از گون هها در قالب طرح بلو کهای کامل تصادفی با سه تکرار، آزمون شدند. در مدت اجرای آزمایش تعدادی از**

**ویژگ یهای آویشن و ه مچنین شاخ صهای فیزیولوژیک رشد مورد بررسی قرار گرفت. برای هر کدام از گون هها،**

**نتایج سا لهای آزمایش ب هصورت تجزیه مرکب مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصل از بررسی رویبشگاهی نشان**

**داد که گونه T. kotschyanus در دامنه ارتفاعی 2500 - 1450 متر و در شی بهای 60 - 20 درصد رویش دارد. گونه . T**

**pubescens در دامنه ارتفاعی 2600 - 1900 متر و در شی بهای 45 - 10 درصد شرقی و شمال شرقی گسترش دارد. با**

**توجه به نتایج حاصل از تجزیه مرکب سا لهای آزمایش در کشت بذر مشخص شد که در گونه T. pubescens ، تیمار**

**مربوط به مرحله انتهای گلدهی در سال دوم، بیشترین وزن خشک اندام هوایی را معادل 42 / 121 کیلوگرم در هکتار**

**تولید کرد که نسبت به سایر تیمارها اختلاف معن یدار داشت. همچنین بیشترین درصد اسانس اندام هوایی مربوط به**

**مرحله انتهای گلدهی از سال اول، معادل 053 / 1 درصد بود که نسبت به سایر تیمارها اختلاف معن یدار نشان داد. در**

**گونه T. kotschyanus ، تیمار مربوط به مرحله انتهای گلدهی در سال دوم، بیشترین وزن خشک اندام هوایی را معادل**

**511/3 کیلوگرم در هکتار تولید کرد که نسبت به سایر مراحل برداشت در سا لهای آزمایش، اختلاف معن یدار داشت.**

**ه مچنین بیشترین درصد اسانس اندام هوایی مربوط به مرحله اواسط گلدهی از سال اول، معادل 12 / 1 درصد بود که**

**نسبت به سایر تیمارها اختلاف معن یدار نشان نداد. در بین ترکی بهای موجود در اسانس نیز بیشترین درصد تیمول**

**مربوط به مرحله اواسط گلدهی از سال اول و معادل 01 / 42 درصد بود و با سایرین اختلاف معن یدار نداشت. بیشترین**

**درصد کارواکرول نیز مربوط به مرحله اواسط گلدهی از سال دوم و برابر 853 / 0 درصد بود که نسبت به سایر تیمارها**

**اخت الف معن یدار نشان نداد. در گونه T. vulgaris ، تیمار مربوط به مرحله انتهای گلدهی در سال اول، بیشترین وزن**

**خشک اندام هوایی را معادل 73 / 785 کیلوگرم در هکتار تولید کرد که نسبت به سایر مراحل برداشت در سا لهای**

**آزمایش، اخت الف معن یدار نداشت. ه مچنین بیشترین درصد اسانس اندام هوایی مربوط به مرحله ابتدای گلدهی از**

**سال اول، معادل 343 / 1 درصد بود که نسبت به سایر تیمارها اختلاف معن یدار نشان نداد. در بین ترکی بهای موجود**

**در اسانس نیز، بیشترین درصد تیمول مربوط به مرحله انتهای گلدهی از سال دوم و معادل 093 / 61 درصد بود و با**

**سایرین اخت الف معن یدار نداشت. بیشترین درصد کارواکرول نیز مربوط به مرحله انتهای گلدهی از سال دوم و برابر**

**4/678 درصد بود که نسبت به سایر تیمارها اخت الف معن یدار نشان نداد.**

**واژ ههای کلیدی: آویشن، کشت و اهلی کردن، شاخص های فیزیولوژیک رشد، اسانس، استان**

**آذربایجان غربی**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**164 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای جنس آویشن**

**Thymus sp.( ( در استان تهران**

**ابراهیم شریفی عاشورآبادی، رضا حبیبی، ابراهیم فراهانی، مهدی میرزا، فرزاد قمقامی،**

**حسن حبیبی و محسن آهنگری**

**ب همنظور بررسی رویشگا ههای طبیعی گون ههای مختلف جنس Thymus و تأثیر کشت و اهلی کردن آن در**

**اکوسیست مهای زراعی در استان تهران، آزمای شهای جداگان های در سا لهای 89 - 1385 ، به ترتیب در شرایط**

**رویشگاهی و ه مچنین در شرایط زراعی استان به اجرا در آمد. ابتدا، پس از مراجعه به رویشگاه گون ههای Thymus**

**pupescens و Thymus kotschyanus ، در منطقه دهدر طالقان نسبت به پلا تگذاری و ثبت تعدادی از ویژگ یها و**

**ه مچنین جم عآوری بذور هر کدام از گون ههای مورد نظر اقدام شد، سپس هرکدام از گون ههای بومی، در مزارع واقع**

**در ایستگا ههای تحقیقاتی دانشگاه شاهد و خجیر ب هصورت بذر کشت شدند. به عنوان مقایسه، علاوه بر گون ههای**

**بومی از یک گونه خارجی به نام آویشن باغی ) Thymus vulgaris ( نیز استفاده شد. در تمام آزمای شها، تیمارهای**

**مورد بررسی شامل مراحل مختلف برداشت بود، که برای هر کدام از گون هها، در قالب طرح بلو کهای کامل**

**تصادفی با سه تکرار آزمون شدند. در مدت اجرای آزمایش، در ایستگاه تحقیقات خجیر شاخ صهای فیزیولوژیک**

**رشد مورد بررسی قرار گرفت. برای هر کدام از گون هها در ایستگاه تحقیقات دانشگاه شاهد، نتایج سا لهای آزمایش**

**ب هصورت تجزیه مرکب مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصل از بررسی رویشگاهی نشان داد که در آویشن Thymus**

**kotschyanus ، ابتدای مرحله گلدهی با دریافت حرارتی معادل 762 درجه روز، اواسط گلدهی با 1252 درجه روز، آغاز**

**مرحله بذردهی با 2400 درجه روز و انتهای مرحله بذردهی نیز با 2826 درجه روز مشاهده شد. در آویشن Thymus**

**pubescens ، ابتدای مرحله گلدهی با دریافت حرارتی معادل 775 درجه روز، اواسط گلدهی با 1265 درجه روز، آغاز**

**مرحله بذردهی با 2486 درجه روز و انتهای مرحله بذردهی با 2810 درجه روز اتفاق افتاد. در شرایط زراعی نیز گونه**

**Th. pubescens در سال اول در دانشگاه شاهد، در اوایل دوره گلدهی دارای میانگین اسانس 35 / 1 درصد، اواسط گلدهی**

**1/08 درصد، اواخر گلدهی 75 / 0 درصد، در دوره بذردهی 49 / 0 درصد بود. ه مچنین درگونه Th. kotschyanus در**

**اوایل دوره گلدهی دارای میانگین اسانس 06 / 1 درصد، در اواسط گلدهی 85 / 0 درصد، در اواخر گلدهی 48 / 1 درصد،**

**در دوره بذردهی 81 / 0 درصد بود. و نیز گونه Th. vulgaris در اوایل دوره گلدهی دارای میانگین اسانس 65 / 0 درصد،**

**در اواسط گلدهی 05 / 1 درصد، در اواخر گلدهی 2/ 1 درصد و در دوره بذردهی 82 / 0 درصد بود. طبق نتایج حاصل از**

**کشت گون ههای آویشن در ایستگاه خجیر، گونه Th. kotschyanus بیشترین وزن خشک را در مرحله بذردهی با 6163**

**کیلوگرم در هکتار، بیشترین درصد اسانس را در اواخر گلدهی با 057 / 1 درصد، بیشترین عملکرد اسانس را در مرحله**

**بذردهی با 22 / 49 کیلوگرم در هکتار و بیشترین ارتفاع اندام هوایی را در مرحله بذردهی با 41 / 18 سانت یمتر نشان**

**داد. گونه Th. pubescens ، بیشترین وزن خشک را در مرحله بذردهی با 2/ 3727 کیلوگرم در هکتار، بیشترین درصد**

**اسانس را در اواخر گلدهی با 06 / 1 درصد، بیشترین عملکرد اسانس را در مرحله بذردهی با 2/ 27 کیلوگرم در هکتار**

**و بیشترین ارتفاع اندام هوایی را در مرحله بذردهی با 25 / 17 سانتیمتر نشان داد. گونه Th. Vulgaris ، بیشترین وزن**

**خشک اندام هوایی را در مرحله بذردهی با 5/ 4258 کیلوگرم در هکتار، بیشترین درصد اسانس را در اواخر گلدهی با**

**0/77 درصد، بیشترین عملکرد اسانس را در مرحله بذر دهی با 6/ 31 کیلوگرم در هکتار و بیشترین ارتفاع اندام هوایی**

**را در مرحله بذر دهی با 46 / 25 سانت یمتر نشان داد.**

**واژ ههای کلیدی: آویشن، رویشگاه، کشت و اهلی کردن، شاخص های فیزیولوژیک رشد، اسانس،**

**استان تهران**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 165**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای آویشن ). )Thymus sp**

**در استان خراسان شمالی**

**ابراهیم شریفی عاشورآبادی، گل محمد گریوانی، صفر صفری و مهدی میرزا**

**ب همنظور بررسی رویشگاه طبیعی گونه بومی جنس Thymus و تاثیر کشت و اهلی کردن آن در**

**اکوسیستم های زراعی در استان خراسان شمالی، آبزمایش های جداگانه ای در سال های 88 - 1384 ، به**

**ترتیب در شرایط رویشگاهی و همچنین در شرایط زراعی استان به اجرا در آمد. ابتدا، پس از مراجعه به**

**رویشگاه گونه Thymus transcaspicus در منطقه اسدلی نسبت به پلا تگذاری و ثبت تعدادی از ویژگ یها**

**و همچنین جمع آوری بذر گونه مورد نظر اقدام شد. سپس در مزرعه واقع در ایستگاه تحقیقاتی کهنه**

**کند به صورت بذر کشت شدند. به عنوان مقایسه، ع الوه بر گونه بومی از یک گونه خارجی به نام آویشن**

**باغی ) Thymus vulgaris ( نیز استفاده شد. تیمارهای مورد بررسی شامل مراحل مختلف برداشت بود که**

**برای هر کدام از گون هها، در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار آزمون شدند. در مدت**

**اجرای آزمایش، تعدادی از ویژگی های آویشن و همچنین شاخص های فیزیولوژیک رشد مورد بررسی قرار**

**گرفت. برای هر کدام از گونه ها، نتایج سال های آزمایش ب هصورت تجزیه مرکب مورد آزمون قرار گرفت.**

**بر اساس یافت ههای این پژوهش تعداد و ترتیب میزان درصد ترکیبات اصلی در هر دو گونه آویشن ). Th**

**transcaspicus و Th. vulgaris ( تفاوت چندانی نداشت. در هر دو گونه آویشن، کمیت های انداز هگیری**

**شده تحت تأثیر مراحل مختلف برداشت در هر دو سال قرار گرفتند و بیشترین وزن خشک اندام در هر**

**دو گونه مربوط به مرحله ی انتهای گلدهی در هر دو سال آزمایش بود. مراحل مختلف برداشت بر ترکیب**

**موجود در اسانس اندام هوایی در هر دو گونه آویشن در هر دو سال در مراحل مختلف تأثیرات متفاوتی**

**داشتند، با ای نحال روند عملکردهای کمی ب هویژه عملکرد اسانس به عنوان عملکرد اقتصادی محصول**

**نشان داد. به طور کلی در هر دو گونه مرحله اواسط گلدهی درسال سوم از نظر برداشت اقتصادی بیشتر**

**مناسب تر به نظر می رسد، چون بیشترین عملکرد اسانس در هر دو گونه در این مرحله ازسال سوم**

**عاید شده است. ضمن اینکه عملکرد اسانس گونه Th. vulgaris به مراتب بیش از گونه آویشن . Th**

**transcaspicus است.**

**واژ ههای کلیدی: آویشن، رویشگاه، کشت و اهلی کردن، شاخص های فیزیولوژیک رشد، اسانس،**

**استان خراسان شمالی**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**166 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**تأثیر کشت و اهلی کردن بر رشد و مواد مؤثره تعدادی از گون ههای آویشن ). )Thymus sp**

**در استان قزوین**

**ابراهیم شریفی عاشورآبادی، احمد اکبری نیا و مهدی میرزا**

**ب همنظور بررسی رویشگاه های طبیعی گونه های مختلف جنس Thymus و تأثیر کشت و اهلی کردن**

**آن در اکوسیستم های زراعی در استان قزوین، آزمایش های جداگانه ای در سال های 88 - 1384 ، به ترتیب**

**در شرایط رویشگاهی و ه مچنین در شرایط زراعی استان به اجرا در آمد. ابتدا پس از مراجعه به رویشگاه**

**گون ههای Thymus daenensis و Thymus kotschyanus ، به ترتیب در مناطق الموت شرقی )شهرستان**

**قزوین( و آبگرم )شهرستان بوئین زهرا( نسبت به پلا تگذاری و ثبت تعدادی از ویژگ یها و ه مچنین**

**جم عآوری قلمه هر کدام از گونه های مورد نظر اقدام شد. سپس هرکدام از گونه های بومی، در مزرعه**

**تحقیقاتی واقع در ایستگاه تحقیقات کشاورزی به صورت قلمه کشت شدند. در تمام آزمای شها، تیمارهای**

**مورد بررسی شامل مراحل مختلف برداشت بود که برای هر کدام از گون هها، در قالب طرح بلوک های**

**کامل تصادفی با سه تکرار آزمون شدند. در مدت اجرای آزمایش، تعدادی از ویژگی های آویشن و ه مچنین**

**شاخص های فیزیولوژیک رشد مورد بررسی قرار گرفت. برای هر کدام از گونه ها، نتایج سال های آزمایش**

**به صورت تجزیه مرکب مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصل از بررسی رویشگاهی نشان داد که دامنه**

**ارتفاعی پراکنش آویشن کوهی، 1400 تا 2500 متر و آویشن دنایی از 1400 تا 1600 متر از سطح دریا**

**بود. متوسط عملکرد دو گونه آویشن کوهی و دنایی در رویشگاه ها به ترتیب حدود 250 تا 350 کیلوگرم**

**در هکتار بود. اسانس آویشن دنایی در حدود سه درصد و آویشن کوهی در حدود 8/ 1درصد بود. عملکرد**

**اسانس آویشن دنایی در حدود دو برابر آویشن کوهی تع یین شد. تیمول، گاماترپینن و پی سایمن از**

**ترکیب های عمده اسانس گونه های آویشن کوهی و دنایی بودند. در شرایط زراعی، آویشن کوهی در**

**مرحله 100 درصد گلدهی با دریافت حرارتی معادل 1182 درجه روز رشد، بیشترین ماده خشک را در**

**سال اول معادل 89 گرم بر متر مربع تولید نمود. در سال اول، مرحله بذردهی در 2260 درجه روز رشد**

**اتفاق افتاد. آویشن دنایی در مرحله 100 درصد گلدهی با دریافت حرارتی معادل 1173 درجه روز رشد،**

**بیشترین ماده خشک را در سال اول معادل 73 گرم بر متر مربع تولید نمود. بذردهی نیز در 2119 درجه**

**روز رشد مشاهده شد. عملکرد سرشاخه آویشن کوهی و دنایی در چین اول از چین های بعدی بیشتر بود.**

**با گذشت سال های آزمایش بر عملکرد سرشاخه افزوده شد و بیشترین عملکرد سرشاخه گون هها، مربوط**

**به سال 87 بود. متوسط عملکرد سرشاخه آویشن دنایی در سه سال آزمایش 4120 گیلوگرم در هکتار**

**و آویشن کوهی 4830 کیلوگرم در هکتار بود. بازده اسانس و ترکیب های اسانس در چی نها و سال های**

**آزمایش تغ ییر چندانی نشان نداد. میزان تیمول آویشن کوهی در مزرعه کمتر از نمونه های جم عآوری**

**شده از رویشگاه آن بود. ب هطور کلی تیمول، از ترکیب های اصلی اسانس مزرعه و رویشگاه بود. اما میزان**

**تیمول رویشگاه در هر دو سال آزمایش از نمونه های کشت شده در همه چی نهای برداشت آویشن دنایی**

**و کوهی مزرعه بیشتر بود.**

**واژ ههای کلیدی: آویشن، رویشگاه، کشت و اهلی کردن، شاخص های فیزیولوژیک رشد، اسانس،**

**استان قزوین**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 167**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی کمی و یکفی گیاه مرزه کوهی Satureja sahendica در رویشگا ههای طبیعی و**

**شرایط مزرعه در استان قزوین**

**احمد اکبر ینیا**

**مرزه سهندی Satureja sahendica Bornm از خانواده Lamiaceae و انحصاری ایران است. این گونه در**

**غرب و جنوب غربی استان قزوین پراکنش دارد. در تحقیق حاضر پایه های سه اکسشن مرزه سهندی در**

**سال 1385 از رویشگاه های آن در استان قزوین جمع آوری و در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه**

**تکرار در ایستگاه تحقیقات کشاورزی قزوین کشت شدند. سرشاخه های گ لدار در رویشگا هها و مزرعه در**

**سال های 89 - 1386 برداشت و پس از تع یین برخی صفات زراعی و پس از خشک شدن در سایه به روش**

**تقطیر با آب به مدت سه ساعت اسان سگیری و میزان اسانس بر اساس درصد ماده خشک محاسبه شد.**

**ترکی بهای اسانس با استفاده از دستگا ههای GC و GC MS شناسایی شدند. نتایج آزمایش رویشگاهی**

**نشان داد میانگین عملکرد سرشاخه اکسشن های آبگرم، آروچان و شنین در رویشگاه ب هترتیب 280 ، 370**

**و 72 3 کیلوگرم در هکتار و بازده اسانس آ نها ب هترتیب 45 / 2، 3/ 3 و 7 / 2 درصد بود. ترکیب های اصلی**

**اسانس اکسشن ها در رویشگا هها تیمول ، پاراسایمن، گاما ترپینن و کارواکرول بودند که متوسط میزان**

**تیمول و کارواکرول آبگرم 20 و 13 درصد، آروچان 17 و 14 درصد و شنین 21 و 6 / 12 درصد بود. نتایج**

**آزمایش مزرعه نشان داد که عملکرد سرشاخه تمامی اکسش نها در شرایط کشت شده با دو تا سه چین**

**برداشت سالیانه بین 000 3 تا بیش از 4500 کیلوگرم در هکتار بود. متوسط عملکرد نمونه های کشت**

**شده اکسش نهای آبگرم 3730 ، آروجان 3662 و شنین 3928 کیلوگرم در هکتار بود که از لحاظ آماری**

**تفاوت معنی داری با هم نداشتند. عملکرد سرشاخه تمام اکسش نها درسال اول کمترین و در سال سوم**

**بیشترین مقدار بود. میانگین بازده اسانس نمونه های کشت شده آبگرم ، آروچان و شنین ب هترتیب 85 / 2،**

**4 / 2 و 45 / 2 درصد محاسبه شد. ترکیب های اصلی اسانس اکسشن های مزرعه همانند رویشگاه، تیمول،**

**کارواکرول، گاماترپینن و پاراسایمن بودند. میانگین تیمول وکارواکرول اسانس نمونه های کشت شده**

**آبگرم به ترتیب 8 / 23 و 7 / 13 درصد، آروچان 4 / 22 و 2 / 12 درصد و شنین 8 / 22 و 8 / 8 درصد بود.**

**واژ ههای کلیدی: مرزه سهندی، Satureja sahandica Bornm ، قزوین، عملکرد، اسانس، تیمول،**

**کارواکرول**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**168 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**تأثیر سیست مهای تغذیه گیاه )شیمیایی، تلفیقی و دامی( بر کمیت و یکفیت دو گونه**

**آویشن . Thymus vulgaris L و. Thymus daenensis L**

**ابراهیم شریفی عاشور آبادی، بهلول عباس زاده، محمد حسین لباسچی، مهدی میرزا،**

**محمود نادری، رحمت اله باصری، شهرام بانج شفیعی و فضل اله صف یخانی**

**آویشن دنایی، گیاه انحصاری ایران بوده و دارای ارزش دارویی زیادی است. آویشن باغی نیز هر**

**چند گونه وارداتی است، اما به لحاظ دارویی مصرف بالایی دارد. در این تحقیق اثر کودهای مختلف**

**بر خصوصیات مورفولوژیک، عملکرد سرشاخه گل دار، درصد اسانس، عملکرد اسانس و اجزای تشکیل**

**دهنده اسانس بررسی شد. ب همنظور بررسی تأثیر مقادیر مختلف کود شیمیایی ) N.P.K (، کود دامی**

**کام الً پوسیده و تلفیقی از کودهای شیمیایی و دامی در چین های مختلف بر خصوصیات کمی و کیفی**

**گیاه دارویی آویشن )آویشن باغی و دنایی(، این تحقیق در سا لهای 1387 تا 1388 در مزرعه گیاهان**

**دارویی مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور )البرز کرج( اجرا شد. این تحقیق با استفاده از دو**

**آزمایش جداگانه، با استفاده از طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار برای هر گونه اجرا شد. نتایج**

**نشان داد که اثر عامل اصلی )مقادیر مختلف کود( و فرعی )چین( بر ارتفاع گیاه، عملکرد سرشاخ ه**

**گ لدار، درصد اسانس، عملکرد اسانس و تیمول اخت الف معن یدار داشت. اثر متقابل عامل اصلی در فرعی**

**بر ارتفاع گیاه، عملکرد سرشاخه گل دار و تیمول در سطح یک درصد معنی دار بود. مقایسه میانگین**

**اثر عامل اصلی )کود( بر آویشن باغی در سال اول نشان داد، بیشترین ارتفاع گیاه و عملکرد سرشاخه**

**گ لدار از تیمار پنج ) N160P128K160OC0 ( به ترتیب با میانگین 86 / 28 سانتی متر و 5/ 1868 کیلوگرم**

**در هکتار بدست آمد. بیشترین درصد اسانس مربوط به تیمار دو ) N40P32K40OC0 ( با میانگین**

**0/83 درصد بود. بیشترین عملکرد اسانس از تیمار 7 ) N120P96K120OC10 ( با میانگین 43 / 22**

**کیلوگرم حاصل شد. حداکثر تیمول با میانگین 05 / 48 درصد متعلق به تیمار 13 ) )N0P0K0OC40**

**بود. مقایسه میانگین اثر عامل اصلی )کود( بر آویشن باغی در سال دوم نشان داد، بیشترین ارتفاع**

**گیاه از تیمار پنج ) N160P128K160OC0 ( با میانگین 9/ 29 سانتی متر به دست آمد. بیشترین عملکرد**

**سرشاخ هگلدار را تیمار هشت ) N100P80K100OC20 ( با میانگین 3/ 1899 کیلوگرم در هکتار تولید**

**کرد. بیشترین درصد اسانس مربوط به تیمارهای 13 ) N0P0K0OC40 ( و 14 ) N0P0K0OC30 ( به**

**ترتیب با میانگین 11 / 1 درصد و 11 / 1 درصد بود. بیشترین عملکرد اسانس از تیمار 10 ) N60P48K60**

**OC25 ( با میانگین 13 / 20 کیلوگرم حاصل شد. حداکثر تیمول با میانگین 47 / 49 درصد متعلق به**

**تیمار 10 ) N60P48K60 OC25 ( بود. مقایسه میانگین اثر عامل اصلی )کود( بر آویشن دنایی در سال**

**اول نشان داد، بیشترین ارتفاع گیاه و عملکرد سرشاخه گل دار از تیمار پنج ) N160P128K160OC0 ( به**

**ترتیب با میانگین 8/ 24 سانت یمتر و 8/ 1499 کیلوگرم در هکتار ب هدست آمد. بیشترین درصد اسانس**

**مربوط به تیمار 9 ) N80P64K80OC20 ( با میانگین 5/ 1 درصد بود. بیشترین عملکرد اسانس از تیمار**

**N80P64K80OC20( 9 ( با میانگین 37 / 19 کیلوگرم حاصل شد. حداکثر تیمول با میانگین 4/ 74 درصد**

**و 1/ 74 درصد به ترتیب از تیمارهای چهار ) N120P96K120OC0 ( و 13 ) N0P0K0OC40 ( ب هدست**

**آمد. مقایسه میانگین اثر عامل اصلی )کود( بر آویشن دنایی در سال دوم نشان داد که بیشترین ارتفاع**

**گیاه از تیمار پنج ) N160P128K160OC0 ( با میانگین 27 / 28 سانتی متر ب هدست آمد. بیشترین عملکرد**

**سرشاخ هگلدار را تیمار پنج ) N160P128K160OC0 ( با میانگین 33 / 1523 کیلوگرم در هکتار تولید**

**کرد. بیشترین درصد و عملکرد اسانس مربوط به تیمار 10 ) N60P48K60 OC25 ( با میانگین 44 / 1**

**درصد و 56 / 19 کیلوگرم در هکتار بود. حداکثر تیمول با میانگین 17 / 41 درصد متعلق به تیمار پنج**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 169**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**N160P128K160OC0( ( بود. مقایسه میانگین عامل فرعی )چین( در آویشن باغی در سال اول نشان داد**

**که چین اول با میانگین 45 / 1658 کیلوگرم در هکتار بیشترین سرشاخه گلدار با 17 / 1 درصد، بیشترین**

**درصد اسانس و با 78 / 18 کیلوگرم در هکتار بیشترین عملکرد اسانس را داشت. در سال دوم نیز، چین اول**

**با 91 / 1866 کیلوگرم در هکتار بیشترین عملکرد سرشاخ هگلدار، با 19 / 1 درصد بیشترین درصد اسانس و**

**با 43 / 22 کیلوگرم در هکتار بیشترین عملکرد اسانس را داشت. مقایسه میانگین چین های آویشن دنایی**

**در سال اول نشان داد که چین اول با میانگین 51 / 1232 کیلوگرم در هکتار بیشترین عملکرد سرشاخ ه**

**گ لدار، با 19 / 1 درصد بیشترین درصد اسانس و با 68 / 14 کیلوگرم در هکتار بیشترین عملکرد اسانس را**

**داشت. در سال دوم نیز، چین اول با میانگین 08 / 1357 کیلوگرم در هکتار بیشترین عملکرد سرشاخه**

**گلدار، با 33 / 1 درصد بیشترین درصد اسانس، با 16 / 18 کیلوگرم در هکتار بیشترین عملکرد اسانس را**

**داشت. نتایج نشان داد که در چین اول هر دو سال، بیشترین عملکرد اسانس از هر دو گونه ب هدست آمد.**

**همچنین بیشترین عملکرد اسانس از سال دوم هر دو گونه حاصل شد.**

**واژه های کلیدی: آویشن باغی، آویشن دنایی، کود دامی، کود شیمیایی، اسانس، تیمول**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**170 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**ارزیابی رو شهای مختلف تکثیر گیاه دارویی آویشن کوهی Thymus**

**ابراهیم شریفی عاشو رآبادی، فرزانه بهادری، امیر مداح، منصور قدرتی، محمد امیرجان**

**و مهدی میرزا**

**ب همنظور بررسی رویشگاه های طبیعی و همچنین ارزیابی روش های تکثیر آویشن کوهی ) Thymus**

**kotschyanus ( در اکوسیستم های زراعی، آزمایش های جداگانه ای در سال های 1387 و 1388 در استان**

**سمنان انجام شد. در آزمایش اول، مناطق جاشلوبار، هواخورسو و رامه با استفاده از آزمون تجزیه واریانس**

**یک طرفه مورد بررسی قرار گرفت. ویژگی های مورد مطالعه در این آزمایش شامل: بازده اسانس، درصد**

**جوان هزنی بذور، سرعت تجمعی جوان هزنی و شاخص بنیه بذر، وزن خشک بوته، ارتفاع بوته و محیط بوته**

**بود. نتایج نشان داد که ویژگی های مورد بررسی در رویشگاه جاشلوبار و پس از آن به ترتیب در رویشگاه**

**هواخورسو و رویشگاه رامه بیشترین مقدار را داشتند. آزمایش دوم ب همنظور بررسی تأثیر هورمو نهای**

**اکسینی بر استقرار و ریش هزایی قلمه های آویشن کوهی در شرایط گلخانه به صورت آزمایش فاکتوریل**

**در قالب بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایش شامل دو نوع هورمون رشد:**

**ایندول بوتریک اسید و ایندول استیک اسید و هفت غلظت مختلف ) ٠، 100 ، 200 ، 300 ، 1000 ، 2000 و**

**3000 میل یگرم بر لیتر( بود. ویژگی های مورد مطالعه شامل طول ریشه، درصدریش هزایی و وزن خشک**

**ریشه قلم هها بود. نتایج آزمایش نشان داد حداکثر درصد ریش هزایی مربوط به کاربرد غلظ تهای 100**

**میل یگرم بر لیتر از هورمون ها بود. ه مچنین تیمار قلم هها با هورمون ایندول استیک اسید نسبت به**

**ایندول بوتریک اسید قلم ههایی با درصد ریشه بهتری را تولید کرد. آزمایش سوم ب همنظور مقایسه**

**روش های مختلف تکثیر آویشن کوهی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در منطقه**

**شهمیرزاد در سال ١٣٨٨- ١٣٨٩ انجام شد. در این آزمایش ویژگی های مورد مطالعه شامل میزان**

**رشد، وزن خشک اندام هوایی، درصد استقرار بوت هها و بازده اسانس بود. نتایج حاصل نشان داد اختلاف**

**معنی داری بین درصد استقرار بوته مربوط به کشت نشا در جفی پا تها و نشا تولیدی در بستر گلخانه**

**وجود نداشت. اما با توجه به عملکرد بیشتر نشاهای تولیدی در بستر گلخانه و هزینه کمتر تولید، بنابراین**

**روش اخیر قابل توصیه است. کشت مستقیم بذور این گیاه موفقیت آمیز نبود. عملکردکشت قلمه ریش هدار**

**نیز، نسبت به قلمه بذری در سطح پایین تری قرار داشت.**

**واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، آویشن کوهی، قلمه، هورمون اکسین، اسانس**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 171**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گونه های آویشن در دیم زارهای مختلف کشور )گیلان(**

**محمد حسین لباسچی، کامبیز یوسفی، بیت اله امان زاده، ایوب مرادی، مسعود این**

**املشی، ابراهیم شریفی عاشو رآبادی، محمد حسین لباسچی و مهدی میرزا**

**اجرای طر حهایی نظیر" بررسی سازگاری و عملکرد برخی گونه های آویشن در دی مزارهای مختلف**

**کشور"می تواند قدمی در حفاظت از این گونه های با ارزش باشد. در راستای استفاده بهینه از دیمزارهای**

**مناسب استان لرستان آزمایشی طی سال های 1386 تا 1391 ، با استفاده از گونه های آویشن بومی استان**

**Th. pubescens، Th. lancifolius، Th. kotschyanus( ( به همراه دوگونه ) )Th. daenensis، Th. vulgaris**

**آزمایشی در قالب طرح کرت های خرد شده با سه تراکم ) 4، 6 و 8 بوته در متر مربع( و در سه تکرار**

**اجرا شد. مراحل فنولوژیک، ارتفاع، قطر تاج پوشش، تعداد ساقه، عملکرد اندام هوایی، درصد و عملکرد**

**اسانس انداز هگیری شدند. نتایج ب هدست آمده از آنالیز مرکب داده ها در طی سا لهای اجرای طرح نشان**

**داد تراکم هشت بوته در متر مربع نسبت به دو تراکم شش و چهار بوته، بیشترین عملکرد سرشاخه را**

**تولید نمود. از بین گونه های کشت شده، Th. pubescens ،Th. lancifolius و Th. kotschyanus به ترتیب**

**با تولید 2589 و 3087 و 3083 کیلوگرم در هکتار نسبت به گونه های غیربومی Th. daenensis و . Th**

**vulgaris با عملکرد 2472 و 2480 کیلوگرم درهکتار برتر بودند. نتایج نشان داد گونه Th. kotschyanus**

**با عملکرد 3083 کیلوگرم ماده خشک؛ 7/ 54 کیلوگرم اسانس در هکتار؛ 6/ 1 درصد اسانس تعداد پنجه**

**118/9 عدد، قطر تاج پوشش 7/ 28 سانتی متر و ارتفاع 02 / 17 سانت یمتر نسبت به بقیه گونه ها برتر**

**بود و جهت کاشت با تراکم هشت بوته در متر مربع توصیه م یشود. آنالیز اسانس پنج گونه نشان داد**

**گونه بومی Th. Pubescens بیش از 63 درصد کارواکرول و حدود 12 درصد تیمول و گون ههای . Th**

**daenensis و Th. kotschyanus ب هترتیب با بیش از 67 و 51 درصد تیمول و حدود 9 و 20 درصد کارواکرول**

**متمایز بودند. بنابراین در این شرایط از هر گونه برای تولید ترکیب خاصی می توان استفاده کرد. نتایج**

**سال های آزمایش نشان داد که سال سوم و چهارم با عملکرد ماده خشک 89 / 3165 و 99 / 2934 کیلوگرم**

**نسبت به دو سال اول و دوم با تولید 62 / 610 و 88 / 1141 کیلوگرم در هکتار برتر بودند. ه مچنین از نظر**

**عملکرد اسانس سال سوم و چهارم با تولید 79 / 51 و 04 / 51 کیلوگرم در هکتار نسبت به سال اول و دوم**

**ب هترتیب با تولید 45 / 6 و 79 / 15 برتر بودند. از نظر اثر متقابل سال،گونه و تراکم نتایج نشان داد که سال**

**چهارم، گونه Th. pubescens و تراکم هشت بوته با عملکرد سرشاخه 5966 کیلوگرم و سال سوم، گونه**

**Th. kotschyanus و هشت بوته در متر مربع با عملکرد سرشاخه 5868 کیلوگرم در هکتار نسبت به بقیه**

**تیمارها برتر بودند. سال سوم، گونه Th. pubescens و تراکم هشت بوته با عملکرد 9/ 121 کیلوگرم اسانس**

**با سال سوم، گونه Th. daenensis و تراکم هشت بوته در متر مربع با عملکرد 03 / 111 کیلوگرم در هکتار**

**اسانس با هم در گروه برتر قرار گرفتند.**

**واژ ههای کلیدی: گیاهان دارویی، دیم، آویشن، عملکرد سرشاخه، تراکم، اسانس، تیمول، کارواکرول،**

**لرستان**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**172 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گونه های آویشن در دیم زارهای مختلف کشور )لرستان(**

**محمد حسین لباسچی، علی سپهوند، محمد حسین لباسچی، ابراهیم شریفی عاشورآبادی،**

**علی محمدیان، شهلا احمدی، محمد مهرنیا، علی اشرف جعفری، امیرآقا محمودوند، جانعلی**

**رشنو و مهدی میرزا**

**ب همنظور بررسی سازگاری و تع یین عملکرد های کمی و کیفی گون ههای مختلف آویشن ) ،)Thymus**

**مجموعه آزمای شهایی در شرایط زراعی دیم و آزمایشگاهی استان کرمانشاه انجام شد. در آزمایش اول،**

**تأثیر تراکم بر گونه های مختلف آویشن ) Thymus ( در شرایط دیم، در سال های 90 - 1386 در مزرعه**

**تحقیقاتی ایستگاه ماهی دشت استان کرمانشاه مورد بررسی قرار گرفت. این آزمایش به صورت کرت های**

**خرد شده در قالب بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار اجرا شد. عامل اصلی شامل گون ههای مختلف**

**آویشن ) Thymus ( در چهار سطح ) T. vulgaris, T. kotschyanus, T. eriocalyx Thymus daenensis ( و**

**عامل فرعی نیز شامل سه تراکم کم، متوسط و زیاد به ترتیب چهار، شش و هشت بوته در متر مربع**

**بود. نتایج حاصل از چهار سال آزمایش با استفاده از تجزیه مرکب، مقایسه شد. ویژگی های مورد مطالعه**

**شامل ارتفاع بوته، قطر تاج پوشش، تعداد شاخههای گ لدار، عملکرد سرشاخه، درصد و عملکرد اسانس،**

**درصد تیمول و کارواکرول بود. نتایج نشان داد که اثرات اصلی گونه و تراکم بر عملکرد سرشاخه معن یدار**

**شد. تراکم هشت بوته در متر مربع بیشترین عملکرد و عملکرد اسانس را داشت. T. daenensis بالاترین**

**ارتفاع ) 63 / 19 سانتی متر(، تاج پوشش ) 74 / 45 سانتی متر(، تعداد شاخه گ لدار ) 13 / 84 شاخه( عملکرد**

**) 2614 کیلوگرم در هکتار(، درصد اسانس ) 70 / 5 درصد( و درصد تیمول ) 93 / 72 درصد( را در شرایط دیم**

**داشت. T. kotschyanus بیشترین میزان درصد کارواکرول ) 81 / 17 درصد( را تولید نمود. تراکم تأثیری بر**

**ارتفاع، درصد اسانس و درصد کارواکرول نداشت ولی تراکم چهار بوته در متر مربع، قطر تاج پوشش با**

**) 28/40 سانتی متر( و تعداد ساقه گ لدار با ) 2/ 42 ساقه( را تولید نمود. تراکم هشت بوته در مت رمربع نیز**

**بالاترین عملکرد ) 2150 کیلوگرم( و بالاترین درصد تیمول ) 98 / 55 درصد( را تولید نمود. در آزمایش دوم،**

**اثر تنش خشکی بر جوانهزنی گونههای مورد مطالعه در شرایط آزمایشگاهی به صورت فاکتوریل در قالب**

**طرح کام الً تصادفی در چهار تکرار مورد بررسی قرار گرفت. فاکتور تنش خشکی جهت جوانهزنی بذور در**

**شرایط آزمایشگاهی نیز در پنج سطح ) 3-، 6-، 9-، 12 - بار و آب مقطر( برای چهار گونه آویشن در نظر**

**گرفته شد. نتایج نشان داد که اثرات اصلی گونه و تنش خشکی بر جوانهزنی معن یدار بود. گونههای . T**

**kotschyanus و T. eriocalyx دارای بیشترین درصد جوانهزنی بودند به ترتیب ) 20 / 65 و 35 / 63 درصد(. . T**

**eriocalyx بیشترین طول ریشهچه ) 00 / 22 میل یمتر( و ساقهچه ) 80 / 3 میل یمتر( را نیز داشت. بیشترین**

**درصد جوانهزنی در تیمار شاهد ) 125 / 70 (، طول ریشهچه در تیمار شاهد و 3- بار به ترتیب ) 94 / 16 و**

**17/68 میل یمتر( و طول ساقهچه نیز در شرایط شاهد ) 28 / 6 میلی متر( مشاهده شد. ه مچنین بالاترین**

**سرعت جوان هزنی متعلق به گونه T. vulgaris با 43 / 6 جوانه در روز بود. در آزمایش دوم، اثر تنش خشکی**

**بر جوانهزنی گونههای مورد مطالعه در شرایط آزمایشگاهی ب هصورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی**

**در چهار تکرار مورد بررسی قرار گرفت. فاکتور تنش شوری جهت جوانهزنی بذور در شرایط آزمایشگاهی**

**نیز در پنج سطح ) 5، 10 ، 20 ، 40 ، 80 میلی مولار و آب مقطر( برای چهار گونه آویشن در نظر گرفته**

**شد. نتایج نشان داد که اثرات اصلی گونه و تنش شوری بر جوانهزنی معنی دار بود، ب هطوریکه گونههای**

**T. kotschyanus و T.eriocalyx دارای طول ریشهچه به ترتیب ) 95 / 11 و 42 / 11 میل یمتر( و ساقهچه به**

**ترتیب ) 11 / 20 و 64 / 20 میل یمتر( هستند. ه مچنین در مورد درصد جوانهزنی، گونه T. kotschyanus**

**با ) 56 / 91 درصد( بالاترین درصد جوان هزنی و در مورد سرعت جوان هزنی را نیز با ) 59 / 16 جوانه در روز(**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 173**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**داشت. بیشترین سرعت جوان هزنی، درصد جوانهزنی، طول ریشهچه و طول ساقهچه در شرایط تنش**

**پنج میلی مولار مشاهده شد. از نظر انداز هگیری صفات ریشه طول ریشه نتایج نشان داد گون ههای**

**T.daenensis و T. kotschyanus به ترتیب ) 84 / 36 و 74 / 36 سانت یمتر( بلندترین ریشه را داشتند و از نظر**

**عرض ریشه گونه T. daenensis با ) 74 / 19 سانتی متر( عریض ترین ریشه را در اختیار داشت. ه مچنین**

**از نظر وزن ریشه گونه T. daenensis با 24 / 73 گرم بیش ترین وزن را در اختیار داشت. در زمینه تأثیر**

**تراکم بر وزن ریشه، تراکم چهار بوته در متر مربع با وزن ) 29 / 43 گرم( و عرض ریشه تراکم های هشت**

**و شش بوته در مت ر مربع به ترتیب ) 39 / 16 و 80 / 16 سانتی متر( و طول ریشه اختلافی نداشتند. با توجه**

**به اهمیت صفات عملکرد سرشاخه، درصد و عملکرد اسانس، گونه T. daenensis ، در شرایط دیم برتر بود.**

**گونه T. eriocalyx نیز به دلیل دارا بودن بالاترین درصد جوانهزنی، طول ریشهچه، طول ساقهچه و نیز**

**بیشترین طول ریشهچه در تمام شرایط تنش خشکی، شوری، نسبت به سایر گونهها برتر بود. در نهایت**

**نتایج حاکی از برتری گونههای محلی در آزمایش مزرعهای در شرایط دیم و آزمایشگاهی نسبت به گونه**

**خارجی ) T. vulgaris ( بود.**

**واژ ههای کلیدی: گیاهان دارویی، آویشن، تراکم، عملکرد، دیم، تنش شوری، تنش خشکی، اسانس،**

**تیمو ل**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**174 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گونه های آویشن در دیم زا رهای مختلف کشور )خراسان**

**شمالی(**

**ابراهیم شریفی عاشور آبادی، گ لمحمد گریوانی، محمد حسین لباسچی و مهرنوش**

**اسکندری**

**ب همنظور بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای بومی و خارجی گیاه دارویی آویشن ) جنس**

**Thymus ( در دیم زارهای مختلف کشور )خراسان شمالی(، آزمایش های جداگانه ای در سال های 90 - 1386**

**در شرایط آزمایشگاهی و زراعت دیم استان )ایستگاه سی ساب بجنورد( اجرا شد. این آزمایش در قالب**

**طرح کرت های خرد شده با سه گونه آویشن به عنوان عامل اصلی و تیمارهای تراکم معادل چهار،**

**شش و هشت بوته در متر مربع ب هعنوان عامل فرعی به اجرا در آمد. ب همنظور بررسی مقاومت سه گونه**

**آویشن به تنش شوری آزمایشی ب هصورت فاکتوریل در قالب طرح پایه کام الً تصادفی با سه تکرار در**

**آزمایشگاه اجرا شد. بررسی مقاومت به شوری گونه های آویشن نشان داد افزایش شوری از یک حد**

**مشخص ) 20 میلی مولار( باعث کاهش خصوصیات کمی گیاه آویشن از جمله جوان هزنی، طول گیاه چه،**

**وزن تر و خشک آن شد. در آزمایش مزرعه ای در بین تیمارهای مربوط به گونه در سال اول، بیشترین**

**تولید ماده خشک از اندام های هوایی گونه 55( Th. vulgaris / 461 کیلوگرم در هکتار( و در سال دوم**

**از 302/16( Th. transcaspicus کیلوگرم در هکتار( حاصل شد. این روند در تیمار مربوط فواصل ردیف**

**نیز با تولید 46 / 326 )سال اول( و 62 / 327 کیلوگرم در هکتار )سال دوم( تکرارشد. اثر متقابل گونه در**

**تراکم نشان داد، در سال اول گونه آویشن Th. vulgaris در تراکم چهار بوته در متر مربع بیشترین تولید**

**) 608/74 کیلوگرم در هکتار( و در سال دوم گونه آویشن Th. transcaspicus در همین تراکم بیشترین**

**تولید ) 62 / 327 کیلوگرم در هکتار( را داشت. به طور کلی در سال دوم میزان عملکرد ماده خشک کمتر**

**ولی درصد و عملکرد اسانس نسبت به سال اول بیشتر شد. در هر سه گونه آویشن، بیشترین عملکرد**

**اسانس آویشن در تراکم چهار بوته در متر مربع حاصل شد و از بین سه گونه مورد بررسی، . Th**

**transcaspicus بیشترین عملکرد اسانس ) 17 / 8 کیلوگرم در هکتار( را داشت.**

**واژه های کلیدی: گیاه دارویی، آویشن، سازگاری، شوری، اسانس، ماده خشک، خراسان شمالی**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 175**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی کارایی تغذیه بیولوژیک بر گونه های آویشن در شرایط زراعی**

**ابراهیم شریفی عاشو رآبادی، فرزانه بهادری، احمد اخیانی، مجید جندقیان و مهدی میرزا**

**به منظور بررسی تأثیر باکتری های مختلف بر دو گونه آویشن شامل Thymus vulgaris و Thymus**

**kotschyanus دو آزمایش جداگانه در سال های 1387 تا ١٣٨ 9 در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با**

**سه تکرار در منطقه شهمیرزاد استان سمنان انجام شد. تیمارهای باکتریایی در هفت سطح شامل: باکتری**

**سودوموناس پوتیدا )دو سویه(، باکتری ازتوباکتر کوروکوکوم )دو سویه(، باکتری آزوسپیریلوم لیپوفروم**

**)دو سویه( و تیمار فاقد باکتری )شاهد( بودند. ویژگی های مورد بررسی شامل: وزن خشک اندام رویشی**

**تک بوته، عملکرد خشک اندام هوایی، وزن خشک ریشه و نسبت وزن خشک اندام هوایی به ریشه، بازده و**

**عملکرد اسانس و میزان عناصر NPK در اندام هوایی گیاهان بود. نتایج این پژوهش نشان داد که کاربرد**

**باکتری سودوموناس پوتیدا سویه یک و دو به ترتیب منجر به ٢٦ و ١٨ درصد افزایش در عملکرد خشک**

**اندام هوایی و همچنین 119 و ٧٢ درصد افزایش در عملکرد اسانس گیاه Thymus vulgaris در مقایسه با**

**تیمار شاهد شدند. در گیاه Thymus kotschyanus ، کاربرد باکتری آزوسپیریلوم لیپوفروم سویه دو سبب**

**افزایش ١٠٠ در صد عملکرد خشک اندام هوایی ) ١٤٣٩ کیلوگرم در هکتار( و همچنین موجب سه برابر**

**شدن عملکرد اسانس ) ٣٩/ ٣٢ کیلوگرم در هکتار( نسبت به گیاهان شاهد ) 49 / 9 کیلوگرم در هکتار(**

**شد. نتایج این پژوهش ع الوه بر نشا ندادن پتانسیل باکتر یهای ریزوسفری در افزایش عملکرد اندام**

**هوایی و اسانس در کشت ارگانیک دو گونه آویشن، مؤید اختصاصی بودن بره مکنش گیاه و باکتری های**

**ریزوسفری محرک رشد نیز، بود.**

**واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، کود بیولوژیک، جذب مواد مغذی، اسانس، کشاورزی پایدار**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**176 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**تأثیر رو شهای تغذیه گیاه )شیمایی، تلفیقی و ارگانیک( بر عملکرد سرشاخه گل دار و**

**اسانس گیاه دارویی آویشن دنایی ) )Thymus daenensis**

**لیلی صفایی**

**به منظور بررسی روش های مختلف حاصلخیز نمودن خاک و تأثیر آن بر اکوسیستم زراعی، تحقیقی در**

**سال های زراعی 89 - 1386 ، در ایستگاه تحقیقاتی شهید فزوه وابسته به مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع**

**طبیعی اصفهان انجام شد. در این تحقیق از گیاه دارویی آویشن دنایی ) Thymus daenensis ( استفاده شد.**

**تیمارهای مورد بررسی شامل نسبت های مختلفی از کودهای شیمیایی NPK ، مورد استفاده در سیستم های**

**زراعی رایج و مبتنی بر روش تغذیه شیمیایی، نسبت های مختلفی از کود دامی مورد استفاده در سیستمهای**

**زراعی پایدار و مبتنی بر روش ارگانیک و نیز ترکیبی از نسب تهای مختلف از کودهای دامی و شیمیایی مورد**

**استفاده در روش های تغذیه تلفیقی گیاه در مقایسه با تیمار شاهد بود. این تحقیق به صورت کرت های**

**یک بار خرد شده در زمان )چین( و در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار آزمون و به اجرا**

**در آمد. طبق نتایج حاصل از سال های آزمایش مشخص شد که در روش تغذیه شیمیایی، بالاترین میزان**

**عملکرد خشک اندام هوایی و عملکرد اسانس مربوط به تیمار " K=100 ،N=150 و P=100 کیلوگرم در**

**هکتار" و به ترتیب معادل 66 / 1201 و 88 / 31 کیلوگرم در هکتار بود. بالاترین میزان آن در روش تغذیه**

**تلفیقی مربوط به تیمار "مخلوط 35 تن کود دامی به همراه K=32 ،N=40 و P=32 کیلوگرم در هکتار" و به**

**ترتیب معادل 90 / 1704 و 30 / 52 کیلوگرم در هکتار به دست آمد که با سایرین اختلاف معن یدار نشان داد.**

**در روش تغذیه ارگانیک نیز، بیشترین عملکرد خشک اندام هوایی مربوط به تیمار " 35 تن کود دامی در**

**هکتار" و معادل 30 / 1416 کیلوگرم در هکتار و بیشترین عملکرد اسانس مربوط به تیمار " 25 تن کود دامی**

**در هکتار" و معادل 19 / 36 به دست آمد. بر این اساس عملکرد اندام هوایی و عملکرد اسانس در روش های**

**تغذیه شیمیایی خالص به ترتیب 59 / 52 و 30 / 60 درصد، در روش تلفیقی به ترتیب 49 / 116 و 81 / 162**

**درصد و در روش ارگانیک به ترتیب 84 / 79 و 85 / 81 درصد افزایش نسبت به شاهد نشان داد. ه مچنین**

**نتایج نشان داد که در آویشن دنایی، چین اول بیشترین عملکرد خشک اندام هوایی و عملکرد اسانس را**

**دارا بود. در اسانس آویشن، ترکیب های عمده شامل تیمول، کارواکرول، ای کاریوفیلن، بورنئول، پاراسیمن،**

**1و 8 سینئول و متیل کارواکرول بودند. در این میان، تیمول ب هعنوان مهم ترین ترکیب به میزان کمتری**

**تحت تأثیر تیمارهای حاصلخیزی خاک قرار گرفت و اکثر تیمارهای مورد بررسی تفاوت معنی داری از نظر**

**این ترکیب نشان ندادند. ه مچنین تیمارهای چین و سال نیز، بر روی این ترکیب معن یدار نبود. نتایج**

**حاصل نشان داد که در روش تلفیقی با استفاده از کود دامی و حذف تدریجی کودهای شیمیایی بر عملکرد**

**افزوده شد و در مجموع تیمار تلفیقی "مخلوط 35 تن کود دامی به همراه K=32 ،N=40 و P=32 کیلوگرم**

**در هکتار" بیشترین عملکرد خشک اندام هوایی، عملکرد اسانس و درصد اسانس را به خود اختصاص داد. با**

**توجه به مجموعه نتایج ب هدست آمده، میزان عملکردهای کمی و کیفی گیاه در اکوسیستم زراعی در روش**

**تغذیه تلفیقی نسبت به سایر روش ها، بهتر بود. بنابراین می توان اظهار داشت که استفاده از روش های**

**تغذیه تلفیقی در گیاه، گامی مناسب به سمت کشاورزی پایدار است.**

**واژ ههای کلیدی: آویشن دنایی، روش های حاصلخیزی خاک، عملکرد اندام هوایی و اسانس، ترکیبات**

**متشکله اسانس**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 177**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزارهای مختلف کشور )هفت استان(**

**محمد حسین لباسچی، گ لمحمد گریوانی، کامبیز یوسفی، امیرحسین طالب پور،**

**جمال حسنی، صادق اسفندیاری، کریم باقرزاده، محمد بختیاری رمضانی، ابراهیم شریفی**

**عاشو رآبادی، مهدی میرزا، فاطمه سفیدکن، محمود نادری، بهلول عبا سزاده، اکبر نجفی**

**آشتیانی، مصطفی گلی پور و سید محمد موسوی**

**کشت و استقرار گیاهان دارویی چندساله در عرص ههای طبیعی و دی مزارهای ک مبازده، ضمن ایجاد پوشش گیاهی**

**مناسب، م یتواند از فرسایش ناشی از شخ مهای مکرر سالانه جلوگیری کرده و تحولی در حفظ و احیای اکوسیست مهای**

**زراعی دیم کشور ایجاد نماید. برای اثبات این فرضیه، آزمای شهای متعددی در قالب طرح ملی در هف ت منطقه نمونه**

**دیم در استا نهای خراسا نشمالی، گیلان، آذربایجا نشرقی، کردستان، کرمانشاه، اصفهان و تهران از سال 1386 تا 390 1**

**اجرا شد. آزمایشات مزرع های ب هصورت کر تهای خردشده شامل گونه به عنوان عامل اصلی با استفاده از 10 سطح ) 0 1**

**گونه آویشن( در مناطق مختلف و تراکم به عنوان عامل فرعی با سه سطح )چها ر ،ش ش و هش ت بوته در مترمربع( به اجرا**

**درآمد. ه مچنین آزمایشات تحمل به خشکی و شوری گیا هچه در آزمایشگاه و تحمل خشکی در گ لخانه صورت پذیرفت.**

**صفات کمی مانند ارتفاع، قطر تاج پوشش، تعداد پنجه و ساق ههای گ لدار، عملکرد ماده خشک و صفات کیفی شامل**

**درصد و عملکرد اسانس و ترکیبات موجود در اسانس کلیه واحدهای آزمایشی در سا لها و مکا نهای مختلف، مورد تجزیه**

**واریانس و مقایسه میانگین قرار گرفت. ه مچنین، صفات ریشه، نسبت ماده خشک به تر، رطوبت در اعماق مختلف خاک**

**و نیز صفات متعدد مربوط به طر حهای آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمایشات مزرع های سا لهای مختلف**

**در استا نهای مختلف حاکی از استقرار کلیه گون ههای مورد بررسی در شرایط دیم بود. بی شترین میانگین عملکرد ماده**

**خشک در Thymus daenensis و Th. kotschyanus ب هترتیب با 2994 و 2884 کیلوگرم در هکتار در کردستان،**

**کرمانشاه و تهران در تراکم بالا مشاهده شد. بازده اسانس از 69 / 0 تا 11 / 3 درصد در تیمارهای مختلف متفاوت بود.**

**Th. daenensis در کرمانشاه و کردستان بی شترین درصد اسانس را به خود اختصاص داد. بر اساس نتایج ب هدست آمده**

**افزایش عملکرد ماده خشک در تراکم بالا در شرایط دیم استا نهای کرمانشاه، کردستان و تهران نشا ندهنده ظرفیت**

**بالای تولید آویشن در شرایط دیم با بارندگی تا 400 میل یمتر در سال است. بالاترین مقدار تیمول از Th. daenensis با**

**33 / 80 درصد و بی شترین کارواکرول از Th. kotschyanus با 9 / 71 درصد از کل اسانس در تهران، دماوند ب هدست آمد.**

**بی شترین نسبت عملکرد خشک به تر اندام هوایی در کردستان در Th. pubescens با 6 / 0 مشاهده شد. مقادیر رطوبت**

**مزرعه کردستان در عمق 0 تا 20 سانت یمتر در گون ههای مختلف بدون تفاوت معن یدار با ی کدیگر از 46 / 6 تا 55 / 7 درصد**

**نسبت به خاک خشک متغیر بود. نسبت ریشه به اندام هوایی در استان کردستان نشا ندهنده بالابودن این نسبت در گونة**

**Th. pubescens با 19 / 0 و با تفاوت معن یدار با سایر گون هها بود. در بررس یهای آزمایشگاهی، Th. daenensis با بی شترین**

**میانگین درصد و زمان جوان هزنی بالا در تیمارهای تنش خشکی، در بین گون هها شاخص بود. گون ههای آویشن در تیمار**

**شدید خشکی قادر به جوان هزنی و رشد در شرایط آزمایشگاه نبودند، ولی در شور یهای ملایم تا 20 میل یمولار صدمه**

**زیادی در جوان هزنی و رشد ندیدند. در شرایط گ لخانه صفات موفولوژیک گیاهچ ههای آویشن در تن شهای شدید نسبت**

**به شرایط آبیاری کامل کاهش پیدا نمود. ولی طول، عرض و وزن ریش ههای گون ههای آویشن ب هخصوص Th. daenensis**

**نه تنها در شرایط تنش خشکی کاهش نداشت، بلکه در صفات مربوط به ریشه، افزایش یافت. نتایج کلی حاکی از استقرار**

**و عملکرد مناسب گون ههای محلی آویشن در شرایط دیم کشور است که م یتوانند به عنوان گیاهان دارویی چندساله**

**برای دی مکاری معرفی گردند.**

**واژ ههای کلیدی: گیاهان دارویی، دیم، آویشن، تراکم بوته، عملکرد ماده خشک، تنش خشکی،**

**شوری، اسانس، تیمول، کارواکرول**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**178 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گونه های آویشن در دیم زارهای مختلف کشور )اصفهان(**

**محمد حسین لباسچی، کریم باقرزاده باغبادارانی، محمد حسین لباسچی، سید محمد**

**اصفا، لیلی صفایی و مهدی میرزا**

**این تحقیق به منظور بررسی سازگاری و عملکرد سه گونه آویشن ) Thymus daenensis, Thymus**

**carmanicus and Thymus vulgaris ( در دی مزار های استان اصفهان، از سال 1386 شروع و تا سال 1390**

**ادامه داشت. بخش آزمایشگاهی در آزمایشگاه مرکز، بخش گلخانه ای و تولید نشا در ایستگاه شهید فزوه**

**در 25 کیلومتری غرب شهر اصفهان و بخش مزرعه ای در ایستگاه تولید بذر اداره کل منابع طبیعی و**

**آبخیزداری استان) قهیز( در 9 کیلومتری شهرداران اجرا شد. در بخش آزمایشگاهی، مقاومت به شوری**

**و خشکی سه گونه آویشن به ترتیب با هفت تیمار شوری )شاهد، محلول 5 ، 10 ، 20 ، 40 ، 80 و 160**

**میلی مولار( و شش تیمار خشکی )شاهد، محلول 3-، 6-، 9-، 12 - و 15 - بار 6000 PEG ( مورد بررسی**

**قرار گرفت. در بخش گلخانه ای، تحمل به خشکی سه گونه در گلدان با چهار تیمار )آبیاری با ظرفیت**

**مزرعه، 75 درصد ظرفیت مزرعه، 50 درصد ظرفیت مزرعه و 25 درصد ظرفیت مزرعه( مورد بررسی قرار**

**گرفت. در مزرعه، نشاهای تولید شده در اواخر فصل پاییزدر قالب طرح کرت های خردشده با سه تراکم**

**)چهار، شش و هشت بوته در متر مربع( در سه تکرار کشت شدند. مراحل فنولوژیک، ارتفاع، قطرکانوپی،**

**تعداد ساقه، عملکرد اندام هوایی تر و خشک، درصد تلفات، درصد رطوبت خاک خشک در عمق های**

**20-0 و 20 - 40 سانت یمتر، وزن اسانس 100 گرم سرشاخه خشک و عملکرد اسانس متوسط 20 بوته**

**خشک انداز هگیری شدند. نتایج ب هدست آمده نشان داد در سال اول ) 1389 ( گونه Th. daenensis با**

**عملکرد 9/ 590 کیلوگرم در هکتار سرشاخه تر بالاترین عملکرد را داشت. بیشترین میزان سرشاخه خشک،**

**سرشاخه تر و عملکرد اسانس در تراکم هشت بوته در متر مربع به ترتیب با میانگین 200 ، 1/ 669 و 76 / 5**

**کیلوگرم در هکتار ب هدست آمد. بالاترین میزان سر شاخه خشک را گونه Th. daenensis با تراکم هشت**

**بوته در متر مربع با میانگین 3/ 241 کیلوگرم در هکتار تولید کرد. بالاترین میزان اسانس را گونه . Th**

**vulgaris با میانگین 84 / 9 کیلوگرم در هکتار با تراکم هشت بوته در متر مربع داشت. در سال دوم ) 1390 (**

**بالاترین میزان سرشاخه خشک و تر را گونه Th. vulgaris تولید کرد. بالاترین ارتفاع مربوط به گونه . Th**

**vulgaris بود. بالاترین میزان تاج پوشش، طول ریشه و درصد اسانس توسط گونه Th. daenensis تولید**

**شد. گونه Th. vulgaris بالاترین وزن خشک ریشه را با میانگین 64 / 16 گرم در بوته تولید کرد. بالاترین**

**عملکرد ماده خشک و تر به ترتیب با میانگین 1/ 215 و 2/ 842 کیلوگرم در هکتار در تراکم 8 بوته در متر**

**مربع ب هدست آمد. بیشترین درصد اسانس در تراکم چهار بوته در متر مربع و بالاترین عملکرد اسانس**

**در تراکم هشت بوته در متر مربع تولید شد. بالاترین عملکرد ماده خشک و تر را گونه Th. vulgaris در**

**تراکم هشت بوته در متر مربع تولید نمود. گونه Th. daenensis بالاترین عملکرد اسانس با میانگین 96 / 4**

**کیلوگرم در هکتار را در تراکم هشت بوته در متر مربع داشت. تجزیه مرکب داد ههای ب هدست آمده در**

**دو سال آزمایش نیز نشان داد، گونه Th. vulgaris بالاترین ارتفاع، بالاترین عملکرد ماده خشک و تر و**

**گونه Th. daenensis بالاترین تاج پوشش و درصد اسانس را تولید کردند. بیشترین عملکرد ماده خشک،**

**عملکرد ماده تر و عملکرد اسانس در تراکم هشت بوته در متر مربع ب هدست آمد. بالاترین عملکرد ماده**

**خشک و عملکرد اسانس توسط گونه Th. vulgaris در تراکم هشت بوته در متر مربع حاصل شد. با استناد**

**به نتایج ب هدست آمده می توان گونه Th. daenensis را برای کشت در چنین شرایطی توصیه کرد. نتایج**

**آزمایش گلخانه ای نشان داد، بالاترین ارتفاع، عملکرد ماده خشک، عملکرد ماده تر، تعداد ساقه و تاج**

**پوشش در تیمار 100 درصد ظرفیت مزرعه تولید شد. اگر چه برای تعداد ساقه و تاج پوشش با تیمار 75**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 179**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**درصد ظرفیت مزرعه اخت الف معنی دار نشان نداد. وزن خشک ریشه در تیمار 75 درصد ظرفیت مزرعه**

**به بالاترین میزان ) 3969 / 0 گرم در بوته( رسید ولی با تیما رهای 100 درصد و 25 درصد ظرفیت مزرعه**

**اختلاف معن یدار نداشت. بالاترین ارتفاع ساقه، وزن خشک ریشه، عرض ریشه، عملکرد ماده خشک توسط**

**گونه Th. daenensis در ظرفیت مزرعه تولید شد. Th. carmanicus بالاترین عملکرد ماده خشک، گونه**

**Th. vulgaris بالاترین عملکرد ماده تر و گونه Th. carmanicus بالاترین تعداد ساقه را تولید کردند. نتایج**

**ب هدست آمده در شرایط گلخانه نشان داد که با افزایش میزان رطوبت در حد ظرفیت مزرعه، هر سه**

**گونه رشد کافی دارند. به طوری که گونه Th. carmanicus هم توانسته است مقدار قابل قبول محصول**

**تر و خشک تولید نماید. در شرایط اجرای آزمایش میزان آب 50 و 25 درصد ظرفیت مزرعه نتوانست**

**عملکرد مناسبی را تولید نمایند. شاید به این دلیل که در گلدان های مورد استفاده گرما و تبخیر بالا**

**بوده و موجب شده رطوبت به سرعت از دسترس گیاه خارج گردد. نتایج آزمایشگاهی نشان داد که کاهش**

**درصد جوان هزنی سه گونه مورد بررسی از شوری 80 میلی مولار شروع و در شوری 160 میلی مولار به**

**حد اقل خود رسید. بنابراین شوری 80 میلی مولار برای جوان هزنی این گونه ها محدودیت ایجاد م یکند.**

**نتایج تأثیر خشکی برجوان هزنی نشان داد جوان هزنی گونه Th. daenensis در محلول 12 - بار با میانگین**

**42 درصد کاهش یافته و نهایتاً در تیمار 15 - بار به 67 / 36 درصد رسید. پایین ترین درصد جوان هزنی**

**گونه Th. vulgaris در محلول 12 - بار با میانگین 67 / 74 درصد ب هدست آمد. اگرچه با تیمارهای 9- و**

**-15 بار اخت الف معنی دار نشان نداد. بالاترین درصد جوان هزنی تحت تنش شوری و خشکی به گونه . Th**

**carmanicus به ترتیب با میانگین 33 / 79 و 89 / 88 درصد تعلق گرفت. کمترین درصد جوان هزنی مربوط**

**به گونه Th. daenensis تحت تنش خشکی بود. شناسایی ترکیبات اسانس سه گونه آویشن در شرایط**

**دیم نشان داد گونه Th. carmanicus بیش از 70 درصد کارواکرول و حدود دو درصد تیمول، گونه . Th**

**daenensis بیش از 70 درصد تیمول و حدود هشت درصد کارواکرول و گونه Th. vulgaris بیش از 40**

**درصد تیمول، حدود هشت درصد کارواکرول، حدود 15 درصد پی- سیمن و 15 درصد گاما ترپینن دارا**

**بودند. بنابراین می توان از تمامی گونه های آویشن در شرایط دیم غرب استان اصفهان برای مصارف ویژه**

**و نیز ترکیبات خاص استفاده نمود.**

**واژه های کلیدی: آویشن دنایی، آویشن، اسانس، اصفهان، تیمول، شوری، خشکی**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**180 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دیم زارهای مختلف کشور**

**)آذربایجان شرقی(**

**محمد حسین لباسچی، امیر حسین طال بپور، رسول رن گآوران، منوچهر خا نبابایی، جواد**

**شی خزاده، فرید نورمند مؤید، ناصر کاسبی، مهدی میرزا و فرامرز سلطانی**

**گیاه دارویی آویشن تنوع گونه ای و رویشگاهی متنوعی در ایران دارد. ب همنظور بررسی اثر تراکم**

**بر صفات کمی و کیفی گونه های مختلف آویشن در شرایط دیم آذر بایجان شرقی، آزمایشی به صورت**

**اسپلت پلات در قالب بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار در سال زراعی 90 - 1386 در ایستگاه سعیدآباد**

**آذربایجان شرقی انجام شد. عامل اصلی شامل چهار گونه آویشن ), T. kotchyanus, Thymus pubescens**

**T. vulgaris, T. daenensis ( و عامل فرعی شامل تراکم در سه سطح )چهار، شش و هشت بوته در متر**

**مربع( بودند. صفات ارتفاع بوته، قطر تاج پوشش، تعداد ساقه، عملکرد سرشاخه، درصد و عملکرد اسانس،**

**درصد تیمول و کارواکرول در آزمایش مزرعه ای مورد بررسی قرار گرفتند. T. daenensis ، دارای بیشترین**

**تاج پوشش ) 77 / 25 سانتی متر(، تعداد ساقه ) 77 / 31 ساقه(، درصد اسانس ) 06 / 1( و درصد تیمول**

**) 70/18 درصد( را در شرایط دیم داشت. گونه T. kotchyanus ، بیشترین عملکرد ) 56 / 212 گرم در کرت(**

**و گونه T. pubescens بیشترین مقدار کارواکرول ) 32 / 18 درصد( را تولید نمود. تراکم تأثیری بر ارتفاع،**

**درصد اسانس، درصد کارواکرول و تیمول نداشت. ولی تراکم چهار بوته در متر مربع، قطر تاج پوشش با**

**) 23/66 سانتی متر(، تعداد ساقه ) 91 / 26 ساقه(، عملکرد ) 4/ 166 گرم در کرت( و عملکرد اسانس ) 9/. در**

**صد( را تولید نمود. با توجه به اهمیت مطالعات گلخانه ای، اثر تنش خشکی بر سبز شدن و رشد گیاهچه**

**گون ههای مورد مطالعه آویشن در محیط گلخانه و بستر گلدان به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً**

**تصادفی در چهار تکرار مورد بررسی قرار گرفت. فاکتورهای تنش خشکی در چهار سطح ) 25 ، 50 ، 75**

**و 100 درصد ظرفیت مزرعه( در نظر گرفته شد. صفت گونه برای هر شش صفت )ارتفاع، قطرکانوپی،**

**عملکرد خشک و تر، طول ریشه و وزن خشک ت کبوته(در سطح یک درصد معنی دار بود. برای فاکتور**

**تنش خشکی ب هغیر از دو صفت ارتفاع بوته و طول ریشه برای سایر صفات معن یدار بود. گونه آویشن**

**دنایی T. daenensis ، ب هغیر از صفت ارتفاع بوته برای مابقی صفات، بالاترین سطح را به خود اختصاص**

**داد. شرایط بدون تنش خشکی برای صفات معنی دار شده بیشترین مقدار و بالاترین سطح را به خود**

**اختصاص داد. در مرتبه دوم سطح تیمار خشکی 75 درصد رطوبت مزرعه قرار گرفت. ه مچنین اثر تنش**

**خشکی بر جوان هزنی گونه های مورد مطالعه آویشن به صورت فاکتوریل در قالب طرح کام ال تصادفی در**

**چهار تکرار مورد بررسی قرار گرفت. فاکتورهای تنش خشکی در شش سطح )آب مقطر، 3-، 6-، 9-،**

**-12 و - 15 بار( برای چهار گونه آویشن در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که اثرات اصلی گونه و تنش**

**خشکی بر جوان هزنی معن یدار بود. گونه T. vulgaris دارای بیشترین درصد جوان هزنی ) 04 / 65 درصد( و**

**سرعت جوان هزنی ) 25 / 0( بود و گونه T. pubescens بیشترین طول ریش هچه ) 5/ 10 میلی متر( و طول**

**ساق هچه ) 42 / 10 میلی متر( را نیز داشت. بیشترین درصد جوان هزنی در تیمار شاهد ) 24 / 89 (، طول**

**ریشه چه در تیمار شاهد و 3- بار به ترتیب ) 68 / 16 و 07 / 16 میلی متر(و طول ساقه چه نیز، در شرایط**

**شاهد ) 91 / 24 میل یمتر( مشاهده شد. ه مچنین بالاترین سرعت جوان هزنی متعلق به گونه T. vulgaris با**

**0/25 بود. ه مچنین اثر تنش شوری بر جوان هزنی گونه های مورد مطالعه آویشن ب هصورت فاکتوریل در**

**قالب طرح کام الً تصادفی در چهار تکرار مورد بررسی قرار گرفت. فاکتورهای تنش شوری در شش سطح**

**)آب مقطر، 5، 10 ، 20 ، 60 و 120 میلی مولار نمک طعام( برای چهار گونه آویشن در نظر گرفته شد. نتایج**

**نشان داد که اثرات اصلی گونه و تنش شوری بر جوان هزنی معنی دار بود. به طوری که T. pubescens دارای**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 181**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**طول ریشه چه ) 77 / 12 میلی متر(، طول ساقه چه ) 99 / 16 میلی متر(، درصد جوان هزنی ) 68 / 83 درصد(**

**و سرعت جوان هزنی ) 37 / 0( بود. بیشترین طول ریشه چه و درصد و سرعت جوان هزنی در شرایط بدون**

**تیمار و تیمار پنج میلی مولار مشاهده شد. نتایج گلخانه ای ومزرعه ای نشان داد که گونه آویشن دنایی . T**

**daenensis ، از لحاظ صفات مورد بررسی به عنوان گونه مناسب و ه مچنین در شرایط آزمایشگاهی تنش**

**شوری و خشکی، آویشن T. pubescens به عنوان گونه مناسب معرفی شد.**

**واژ ههای کلیدی: گیاهان دارویی، آویشن، دیم کاری، تراکم، عملکرد، تنش خشکی، تنش شوری،**

**آذربایجان شرقی، اسانس، تیمول و کارواکرول**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**182 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گونه های آویشن در دیم زارهای مختلف کشور )کردستان(**

**محمد حسین لباسچی، جمال حسنی، مریم مکی زاده و مهدی میرزا**

**این تحقیق به منظور بررسی سازگاری، عملکرد سرشاخه، تولید و کیفیت اسانس گونه های مختلف**

**گیاه دارویی آویشن در شرایط دیم، در ایستگاه تحقیقات سارال در استان کردستان به مدت پنج سال از**

**1386 تا 1390 اجرا شد. این آزمایش در قالب کرت های خرد شده بر پایه طرح بلو کهای کامل تصادفی**

**در سه تکرار اجرا شد. گونه های آویشن شامل. Th. pubescens, Th. fedtschenkoi, Thymus vulgaris,Th**

**daenensis, و Th. fallax به عنوان عامل اصلی و تراکم بوته در واحد سطح شامل 4 ، 6 و 8 بوته در متر**

**مربع به عنوان عامل فرعی در نظر گرفته شدند. عملکرد سرشاخه خشک، ارتفاع گیاه، تعداد ساقه گ لدار**

**و قطر کانوپی و نیز درصد و عملکرد اسانس و ترکیبات اسانس کلیه واحدهای آزمایشی مورد ارزیابی**

**قرار گرفت. نتایج نشان داد گونه های آویشن و سطوح تراکم بوته و از نظر عملکرد ماده خشک، درصد و**

**عملکرد اسانس تولید شده در واحد سطح تفاوت معنی داری با یکدیگر داشتند. بالاترین میانگین عملکرد**

**سرشاخه خشک تولید شده در سال های 1388 تا 1390 در تراکم هش ت بوته در متر مربع به ترتیب**

**1634 ، 5 / 185 و 3559 کیلوگرم در هکتار بود و حداقل عملکرد هر سال در تراکم چهار بوته در متر مربع**

**ب هدست آمد. تجزیه مرکب داده ها، برتری تراکم کشت هش ت بوته در متر مربع با میانگین عملکرد 793 1**

**کیلوگرم در هکتار را نشان داد. عملکرد اسانس در سا لهای مختلف روند افزایشی داشت و در سال های**

**1388 تا 1390 به ترتیب 32 / 27 ، 831 / 3 و 31 / 30 کیلوگرم در هکتار و ه مچنین تجزیه مرکب میانگی نها**

**با 49 / 30 کیلوگرم در هکتار نشان از موفقیت تراکم کشت هشت بوته در متر مربع داشت. در سال 388 1**

**گونه Th. pubescens با عملکرد 1 / 189 و 428 / 4 کیلوگرم در هکتار به ترتیب سرشاخه خشک و عملکرد**

**اسانس، برتر از سایر گون هها بود. در سال 390 1 گونه Th. fedtschenkoi با تولید وزن خشک 667 3**

**کیلوگرم در هکتار و گونه Th. pubescens با 59 / 62 کیلوگرم در هکتار اسانس برتر از سایر گونه ها بودند**

**و گونه Th. vulgaris در پایین ترین سطح قرار داشت. تجزیه مرکب داد هها برتری گونه Th. fedtschenkoi**

**را از نظر میانگین سه ساله عملکرد وزن خشک ) 1777 کیلوگرم در هکتار( و برتری گونه Th. pubescens**

**را با 56 / 32 کیلوگرم در هکتار عملکرد اسانس نشان داد.**

**واژه های کلیدی: گیاه دارویی، آویشن، تراکم بوته، سازگاری، عملکرد سرشاخه، دیم، اسانس**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 183**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزارهای مختلف کشور )کرمانشاه(**

**محمد حسین لباسچی، صادق اسفندیاری، ابراهیم شریفی عاشو رآبادی، رضا کریمی، هوشمند**

**صفری، محمد رضا شوشتری، نورالدین عل ی ویسی، مهدی میرزا**

**ب همنظور بررسی سازگاری و تع یین عملکردهای کمی و کیفی گون ههای مختلف آویشن ) )Thymus**

**مجموعه آزمای شهایی در شرایط زراعی دیم و آزمایشگاهی استان کرمانشاه انجام شد. در آزمایش اول،**

**تأثیر تراکم بر گونه های مختلف آویشن ) Thymus ( در شرایط دیم، در سال های 90 - 1386 در مزرعه**

**تحقیقاتی ایستگاه ماهی دشت استان کرمانشاه مورد بررسی قرار گرفت. این آزمایش به صورت کرت های**

**خردشده در قالب بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار اجرا شد. عامل اصلی شامل گونه های مختلف**

**آویشن ) Thymus ( در چهار سطح ) T. vulgaris, T. kotschyanus, T. eriocalyx T. daenensis ( و عامل**

**فرعی نیز شامل سه تراکم کم، متوسط و زیاد به ترتیب چهار ،شش و هش ت بوته در متر مربع بود. نتایج**

**حاصل از چهار سال آزمایش با استفاده از تجزیه مرکب مقایسه شد. ویژگی های مورد مطالعه شامل**

**ارتفاع بوته، قطر تاج پوشش، تعداد شاخه های گ لدار، عملکرد سرشاخه، درصد و عملکرد اسانس، درصد**

**تیمول و کارواکرول بود. نتایج نشان داد که اثرات اصلی گونه و تراکم بر عملکرد سرشاخه معنی دار شد.**

**تراکم هش ت بوته در متر مربع بیش ترین عملکرد و عملکرد اسانس را داشت. T. daenensis بالاترین**

**ارتفاع ) 63 / 19 سانتی متر(، تاج پوشش ) 74 / 45 سانتی متر(، تعداد شاخه گ لدار ) 13 / 84 شاخه( عملکرد**

**) 2614 کیلوگرم در هکتار(، درصد اسانس ) 70 / 5 درصد( و درصد تیمول ) 93 / 72 درصد( را در شرایط دیم**

**داشت. T. kotschyanus بیشترین میزان درصد کارواکرول ) 81 / 17 درصد( را تولید نمود. تراکم تأثیری بر**

**ارتفاع، درصد اسانس و درصد کارواکرول نداشت ولی تراکم چها ر بوته در متر مربع، قطر تاج پوشش با**

**) 40 / 28 سانتی متر و تعداد ساقه گ لدار با ) 2 / 42 ساقه( را تولید نمود. تراکم هشت بوته در متر مربع نیز**

**بالاترین عملکرد ) 2150 کیلوگرم( و بالاترین درصد تیمول ) 98 / 55 درصد( را تولید نمود. در آزمایش دوم،**

**اثر تنش خشکی بر جوان هزنی گونه های مورد مطالعه در شرایط آزمایشگاهی به صورت فاکتوریل در قالب**

**طرح کام الً تصادفی در چهار تکرار مورد بررسی قرار گرفت. فاکتور تنش خشکی جهت جوان هزنی بذور**

**در شرایط آزمایشگاهی نیز در پنج سطح ) 12 ، 9- ، 6- ، 3-- بار و آب مقطر( برای چهار گونه آویشن درنظر**

**گرفته شد. نتایج نشان داد که اثرات اصلی گونه و تنش خشکی بر جوان هزنی معنی دار بود. گونه های . T**

**kotschyanus و T. eriocalyx دارای بیشترین درصد جوان هزنی بودند به ترتیب ) 20 / 65 و 35 / 63 درصد(.**

**T. eriocalyx بیشترین طول ریش هچه ) 00 / 22 میلی متر( و ساق هچه ) 80 / 3 میلی متر( را نیز داشت.**

**بیشترین درصد جوان هزنی در تیمار شاهد ) 125 / 70 (، طول ریش هچه در تیمار شاهد و 3- بار به ترتیب**

**) 94 / 16 و 68 / 17 میل یمتر( و طول ساق هچه نیز در شرایط شاهد ) 28 / 6 میلی متر( مشاهده شد. ه مچنین**

**بالاترین سرعت جوان هزنی متعلق به گونه T. vulgaris با 43 / 6 جوانه در روز بود. در آزمایش دوم، اثر**

**تنش خشکی بر جوان هزنی گونه های مورد مطالعه در شرایط آزمایشگاهی به صورت فاکتوریل در قالب**

**طرح کام الً تصادفی در چهار تکرار مورد بررسی قرار گرفت. فاکتور تنش شوری جهت جوان هزنی بذور**

**در شرایط آزمایشگاهی نیز در پنج سطح ) 80 ، 40 ، 20 ، 10 ، 5 میلی مولار و آب مقطر( برای چهار گونه**

**آویشن در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که اثرات اصلی گونه و تنش شوری بر جوان هزنی معنی دار بود،**

**به طور یکه گون ههای T. kotschyanus و T. eriocalyx دارای طول ریشه چه به ترتیب ) 95 / 11 و 42 / 11**

**میلی متر( و ساق هچه به ترتیب ) 11 / 20 و 64 / 20 میلی متر( هستند. ه مچنین در مورد درصد جوان هزنی،**

**گونه T. kotschyanus با ) 56 / 91 درصد( بالاترین درصد جوان هزنی و در مورد سرعت جوان هزنی را نیز**

**با ) 59 / 16 جوانه در روز( داشت. بیشترین سرعت جوان هزنی، درصد جوان هزنی، طول ریش هچه و طول**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**184 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**ساقه چه در شرایط تنش پنج میلی مولار مشاهده شد. از نظر انداز هگیری صفات ریشه طول ریشه نتایج**

**نشان داد گونه های T. daenensis و T. kotschyanus به ترتیب ) 84 / 36 و 74 / 36 سانت یمتر بلندترین ریشه**

**را داشتند واز نظر عرض ریشه گونه T. daenensis با ) 74 / 19 سانت یمتر عریض ترین ریشه را در اختیار**

**داشت، ه مچنین از نظر وزن ریشه گونه T. daenensis با 24 / 73 گرم بیشترین وزن را در اختیار داشت.**

**در زمینه تاثیر تراکم بر وزن ریشه تراکم چها ر بوته در مترمربع با وزن ) 29 / 43 گرم( و عرض ریشه**

**تراک مهای هشت و شش بوته در مترمربع به ترتیب ) 39 / 16 و 80 / 16 سانت یمتر( و طول ریشه اختلافی**

**نداشتند. با توجه به اهمیت صفات عملکرد سرشاخه، درصد و عملکرد اسانس، گونه T. daenensis ، در**

**شرایط دیم برتر بود. گونه T. eriocalyx نیز به دلیل دارابودن بالاترین درصد جوان هزنی، طول ریشه چه،**

**طول ساقه چه و نیز بیش ترین طول ریشه چه در تمام شرایط تنش خشکی، شوری، نسبت به سایر**

**گون هها برتر بود. در نهایت نتایج حاکی از برتری گونه های محلی در آزمایش مزرعه ای در شرایط دیم و**

**آزمایشگاهی نسبت به گونه خارجی ) T. vulgaris ( بود.**

**واژ ههای کلیدی: گیاهان دارویی، آویشن، تراکم، عملکرد، دیم، تنش شوری، تنش خشکی، اسانس،**

**تیمو ل**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 185**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گون ههای آویشن در دی مزارهای مختلف کشور )همند آبسرد(**

**محمد حسین لباسچی، محمد بختیاری رمضانی و مهدی میرزا**

**استقرار گیاهان دارویی چندساله ضمن حفاظت از آب و خاک، تحولی در حفظ و احیای اکوسیستم های**

**زراعی دیم کشور داشته و می تواند سهم ب هسزایی در بهبود شرایط اقتصادی دیم کاران داشته باشد. ب همنظور**

**بررسی سازگاری و عملکرد برخی گونه های آویشن در دی مزارهای مختلف کشور آزمایشی در ایستگاه تحقیقات**

**مراتع همند آبسرد در سال های 90 - 1386 به مدت پنج سال به اجرا درآمد. در این آزمایش از طرح کرت های**

**خردشده نواری در قالب بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار استفاده شد. عامل اصلی چهار گونه آویشن شامل**

**Th. pubescens ،Th. daenensis ،Thymus kotschyanus و Th. vulgaris و عامل فرعی تیمارهای تراکم چهار،**

**شش و هشت بوته در متر مربع را تشکیل دادند. در طی سه سال آزمایش، آماربرداری از صفات مورفولوژی**

**ارتفاع، قطر تاج پوشش و تعداد سنبله و عملکرد کمی سرشاخه گ لدار و کیفی درصد و عملکرد اسانس در**

**زمان 50 درصد گلدهی انجام شد. هم چنین ترکیبات اسانس های استخراج شده مورد شناسایی قرار گرفت.**

**نتایج در سال های 88 ، 89 و 90 و میانگین سا لها نشان داد بیشترین ارتفاع در گونه Th. daenensis با 63 / 19**

**سانتی متر در تراکم متوسط و کمترین آن در میانگین سه سال در گونه Th. kotschyanus با 13 / 9 سانت یمتر در**

**تراکم متوسط به دست آمد. بیشترین قطر تاج پوشش در سال 0 9 در گونه Th. daenensis در تراکم متوسط با**

**55 / 40 سانتی متر به دست آمد. بیشترین عملکرد ماده خشک در سال 0 9 در گونه Th. kotschyanus در تراکم**

**زیاد با 182 2 و میانگین سه سال 587 1 کیلوگرم در هکتار به دست آمد. بالاترین درصد اسانس طی سه سال**

**در گونه Th. daenensis در تراکم زیاد با 1 / 2 درصد و میانگین س ه سال در گونه Th. kotschyanus در تراکم**

**زیاد با 91 / 1 درصد و پایین ترین آن طی این سا لها و ب هطور میانگین سه سال در گونه Th. vulgaris در**

**تراکم کم به ترتیب سال با 82 / 0، 08 / 1، 28 / 1 و 06 / 1 درصد به دست آمد. حداکثر عملکرد اسانس در سال 8 8**

**در گونه Th. daenensis در تراکم بالا با 13 / 11 کیلوگرم در هکتار و در سال های 89 و 90 و میانگین سه سال**

**در گونه Th. kotschyanus در تراکم بالا به ترتیب با 29 / 45 ، 94 / 40 و 45 / 31 کیلوگرم در هکتار حاصل شد.**

**در میان شش ترکیب عمده از ترکیبات شناسایی شده اسانس دو ترکیب تیمول و کارواکرول بالاترین درصد**

**را نشان دادند. بیشترین مقدار تیمول طی سال 90 و میانگین سه سال در گونه Th. daenensis به ترتیب در**

**تراکم متوسط با 33 / 80 و 35 / 71 درصد بالاترین مقدار کارواکرول در سال 90 در گونه Th.pubescens و تراکم**

**متوسط با 54 / 82 درصد و میانگین سه سال در گونه Th. kotschyanus و تراکم زیاد با 39 / 75 درصد ب هدست**

**آمد. در نهایت چون آویشن گیاهی چندساله است و برای رسیدن به حداکثر رشد نیاز به فضای کافی دارد و با**

**توجه به نتایج ب هدست آمده از ازدیاد محصول سال سوم نسبت به سال قبل به نظر می رسد تراکم شش بوته**

**در متر مربع )متوسط( تولید بالاتری را در سال های بعد داشته باشد. چنان چه هدف کشت آویشن استفاده از**

**ترکیب تیمول باشد گونه Th. daenensis در تراکم متوسط به طور میانگین سه سال و سال سوم به ترتیب با**

**35 / 71 و 33 / 80 درصد اسانس و چنا نچه میزان کارواکرول مدنظر باشد گونه Th. kotschyanus در تراکم زیاد**

**به طور میانگین سه سال با 39 / 75 درصد و Th. pubescens در سال سوم با 54 / 82 درصد در تراکم متوسط**

**با بیش ترین بازده اسانس معرفی م یگردند. در نهایت با توجه به رشد و عملکردهای کمی و کیفی مناسب در**

**سا لهای دوم و سوم در تمامی گونه های مورد آزمایش آویشن، به نظر م یرسد کشت و تولید گونه های آویشن**

**محلی در شرایط دیم دماوند اقتصادی باشد.**

**واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، آویشن، دیم، تراکم، عملکرد سرشاخه، اسانس، تیمول، کارواکرول**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**186 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی پراکنش، نیازهای اکولوژیک، امکانک‌شت و اهلی کردن و ویژگ یهای فیتوشیمیایی**

**گون ههای جنس آویشن**

**ابراهیم شریفی عاشورآبادی، زیبا جمزاد، ولی اله مظفریان، محمد حسین لباسچی، فاطمه**

**سفیدکن، حسن مداح عارفی، مهدی میرزا، محمود نادری، سید رضا طبایی عقدایی، علی**

**اشرف جعفری، بهاره ال هوردی، مریم مک یزاده، محسن نصیری، بهلول عباس زاده، جمشید**

**بوجاری، سید جعفر سیداخلاقی و فرحزا کاظمی سعید**

**ب همنظور افزایش عملکردهای کم ی و کیفی گونه های مختلف جنس آویشن ) Thymus (، الگوگرفتن از**

**رویشگاه های طبیعی مناسب، بررسی سازگاری، شناسایی ساختار ژنتیکی و ه مچنین بررسی عملیات**

**مناسب کاشت، داشت و برداشت از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این راستا طرح جامع آویشن در**

**سال های 90 - 1386 با بیش از 60 پروژه و زیر پروژه ملی و مستقل طراحی و اجرا شد. پروژه های ملی**

**طرح جامع، شامل پروژه های اکولوژیک، سازگاری، فیتوشیمی، دیم و آفات و بیماری ها بوده که هر کدام**

**در استان های مختلف اجرا شد و پروژه های مستقل شامل موضوعات جوان هزنی، سیتوژنتیک، بررسی**

**ه مزیستی مایکوریزی، تکثیر، بررسی تأثیر کودهای بیولوژیک، مقایسه سیستم های شیمیایی، تلفیقی و**

**ارگانیک، استفاده از مالچ در کنترل علف های هرز، بررسی سودمندی کشت مخلوط و همچنین بررسی**

**ویژگی ضد میکروبی اکسشن های مختلف آویشن بود. طبق نتایج به دست آمده از مطالعات رویشگاهی**

**آویشن مشخص شد که گونه Thymus fedtschenkoi در سه استان آذربایجان، مازندران و کردستان بیش**

**از سایر گون هها در غالب سایت ها حضور داشته و تشکیل تیپ داده و دارای تنوع بالایی از لحاظ تعداد**

**طبقات اقلیمی بوده است. نتایج ب هدست آمده از تجزیه به مؤلفه های اصلی و تجزیۀ تطابق کانونیک نشان**

**داد که عوامل اقلیمی و خاکی به ویژه ارتفاع از سطح دریا، بافت خاک و ه مچنین میزان فسفر، پتاسیم**

**و هدایت الکتریکی خاک سهم قابل توجهی بر پراکنش و ویژگی های فیزیولوژیک آویشن دارد. گون ههای**

**مورد بررسی، عمدتاً در اقلی مهای سرد تا فراسرد، غالباً نیمه مرطوب تا مرطوب و بیشتر در شی بهای**

**شمالی و شمال شرقی حضور داشتند. با افزایش ارتفاع از سطح دریا، از سطح تاج پوشش گونه های مورد**

**بررسی کاسته شد. در رویشگا ههایی که در آن ها میزان کربن آلی و فسفر قابل جذب بالا و مقدار رس آن**

**پایین بود گونه های مورد بررسی، از رشد و تاج پوشش قابل توجهی برخوردار بودند. بررسی فیتوشیمی**

**اکسشن های مورد بررسی نشان داد که در شرایط رویشگاهی، بالاترین بازده اسانس سرشاخه گ لدار**

**مربوط به گونه Th. lancifolius با منشاء مشکان نیریز از استان فارس و به میزان 67 / 6 درصد بود.**

**بیشترین ترکیب تیمول مربوط به گونه Th.transcaspicus از رویشگاه هزار مسجد )لاین( استان خراسان**

**رضوی با 4/ 82 درصد، بیشترین ترکیب کارواکرول مربوط به گونه Th.pubescens از رویشگاه رینه استان**

**مازندران با 36 / 85 درصد و بیشترین مقدار ژرانیول با 64 / 61 درصد، مربوط به گونه Th.fedtschenkoi از**

**رویشگاه کبود چشمه از استان مازندران بود. در شرایط زراعی استان های مختلف نیز بیشترین بازده**

**اسانس سرشاخه گ لدار اکسشن های مورد بررسی مربوط به گونه Th. fedtschenkoi کشت شده در استان**

**گلستان با منشأ آذربایجان غربی به میزان 52 / 4 درصد بود. بیشترین ترکیب تیمول مربوط به گونه**

**Th.vulgaris با 09 / 94 درصد بود که در استان اصفهان کاشته شده بود. بالاترین ترکیب کارواکرول**

**مربوط به گونه Th.transcaspicus با منشأ استان خراسان با 49 / 83 درصد بود که در استان آذربایجان**

**شرقی کشت شده بود. بیشترین ژرانیول نیز به میزان 77 درصد مربوط به گونه Th.kotschyanus با منشأ**

**استان کردستان بود که در استان یزد کشت شد. در آزمایش کشت دیم، گون هها و تراک مهای مختلف**

**گیاه آویشن مورد بررسی قرار گرفت. طبق نتایج به دست آمده، استقرار کلیه گونه های مورد بررسی در**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 187**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**شرایط دیم امکا نپذیر بود. بیشترین میانگین عملکرد ماده خشک، در گون ههای Thymus daenensis و**

**Th. kotschyanus مشاهده شد که به ترتیب 2994 و 2884 کیلوگرم در هکتار بود. در بین استان های**

**مورد بررسی، استان های کردستان، کرمانشاه و دماوند تهران در تراکم بالا افزایش عملکرد مشاهده شد**

**که نشان دهنده ظرفیت بالای آن مناطق در تولید آویشن دیم با بارندگی تا 400 میلی متر در سال است.**

**بازده اسانس گونه های مورد بررسی در شرایط دیم از 69 / 0 تا 11 / 3 درصد در تیمار های مختلف، متفاوت**

**بود. در این ارتباط، گونه Th.daenensis در کرمانشاه و کردستان بیشترین درصد اسانس را به خود**

**اختصاص داد. بالاترین مقدار تیمول از گونه Th.daenensis با 33 / 80 درصد و بیشترین کارواکرول از گونه**

**Th.kotschyanus با 9/ 71 درصد از منطقه دماوند تهران به دست آمد. بیشترین نسبت عملکرد خشک به**

**تر اندام هوایی در گونه Th.pubescens در کردستان مشاهده شد که معادل 6/ 0 بود. بیشترین نسبت**

**ریشه به اندام هوایی نیز در گونه Th.pubescens در کردستان مشاهده شد که معادل 19 / 0 بود و با**

**سایرین تفاوت معنی دار داشت. در اعمال تنش خشکی در شرایط آزمایشگاهی، گونه Th.daenensis با**

**بیشترین میانگین درصد و زمان جوان هزنی در بین سایر گون هها شاخص بود. ه مچنین در شرایط**

**آزمایشگاهی در شوری های ملایم تا 20 میلی مولار صدمه قابل توجهی در جوان هزنی و رشد مشاهده نشد.**

**در تن شهای شدید اعمال شده در شرایط گلخانه، صفات مرفولوژیک گیاهچه های آویشن نسبت به**

**شرایط آبیاری کامل کاهش یافت ولی طول، عرض و وزن ریشه گون ههای آویشن به ویژه گونه**

**Th.daenensis نه تنها در شرایط تنش خشکی کاهش نداشت، بلکه در صفات مربوط به ریشه، افزایش**

**یافت. در این تحقیق، نتایج کلی حاکی از استقرار و عملکرد مناسب گونه های محلی آویشن در شرایط**

**دیم کشور است که می توانند به عنوان گیاهان دارویی چندساله برای دیم کاری معرفی گردند. در**

**بررسی های مربوط به آفات و بیماری های آویشن، مشخص شد ک ه شته آویشن، تریپس و کنه تارعنکبوتی**

**از جمله بندپایانی بودند که در تمام استان های مورد بررسی جمع آوری شدند. شته آویشن برای اولین بار**

**از ایران گزارش شده و تنها حشره ای است که به دلیل انبوهی بالا م یتوان آن را به عنوان آفت اختصاصی**

**گون ههای آویشن محسوب نمود. جمعیت این حشره تحت کنترل دشمنان طبیعی متنوعی است که**

**فعالیت شکارگری و یا پارازیتوئیدی روی آن دارند. مهم ترین عوام ل بیمار یزا در گونه های آویشن مورد**

**بررسی شامل قارچ Glovinomyces cichoracearum ، عامل سفیدک سطحی بوده که از گونه. Th**

**carmanicus در استان اصفهان جمع آوری شد. قارچ G. biocellatus از گون ههای Th. daenensis و . Th**

**fallax دراستان همدان و ه مچنین از گونه های Th. vulgaris, Th. kotschyanus و Th. daenensis در**

**استان چهارمحال و بختیاری و قارچ Puccinia serpylli عامل زنگ آویشن از گونه Th. daenensis در**

**استان همدان و ه مچنین از گون ههای Th. vulgaris, Th. kotschyanus و Th. daenensis در استان**

**چهارمحال و بختیاری جمع آوری شد. قارچ Fusarium solani عامل بیماری پوسیدگی فوزاریومی از گونه**

**Th. vulgaris در استان آذربایجان غربی و ه مچنین از گونه های نامشخصی ازجنس Thymus در استان**

**اصفهان و ایستگاه تحقیقات همندآبسرد و نمون ههای استان چهارمحال و بختیاری جم عآوری شد. در**

**استان قزوین، قارج Rosellinia necatrix عامل پوسیدگی سفید ریشه و قارچ Rhizoctonia sp عامل**

**پوسیدگی طوقه و ریشه شناسایی شده و قارچ عامل سوختگی برگ به نام Alternaria arboresecens از**

**برگ های آویشن جداسازی شد. در استان اصفهان قارچ Phytophtora cryptogae نیز از ریشه آویشن های**

**مورد بررسی جداسازی شد. نماتد مولد گره ریشه به نام Meloidogyne javanicafi از هر سه گونه آویشن**

**موجود در استان چهارمحال و بختیاری جداسازی و شناسایی شد. در استان قزوین نیز نماتدهای انگل**

**گیاهی شامل Geocenamusb revidens ،Criconemella antipolitana و Pratylenchus thoreni از روی**

**ریشه آویشن جداسازی شد. در استان همدان، گونه سس Cuscuta aproximata از آویشن های. Th**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**188 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**daenensis و Th. fallax و در استان اصفهان، گونه سس Cuscuta campestris از گونه . Thymus sp**

**جمع آوری شد. بررسی های سیتوژنتیک نشان داد که بین جمعیت های آویشن از لحاظ خصوصیات**

**کروموزومی اخت الف معنی داری وجود دارد. نتایج تجزیه واریانس مولکولی نیز تنوع در بین و درون**

**جمعیت ها را نشان داد. این امر بیانگر اهمیت گزینش فردی یا تک بوته ای در برنامه های اصلاحی آویشن**

**است. طبق نتایج به دست آمده، بین تنوع ژنتیکی و تنوع فیتوشیمیایی همبستگی وجود داشت به طوری**

**که جمعی تهایی که در بررسی فیتوشیمیایی به واسطه داشتن یک ترکیب شیمیایی خاص از سایر**

**جمعی تها جدا شده بودند، در بررسی ژنتیکی نیز به واسطه داشتن باندهای اختصاصی در لوکو سهای**

**خاص متمایز شدند که احتمال م یرود این باندهای اختصاصی در ارتباط نزدیک با این ترکیبات شیمیایی**

**باشند. با توجه به هزینه بسیار بالای تجزیه کمی و کیفی اسانس، بررسی همبستگی دقیق شیمیایی و**

**ژنتیکی و شناسایی باندهایی که به طور قطع در ارتباط با یک ترکیب شیمیایی خاص هستند می تواند**

**از اهمیت بالایی در شناسایی ترکیب های شیمیایی گیاه مورد استفاده قرار گیرد. تنوع وسیع در افراد**

**جمعیت های یک گونه به ویژه از دیدگاه شیمیایی، م یتواند علل و عوامل گوناگون داشته باشد. در این**

**ارتباط م یتوان به ساختار ویژه گ لهای گونه مورد بحث اشاره کرد که به دلیل داشتن ساختار ژینودیوسی**

**در گ لها، تنوع زیادی را باعث می شود. حتی دیده شده که تنوع ترکیبات شیمیایی در گل های دو جنسی**

**و گل های ماده )نر عقیم( با هم متفاوت است. در بین نمون ههای مورد بررسی انواع مختلفی از کموتای پهای**

**لینالول، ژرانیول، تیمول وکارواکرول مشاهده شد. در بین ترکیبات شیمیایی اسانس دو ترکیب تیمول و**

**کارواکرول ب هدلیل خواص ضد قارچی، ضد باکتریایی و ضدعفونی کنندگی در صنعت دارویی از اهمیت**

**زیادی برخوردار هستند. در بین گون ههای مورد بررسی، گونه Th. daenensis به عنوان یک گونه غنی از**

**نظر تیمول است. زیرا اکثر جمعیت های متعلق به آن دارای درصد بالایی از این ترکیب هستند. میزان**

**تیمول در این گونه به مراتب بیشتر از میزان کارواکرول است. وجود همبستگی مثبت بین دو ترکیب**

**تیمول و کارواکرول در گونه Th. daenensis می تواند عملیات اصلاحی را در جهت بهبود دو ترکیب فوق**

**تسهیل بخشد. در این تحقیق مشاهده شد که ریخت شناسی گیاه لزوماً با کمیت و ترکیب اسانس**

**ارتباطی ندارد. طبق بررسی های انجام شده در ارتباط با همزیستی گون ههای Th. ،Th. kotschyanous**

**daenensis و Th. fallax با قارچ میکوریز آربسکولار که در شرایط رویشگاهی استان های کردستان، فارس**

**و مازندران انجام شد، اندام های مختلف میکوریزی شامل هیف، هیف های درون سلولی، وزیکول و آربسکول**

**ب هدست آمد. در بررسی تأثیر روش تکثیر بر آویشن کوهی ) Thymus kotschyanus ) در استان سمنان**

**مشخص شد، کاربرد اکسین خارجی، از طریق افزایش درصد قلمه های ریش هدار شده و ه مچنین افزایش**

**طول و تعداد ریش هها، نقش مهمی در ایجاد قلمه های ریشه دار با کیفیت بالا دارد. البته باید توجه داشت،**

**کاربرد غلظ تهای کم هورمون های اکسینی سبب افزایش رشد ریشه و غلظت های بالا، اثرات بازدارندگی**

**بر درصد ریش هزایی نشان دادند. از آ نجا که القای ریشه در قلمه به طور مشخصی به میزان اکسین**

**داخلی اولیه در گیاه وابسته است، بنابراین اثربخشی غلظت های کم هورمون، نشان از میزان هورمون**

**داخلی بالای این گیاه در زمان برداشت قلمه چوب سبز دارد. در بررسی تأثیر باکتری های مختلف بر دو**

**گونه آویشن Thymus vulgaris و Thymus kotschyanus مشخص شد کاربرد باکتری سودوموناس پوتیدا**

**سویه یک و دو به ترتیب منجر به ٢٦ و ١٨ درصد افزایش در عملکرد خشک اندام هوایی و ه مچنین 119**

**و ٧٢ درصد افزایش در عملکرد اسانس گیاه Thymus vulgaris در مقایسه با تیمار شاهد شدند. در گیاه**

**Thymus kotschyanus ، کاربرد باکتری آزوسپیریلوم لیپوفروم سویه دو، سبب افزایش ١٠٠ درصد عملکرد**

**خشک اندام هوایی ) ١٤٣٩ کیلوگرم در هکتار( و ه مچنین موجب سه برابر شدن عملکرد اسانس ) ٣٩/ ٣٢**

**کیلوگرم در هکتار( نسبت به شاهد ) 49 / 9 کیلوگرم در هکتار( شد. نتایج این پژوهش علاوه بر نشا ندادن**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 189**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**پتانسیل باکتر یهای ریزوسفری در افزایش عملکرد اندام هوایی و اسانس دو گونه آویشن در کشت**

**ارگانیک، مؤید اختصاصی بودن بره مکنش گیاه و باکتر یهای ریزوسفری محرک رشد نیز بود. در**

**آزمایشی تأثیر سال، چین و روش های حاصلخیزی خاک )شیمیایی، تلفیقی و ارگانیک( بر عملکردهای**

**کمی و کیفی آویشن دنایی ) Thymus daenensis ( و باغی ) Thymus vulgaris ( در منطقه کرج بررسی شد.**

**طبق نتایج به دست آمده، در هر دو گونه مورد بررسی، بیشترین عملکرد اسانس از سال دوم حاصل شد.**

**ه مچنین در هر کدام از سال های آزمایش، چین اول بیشترین عملکرد اسانس را داشت. در بین روش های**

**حاصلخیزی خاک نیز، تیمارهای مربوط به روش حاصلخیزی تلفیقی دارای بیشترین عملکرد اسانس بود.**

**در آزمایش مشابهی نیز که فقط بر گونه دنایی در اصفهان انجام شد مشخص شد که چین اول و**

**ه مچنین روش تغذیه تلفیقی بیشترین عملکرد اسانس را داشت. در هر دو آزمایش، تأثیر سال، چین و**

**روش حاصلخیزی خاک بر میزان تیمول و کارواکرول متفاوت بود. ب همنظور بررسی تأثیر مالچ پلاستیکی**

**و رن گهای مختلف آن بر کنترل عل فهای هرز و ه مچنین عملکرد وزن خشک و بازده اسانس گیاه**

**دارویی آویشن دنایی ) Thymus daenensis )، آزمایشی در شرایط دیم ایستگاه تحقیقات همند آبسرد**

**)منطقه دماوند( اجرا شد. نتایج نشان داد که اثر وجین و رنگ مالچ بر استقرار بوته، وزن ماده خشک،**

**تاج پوشش )قطر بوته( و ارتفاع بوته آویشن در سطح یک درصد معنی دار بود. مقایسه میانگین تیمارها**

**نشان داد که پلاستیک سیاه رنگ با میانگین 384 کیلوگرم در هکتار بیشترین عملکرد وزن خشک و**

**میانگین 27 / 1 درصد، بیشترین بازده اسانس را داشت. ه مچنین تیمار مالچ پلاستیک سیاه بیشترین تأثیر**

**را بر بازدارندگی رشد علف هرز نشان داد. طبق نتایج ب هدست آمده، بکار بردن مالچ پلاستیک سیاه ضمن**

**کاهش هزینه تولید، در افزایش کمیت و کیفیت محصول آویشن مؤثر است. ب همنظور ارزیابی کشت**

**مخلوط آویشن دنایی ) Thymus daenensis ( و یونجه بمی ) Medicago sativa (، آزمایشی در مزرعه**

**تحقیقاتی مرکز تحقیقات کشاورزی کرمان اجرا درآمد. تیمارهای آزمایش شامل کشت نسبت هایی از**

**آویشن دنایی: یونجه بمی به ترتیب معادل 25:75 50:50 و 75:25 و نیز کشت خالص آن ها بود. طبق**

**نتایج به دست آمده، استفاده از کشت مخلوط تا سال دوم نسبت به کشت خالص ارجعیت داشته و از سال**

**سوم کشت مخلوط صرفه اقتصادی ندارد. با توجه به نتایج سه سال آزمایش، بیشترین نسبت برابری**

**زمین از ترکیب 75 درصد آویشن به همراه 25 درصد یونجه مشاهده شد. در آزمایشی که ب همنظور**

**بررسی اثر ضدمیکروبی اسانس اکسشن های مختلف آویشن ) Thymus ( اجرا شد، 55 اکسشن و یا هیبرید**

**مربوط به گون ههای ،Th. migricus ،Th. lancifolius ،Th. kotschyanus ،Th. fedchenkoi ،Th. daenensis**

**Th. transcaucasicus ،Th. pubescens و Th. vulgaris که از رویشگاه های مختلف جمع آوری و در باغ**

**گیاهشناسی ملی ایران کشت شده بود انتخاب شد و رقت اسانس آن ها بر فعالیت ضدمیکروبی تعدادی**

**از میکروارگانیس مها آزمون شد. مقایسه میانگین اثر متقابل منشاء بذر، نوع میکروارگانیسم و رقت اسانس**

**نشان داد که قطر هاله عدم رشد اسانس گونه های ،Th. transcaucasicus ،Th. kotschyanus ،Th. lancifolius**

**Th. daenensis و Th. vulgaris با رقت ی کپنجم و حتی ی کبیست وپنجم نسبت به آنت یبیوتیک**

**سفت یزوکسیم و سیپروفلوکسازین بیشتر بود. نتایج کم ترین غلظت بازدارنده اسانس نشان داد که کاندیدا**

**آلبیکنس و اشرشیاکلی در مقایسه با سایر میکروارگانیسم های مطالعه شده حساسیت بیشتر و سودوموناس**

**آئروژینوزا و باسیلوس سوبتیلیس مقاومت بیشتری را به اسانس آویشن از خود نشان دادند. پس از اتمام**

**طرح جامع آویشن، موزه گیاهی برای نگهداری آویشن های جمع آوری شده از سطح کشور تشکیل و**

**راه اندازی شده است و بر مبنای آن اطلس رنگی اکسشن های آویشن مشتمل بر موضوعات گیاه شناسی،**

**جوان هزنی، آناتومی، فیتوشیمی و ضدمیکروبی تهیه و تدوین شد. در حال حاضر با استفاده از امکانات**

**موجود، مجموعه پاز لهایی از نتایج طرح های تحقیقاتی ب هدست آمده که در آن سیمای مربوط به**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**190 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**مشکلات و راه حل های مناسب در سراسر کشور را به تصویر کشیده شده است. امید است از کنار هم**

**قرار دادن پاز لهایی که از نتایج تحقیقات هد فدار ب هدست آمده بتوان نسبت به ارایه نسخه های جامعی**

**ب همنظور ساما ندهی مسائل کشت و اهلی کردن گون ههای مختلف جنس آویشن با توجه به شرایط**

**اقلیمی هر منطقه از کشور و ه مچنین معرفی قطب های تولید و بهبود در کمیت و کیفیت تولید**

**گونه های مختلف جنس آویشن Thymus اقدام نمود.**

**واژ ههای کلیدی: گیاها ن دارویی، آویشن، رویشگاه، سازگاری، فیتوشیمی، دیم، آفات و بیماری ها،**

**سیتوژنتیک، مایکوریزا، تکثیر، کود بیولوژیک، روش تغذیه، علف هرز، کشت مخلوط، ضدمیکروبی، Thymus**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 191**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تأثیر اقلیم بر فنولوژی و استقرار گیاه صبر زرد ) Aloe vera ( در منطقه شهداد**

**محمدرضا کدوری، ماشااله غنچه ای، منصوره خداشناس، هاشم کنشلو، ابراهیم شریفی**

**عاشورآبادی و محمد قنبری**

**ب همنظور بررسی تأثیر مکان و زمان کاشت بر عملکرد و تعدادی از ویژگی های گیاه صبر زرد ) Aloe**

**vera (، آزمایشی در سا لهای 89 - 1387 به صورت کرت های خرد شده در مکان و زمان در قالب طرح**

**بلو کهای کامل تصادفی در س ه تکرار اجرا شد. تیمار اصلی شامل مکان در دوسطح )منطقه تکاب با**

**ارتفاع 329 متر در مقایسه با منطقه چهار فرسخ با ارتفاع 30 9 متر از سطح دریا که هر دو به عنوان**

**مزرعه زارع بود( و تیمار فرعی نیز شامل دو تاریخ کاشت ) 15 / 7 / 87 و 15 / 11 / 87 ( بود. نتایج یادداشت**

**برداری در آزمایش از نظر خصوصیاتی مانند عملکرد در بوته، ارتفاع بوته، طول برگ، عرض برگ و**

**عملکرد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تجزیه و ارزیابی داده با استفاده از نر مافزار MSTATC انجام و**

**گرو هبندی میانگی نها توسط آزمون دانکن صورت گرفت. نتایج حاصل نشان داد بیشترین عملکرد بوته از**

**تاریخ کاشت بهاره با 3141 گرم، بیشترین درصد زند همانی از تاریخ کاشت بهاره با 100 درصد، بالاترین**

**عملکرد ژل از تاریخ کاشت دوم با 106 گرم در بوته و بیشترین تعداد برگ از تاریخ کاشت بهاره با 17**

**برگ مشاهده شد همچنین همبستگی مثبت و معنی داری در میان صفات مورد مطالعه وجود داشت که**

**بالاترین همبستگی با عملکرد گل در بوته، مربوط به طول برگ، قطر برگ و ارتفاع بوته بود. با توجه به**

**نتایج ب هدست آمده، مناسب ترین محل کاشت، منطقه تکاب )شهداد( و بهترین زمان کاشت 25 بهمن**

**ماه است.**

**واژه های کلیدی: تاریخ کاشت، آلوئه ورا، شهداد، سازگاری**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**192 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**ارزیابی کشت مخلوط و تکک‌شتی آویشن ) Thymus daenensis ( و یونجه ) )Medicago sativa**

**محمدرضا کدوری، ابراهیم شریفی عاشو رآبادی، ماشااله غنچ های، فهیمه ماهانی و محسن**

**کمال الدینی**

**ب همنظور ارزیابی کشت مخلوط آویشن دنایی ) Thymus daenensis ( و یونجه بمی ) )Medicago sativa**

**آزمایشی در مزرعه تحقیقاتی مرکز تحقیقات کشاورزی کرمان در طی سال های زراعی 387 1 تا 1390 به**

**اجرا درآمد. این آزمایش در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایش**

**شامل نسبت هایی از آویشن دنایی، یونجه بمی به ترتیب 25:75 ، 50:50 و 75:25 و نیز کشت خالص آ نها**

**بود. ویژگی های مورد مطالعه شامل وزن تر، وزن خشک، نسبت وزن خشک به وزن تر، عملکرد اقتصادی**

**و ارتفاع هر کدام از گون ههای مورد مطالعه بود. نتایج حاصل از سه سال آزمایش، مورد تجزیه و تحلیل**

**مرکب قرار گرفت. نتایج نشان داد اثر سال بر وزن تر، خشک و نسبت وزن تر به خشک یونجه معن یدار**

**و بر ارتفاع بوته معنی دار نبود. عملکرد ماده خشک یونجه در سال اول، دوم و سوم به ترتیب معادل**

**4007 ، 1400 و 780 3 گرم در متر مربع بود. بین عملکرد ماده خشک در سال دوم و سوم اختلاف آماری**

**مشاهده نشد. اثر آرایش کاشت بر ماده خشک یونجه معن یدار نبود. اما بیشترین ماده خشک از آرایش**

**کاشت 5 7 درصد یونحه + 5 2 درصد آویشن معادل 3280 گرم ب هدست آمد که با سایر تیمارها اختلافی**

**نداشت. ه مچنین بیشترین عملکرد ماده خشک یونجه از سال سوم و از آرایش کاشت 5 7 درصد یونجه +**

**25 درصد آویشن ب هدست آمد. طبق نتایج ب هدست آمده از تجزیه واریانس مشخص شد اثر سال و الگوی**

**کشت بر عملکرد اقتصادی آویشن معن یدار و اثر متقابل سال در الگوی کشت معنی دار نبود. با توجه به**

**نتایج مقایسه میانگی نها مشخص شد بیشترین عملکرد اقتصادی آویشن به ترتیب از سال دوم، سوم و**

**اول معادل 101 ، 198 و 68 گرم در متر مربع بود. بیشترین عملکرد اقتصادی از تیمار 25 درصد یونجه**

**+ 75 درصد آویشن معادل 128 گرم که با تیمار کشت خالص ) 127 گرم در متر مربع( از لحاظ آماری**

**اختلافی نداشت. بیشترین عملکرد اقتصادی از سال دوم و از آرایش کاشت 25 درصد یونجه + 75 درصد**

**آویشن معادل 06 2 گرم در متر مربع بود. در بررسی اثر تیمارها بر عملکرد آویشن مشاهده شد، الگوهای**

**کشت مخلوط آویشن و یونجه اثر معنی داری بر عملکرد آویشن داشته و با افزایش درصد آویشن نسبت**

**به درصد یونجه در کشت مخلوط عملکرد آویشن افزایش نشان داد به طوری که بیشترین عملکرد وزن**

**تر و اقتصادی به ترتیب معادل 925 و 28 1 گرم در متر مربع از کشت مخلوط 5 7 درصد آویشن + 5 2**

**درصد یونجه و کمترین آن معادل 853 و 114 گرم در متر مربع از 5 2 درصد آویشن + 75 درصد یونجه**

**ب هدست آمد. مقایسه اعداد نشان م یدهد بیشترین LER از تیمار % 5 7 آویشن + % 5 2 یونجه معادل 04 / 1**

**در سال دوم مشاهده شد. با توجه به نتایج ب هدست آمده از این آزمایش مشخص شد استفاده از کشت**

**مخلوط بر کشت خالص تا سال دوم ارجعیت داشته و از سال سوم کشت مخلوط صرفه اقتصادی ندارد.**

**بیشترین نسبت برابری زمین با توجه به نتایج سه ساله از ترکیب % 75 آویشن + % 25 یونجه مشاهده شد.**

**واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، یونجه بمی، آویشن دنایی، کشت مخلوط، نسبت برابری زمین**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 193**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تأثیر کودهای آلی )یونجه بمی، ماشک گل خوش هایی، کود دامی( بر حاصلخیزی**

**خاک و عملکرد کمی نعناع فلفلی ) )Mentha piperita**

**غلا محسین رحمانی، ابراهیم شریفی عاشور آبادی، محمدرضا کدوری و هرمزد نقوی**

**به منظور بررسی تاثیر دور آبیاری و کودهای آلی: دامی ) 30 تن در هکتار( و سبز )یونجه بمی، شبدر**

**ایرانی و ماشک گل خوشه ای( بر عملکرد و تعدادی از ویژگی های گیاه نعناع فلفلی ) )Mentha piperita**

**آزمایشی در سال های 90 - 1387 با طرح کرت های خردشده در قالب بلوک های کامل تصادفی در 3 تکرار**

**اجرا و نتایج سه سال یادداش تبرداری، مورد تجزیه و تحلیل مرکب قرار گرفت. تیمار اصلی شامل دو**

**زمان آبیاری هشت روزه و 12 روزه و فاکتور فرعی شامل چهار تیمار: کود دامی ) 0 3 تن در هکتار(، کود**

**سبز یونجه بمی، کود سبز شبدر ایرانی و کود سبز ماشک گل خوشه ای بود. در این آزمایش خصوصیاتی**

**مانند، عملکرد تر )بیولوژیک(، عملکرد خشک، عملکرد اقتصادی، طول و عرض برگ و ارتفاع بوته، ارزیابی**

**شد. تجزیه داده با استفاده از نر مافزار SAS انجام و گرو هبندی میانگین ها توسط آزمون دانکن صورت**

**گرفت. جدول تجزیه واریانس صفات مورد مطالعه نشان می دهد که اثر دور آبیاری بر تمامی صفات مورد**

**مطالعه دارای اخت الف معن یدار است. نتایج نشان م یدهد که تیمار آبیاری 2 1 روزه نسبت به آبیاری**

**هش ت روزه باعث کاهش 59 / 8 درصدی عملکرد تر، 75 / 5 درصدی عملکرد خشک و اقتصادی می شود.**

**ه مچنین تأثیر سن گیاه بر صفات مورد مطالعه نشان داد که با افزایش سن گیاه شاهد کاهش عملکرد**

**تر، عملکرد خشک و عملکرد اقتصادی در واحد سطح خواهیم بود. این کاهش در عملکرد بیولوژیک در**

**سال اول نسبت به سال سوم معادل 7 / 73 درصد و نسبت به سال دوم معادل 8 / 13 درصد بود. در این**

**آزمایش با افزایش کودهای آلی عملکرد تر، خشک و اقتصادی گیاه نعناع فلفلی افزایش یافت. کود دامی**

**) 30 تن در هکتار( دارای بیشترین میزان عملکرد تر )بیولوژیک(، عملکرد خشک، عملکرد اقتصادی، ارتفاع**

**بوته، طول برگ و عرض برگ نسبت به کودهای سبز و شاهد بود. در کودهای سبز بیشترین عملکرد**

**مربوط تیمار کود سبز یونجه و بعد از آن به ترتیب به کودهای سبز شبدر ایرانی و ماشک گل خوشه ای**

**مربوط بود. در این آزمایش استفاده از کود دامی بیشترین عملکرد را نشان داد و از بین کودهای سبز،**

**یونجه بیشترین عملکرد را نشان داد. هم چنین با توجه به ای نکه گیاه نعناع فلفلی یک گیاه چندساله**

**بوده برداشت از این گیاه در یک قطعه زمین بیش از دو سال صرفه اقتصادی نخواهد داشت.**

**واژه های کلیدی: کود آلی، کود سبز، آبیاری، نعناع فلفلی، Mentha piperita**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**194 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی عملکرد نعناع فلفلی ) Mentha piperita ( تحت رو شهای تغذیه گیاه )متداول،**

**ارگانیک و تلفیقی(**

**محمد رضا کدوری، ابراهیم شریفی عاشورآبادی، محسن بن یاسدی، عباس ملایی، سید**

**عطا رضایی، مهدخت ارجمند و فردوس رحیمی**

**ب همنظور بررسی تأثیر سیستم های تغذیه و سال بر عملکرد و تعدادی از ویژگی های گیاه نعناع فلفلی**

**Mentha piperita ( (، آزمایشی از سال 90 - 1387 با طرح بلوک های کامل تصادفی در س ه تکرار اجرا و**

**نتایج سه سال یادداشت برداری مورد تجزیه وتحلیل مرکب قرار گرفت. تیمارها شامل مقادیر مختلف**

**کود شیمیایی ) NPK ( به عنوان نظام کشاورزی متداول، مقادیر مختلف کود دامی و کود شیمیایی به**

**عنوان نظام کشاورزی تلفیقی و مقادیر کود دامی به عنوان کشاورزی ارگانیک بود. نتایج یادداشت برداری**

**در آزمایش از نظر خصوصیاتی مانند، عملکرد بیولوژیک، عملکرد اقتصادی، درصد ماده خشک، طول و**

**عرض برگ، ارتفاع بوته، درصد اسانس، عملکرد اسانس ارزیابی شد. تجزیه داده با استفاده از نر مافزار**

**MSTATC انجام و گروه بندی میانگی نها توسط آزمون چند دامنه ای دانکن صورت گرفت. نتایج حاصل**

**نشان داد، سیستم های تغذیه بر درصد اسانس معن یدار نبوده اما بر دیگر صفات مورد مطالعه معن یدار**

**است. بیشترین عملکرد وزن تر و عملکرد اقتصادی از سال اول و سیستم تغذیه تلفیقی )نیتروژن 20 1**

**کیلوگرم، فسفر 90 کیلوگرم، پتاسیم 120 کیلوگرم درهکتار به همراه 5 تن کود دامی در هکتار( به ترتیب**

**با 313 / 38 و 634 / 5 کیلوگرم در هکتار ب هدست آمد. ه مچنین با افزایش سن گیاه در سال سوم 15**

**درصد و در سال چهارم کاشت 63 درصد کاهش عملکرد وزن تر مشاهده شد. با توجه به نتایج ب هدست**

**آمده سیستم تغذیه تلفیقی )نیتروژن 120 کیلوگرم، فسفر 0 9 کیلوگرم، پتاسیم 120 کیلوگرم درهکتار به**

**همراه پنج تن کود دامی در هکتار( در این آزمایش دارای بیشترین میزان عملکرد بود که می توان این**

**سیستم را به عنوان سیستم برتر توصیه نمود. ه مچنین با توجه به اینکه گیاه نعناع فلفلی یک گیاه**

**چندساله بوده استفاده از این گیاه در یک قطعه زمین بیش از سه سال صرفه اقتصادی نخواهد داشت.**

**واژه های کلیدی: سیستم های تغذیه، سال، نعناع فلفلی، Mentha piperita**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 195**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی عملکرد زیره سبز ) Cuminum cyminum ( تحت روش های تغذیه گیاه )متداول،**

**ارگانیک و تلفیقی(**

**غلا محسین رحمانی، محمدرضا کدوری، ماشا اله غنچه ای و ابراهیم شریفی عاشور آبادی**

**ب همنظور بررسی تأثیر روش های تغذیه گیاه بر عملکرد کمی زیره سبز ). )Cuminum cyminum L**

**آزمایشی در سال های 90 - 1388 در مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان در قالب**

**طرح بلو کهای کامل تصادفی در سه تکرار انجام شد. تیمارهای مورد بررسی شامل نسبت های مختلفی**

**از کودهای شیمیایی N.P.K ، مورد استفاده در سیستم های زراعی رایج، نسبت های مختلفی از کودهای**

**شیمیایی و دامی، مورد استفاده در روش تغذیه تلفیقی و مقادیر مختلف از کود دامی خالص در مقایسه با**

**تیمار شاهد بود. نتایج حاصل از سال های آزمایش از طریق تجزیه مرکب آزمون شد. نتایج نشان داد که**

**افزودن کود اعم از شیمیایی و دامی و یا ترکیب شیمیایی و دامی باعث افزایش عملکرد و اجزای عملکرد**

**در گیاه زیره شد به طور یکه بیشترین عملکرد بیولوژیک، دانه در هکتار، تعداد دانه در بوته، ارتفاع، تعداد**

**شاخه فرعی و تعداد چتر مربوط به تیمارتلفیقی )پتاسیم 200 کیلوگرم در هکتار، فسفر 150 کیلوگرم در**

**هکتار، نیتروژن 200 کیلوگرم در هکتار + کود دامی 5 تن در هکتار( و )پتاسیم 150 کیلوگرم در هکتار،**

**فسفر 5/ 112 کیلوگرم در هکتار، نیتروژن 150 کیلوگرم در هکتار + کود دامی 10 تن در هکتار( بود و**

**کمترین آن از شاهد )عدم استفاده از کود( مشاهده شد. این افزایش برای عملکرد بیولوژیک معادل 4/ 50**

**درصد، عملکرد بذر معادل 6/ 54 درصد و تعداد بذر در بوته معادل 3/ 53 درصد بود. به هر حال مقایسه**

**میانگی نها نشان داد بیشترین عملکرد از سیستم تلفیقی سپس شیمیایی و در نهایت سیستم تغذیه دامی**

**بود. در تیمار های تلفیقی با استفاده ار ترکیب مناسبی از کودهای شیمیایی و دامی وضعیت فیزیکی**

**وشیمیایی خاک بهبود می یابد. بنابراین افزایش عملکرد کمی و کیفی محصول در روش تلفیقی احتمالاً به**

**علت اص الح خواص فیزیکی و شیمیایی خاک و قابلیت دسترسی بیشتر عناصر NPK و عناصر ک ممصرف**

**و افزایش جذب آن ها توسط گیاه است. در این آزمایش گرچه از اعمال تیمار )پتاسیم 200 کیلوگرم**

**در هکتار، فسفر 150 کیلوگرم در هکتار، نیتروژن 200 کیلوگرم در هکتار + کود دامی 5 تن در هکتار(**

**بیشترین عملکرد اقتصادی و بیولوژیک حاصل شد اما اعمال تیمار )پتاسیم 100 کیلوگرم در هکتار، فسفر**

**75 کیلوگرم در هکتار، نیتروژن 100 کیلوگرم در هکتار + کود دامی 15 تن در هکتار( یا )پتاسیم 50**

**کیلوگرم در هکتار، فسفر 5/ 37 کیلوگرم در هکتار، نیتروژن 50 کیلوگرم در هکتار + کود دامی 20 تن در**

**هکتار( یعنی کاهش کودهای شیمیایی به نصف و حتی به یک چهارم، همراه با افزایش 10 تا 15 تنی**

**کود دامی در هکتار می توان به ترتیب به 85 و 75 درصد عملکرد حاصل از تیمار )پتاسیم 200 کیلوگرم**

**در هکتار، فسفر 150 کیلوگرم در هکتار، نیتروژن 200 کیلوگرم در هکتار + کود دامی 5 تن در هکتار(**

**دست یافت که توصیه می شود با توجه به مسائل زیست محیطی، بهتر است از این ترکیبات کودی**

**استفاده شود. جدول همبستگی صفات مورد مطالعه نشان داد که همه صفات به جز تعداد چتر نابارور با**

**یکدیگر همبستگی مثبت داشتند. بیشترین میزان همبستگی مثبت را ) 93 / 0( ویژگی تعداد دانه در بوته**

**با ویژگی عملکرد بذر نشان داد. همبستگی ویژگی عملکرد بیولوژیک با ویژگی عملکرد بذر حدود مثبت**

**0/9 بود. ویژگی تعداد چتر عقیم با بقیه صفات مورد مطالعه، همبستگی منفی نشان داد.**

**واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، زیره سبز، روش های تغذیه گیاه، کود دامی، کودهای NPK**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**196 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی اثرات زمان کشت و تراکم بر عملکرد رویشی و میزان اسانس مرزه سهندی**

**Satureja sahendica**

**بهلول عباس زاده، مهدی میرزا، رحمت اله باصری و سید کاظم علوی زاده**

**ب همنظور بررسی اثر تاریخ کاشت و تراکم بوته بر عملکرد و اسانس مرزه سهندی ) Satureja sahendica**

**Bornm ( آزمایشی در مزرعه تحقیقاتی البرز، مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور در سال 1391 اجرا**

**شد. آزمایش در قالب اسپلیت پ الت در زمان بر مبنای طرح پایه بلو کهای کامل تصادفی با سه تکرار**

**بود. تاریخ کاشت به عنوان عامل اصلی در دو سطح )پاییز و بهار( و تراکم به عنوان عامل فرعی در چهار**

**سطح ) 60×60 ،40×40 ،20×20 و 80×80 سانتی متر( در نظر گرفته شد. نتایج ب هدست آمده نشان داد که**

**اثر تاریخ کاشت بر صفات تعداد ساقه فرعی روی ساقه اصلی، تعداد ساقه گ لدار، عملکرد سرشاخه گ لدار**

**و عملکرد اسانس ( P<0.01 ) و بر تعداد پنجه، ارتفاع گیاه، عملکرد سرشاخه تک بوته و درصد اسانس**

**P<0.05) ) معن یدار بود. اثر تراکم کاشت بر همه صفات مورد بررسی غیر از ارتفاع گیاه معن یدار شد.**

**مقایسه میانگین های تاریخ کشت نشان داد که در همه ی تراک مها، کشت پاییزه نسبت به کشت بهاره**

**برتری محسوسی داشت. مقایسه میانگین تراک مها نشان داد که بیشترین تعداد پنجه ) 67 / 7 عدد در بوته(،**

**تعداد ساقه گ لدار ) 5/ 6 عدد در بوته(، عملکرد سرشاخه تک بوته ) 98 / 22 گرم در بوته( و درصد اسانس**

**) 2/01 درصد( در بیشترین فاصله کاشت ) 80×80 سانتی متر( حاصل شد، اما بیشترین تعداد ساقه فرعی**

**) 5/67 عدد در بوته(، عملکرد سرشاخه گ لدار در هکتار ) 5/ 1587 کیلوگرم در هکتار( و عملکرد اسانس**

**) 14/53 کیلوگرم در هکتار( در کمترین فاصله کاشت ) 20×20 ( ب هدست آمد. اثر متقابل تراکم و تاریخ**

**کاشت بر همه ی صفات به غیر از تعداد پنجه و تعداد ساقه گ لدار معن یدار شد. نتایج این بررسی نشان**

**داد که تاریخ کاشت و تراکم بوته مناسب، نقش مؤثری در افزایش عملکرد اسانس دارد و تاریخ کاشت**

**پاییز و تراکم 20×20 سانت یمتر عملکرد قابل قبولی را در زراعت مرزه سهندی در کرج تولید م یکند.**

**واژه های کلیدی: مرزه سهندی، تاریخ کاشت، تراکم، عملکرد، اسانس**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 197**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**تأثیر رو شهای مختلف حاصلخیزی خاک بر عملکرد و اسانس گیاه دارویی مرزه**

**فاطمه سفیدکن، ابراهیم فراهانی، فاطمه سفیدکن، ابراهیم شریفی عاشورآبادی، غلام رضا**

**نادری، پژمان رودگرمی، رضا حبیبی، بهنام میرکریمی و فرزاد قمقامی**

**ب همنظور بهبود حاص لخیزی خاک و بررسی تأثیر روش های مختلف کوددهی بر عملکرد و اسانس**

**گیاه دارویی مرزه ) Satureja hortensis L ( تحقیقی در سال های زراعی 90 - 1388 به مدت سه سال در**

**ایستگاه تحقیقاتی خجیر، در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با 19 تیمار در سه تکرار اجرا شد. نتایج**

**حاصل از سال های آزمایش با استفاده از تجزیه مرکب مورد آزمون قرار گرفت. تیمارهای مورد بررسی**

**شامل کودهای شیمیایی ) N100P80K100 ،N50P40K50 و N150P120K150 (، کود دامی ) 10 ، 30 و**

**0 5 تن در هکتار(، تلفیق کود شیمیایی و دامی ) 50 + N50P40K50 تن کود دامی، + N100P80K100**

**30 تن کود دامی و 10 + N150P120K150 تن کود دامی(، کود بیولوژیک )کود نیتروکسین، بارور 2 و**

**مخلوط هر دو کود بیولوژیک(، مخلوط کودهای بیولوژیک + N100P80K100 ، مخلوط کودهای بیولوژیک**

**+ 30 کود دامی در هکتار، اسید هیومیک، مخلوط اسید هیومیک + N100P80K100 ، مخلوط اسید**

**هیومیک + 30 تن کود دامی و مخلوط اسید هیومیک + هر دو کود بیولوژیک در مقایسه با تیمار شاهد**

**بود. طبق نتایج ب هدست آمده، اثر سال بر برخی ویژگی ها ه مچون طول ریشه، ارتفاع بوته، تعداد**

**شاخه های فرعی، نسبت وزن خشک به تر اندام هوایی، وزن خشک اندام هوایی، عملکرد بیوماس خشک**

**اندام هوایی در هکتار، عملکرد اسانس در هکتار، عملکرد بذر و شاخص سطح برگ در سطح یک درص د**

**معن یدار بود. تأثیر تیمارهای مختلف حاص لخیزی بر طول ریشه، ارتفاع بوته، تعداد شاخه های فرعی**

**در بوته، وزن خشک برگ در بوته، نسبت وزن خشک به تر اندام هوایی، وزن خشک اندام هوایی بوته،**

**درصد اسانس اندام هوایی، عملکرد بیوماس در هکتار، عملکرد اسانس، عملکرد بذر در هکتار و شاخص**

**سطح برگ در سطح یک درصد معن یدار بود. بررسی میانگین سه ساله صفات نشان داد که بیش ترین**

**طول ریشه با 2 / 13 سانتی متر، بیشترین وزن خشک برگ با 4 / 14 گرم در بوته، بیشترین وزن خشک**

**اندام هوایی با 5 / 35 گرم در بوته، بیشترین عملکرد بیوماس خشک با 1775 کیلوگرم در هکتار، بیشترین**

**عملکرد اسانس با 5 / 36 کیلوگرم در هکتار و بیشترین شاخص سطح برگ با 642 / 0 در تیمار مصرف توأم**

**کودهای بیولوژیک ) Nitroxen+Barvar2 ( مشاهده شد. بیشترین ارتفاع بوته با 2 / 53 سانتی متر و بیشترین**

**تعداد شاخه های فرعی با 81 شاخه را تیمار ) N100P80K100 ( داشت. ه مچنین بیشترین درصد اسانس**

**اندام هوایی با 16 / 2 درصد را تیمار اسید هیومیک + 30 تن کود دامی در هکتار و بیشترین عملکرد بذر**

**با 9 / 162 کیلوگرم در هکتار را تیمار ) N150P120K150+Manure(10 (( و بیشترین نسبت وزن خشک به**

**تر اندام هوایی ) 43 / 0( تیمار 50 تن کود دامی به خود اختصاص دادند.**

**واژ ههای کلیدی: گیاهان دارویی، اسید هیومیک، کود دامی، کود شیمیایی، میکروارگانیس مهای**

**تثبی تکننده نیتروژن و ح لکننده فسفات، اسانس، مرزه**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**198 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی عملکرد سرشاخه گل دار و اسانس ژنوتیپ های آویشن دنایی Thymus daenensis در**

**شرایط مختلف اقلیمی استان اصفهان**

**بابک بحرین ینژاد، کریم باقرزاده، مهدی میرزا، محسن شاطالبی و اکبر قربانی**

**آویشن دنایی ) Thymus daenensis ( از مهم ترین گونه های دارویی و اندمیک ایران است. این مطالعه**

**در طول سال های 1388 تا 1391 و در قالب طرح آزمایشی بلو کهای کامل تصادفی با سه تکرار و با**

**هدف بررسی عملکرد اندام هوایی، محتوا، عملکرد و ترکیبات اسانس آویشن دنایی )چهار ژنوتیپ( و**

**آویشن باغی T. vulgaris در سه منطقه مختلف اقلیمی اصفهان، گلپایگان و سمیرم انجام گرفت. اثرات**

**منطقه، ژنوتیپ و سال بر وزن خشک اندام هوایی، محتوا و عملکرد اسانس معنیدار شد. ژنوتیپ مارگون**

**در اصفهان توانست بیشترین مقادیر عملکرد اندام هوایی، عملکرد اسانس و محتوای اسانس )به ترتیب**

**2893 و 69 / 66 کیلوگرم در هکتار و 10 / 2 درصد( را تولید کند. بیشترین مقادیر محتوای تیمول در**

**ژنوتیپ های چادگان و کهرویه به ترتیب با مقادیر 24 / 73 و 61 / 69 درصد در اسانس و بیشترین مقادیر**

**محتوای کارواکرول در ژنوتیپ زاغه با 35 / 43 درصد بود. در مجموع م یتوان ژنوتیپ های چادگان و**

**کهرویه را برای تولید تیمول، ژنوتیپ زاغه را برای تولید کارواکرول و ژنوتیپ مارگون را برای تولید ژرانیول**

**به ویژه در شرایط اصفهان توصیه نمود. آویشن باغی ب هجز در منطقه گلپایگان در سایر مناطق نتوانست**

**با گونه های بومی از نظر کمی و کیفی رقابت کند.**

**واژه های کلیدی: آویشن دنایی، Thymus daenensis ، عملکرد اندام هوایی، تیمول، کارواکرول، اسانس**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 199**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**کشت و اهلی کردن دو گونه دارویی انحصاری Nepeta crassifolia و Nepeta denudata در**

**استان تهران ب همنظور حفاظت و احیا آن ها**

**مه ردخت نجف پور نوایی، مهدی میرزا، اسلام پارسا و مصطفی گلی پور**

**توجه روزافزون به تجارت جهانی گیاهان دارویی، نسل گون ههای گیاهی را با خطر انقراض مواجه**

**ساخته است. با دخالت مستقیم و غیرمستقیم انسان در طبیعت ناخواسته بسیاری از گونه های ارزشمند**

**در معرض نابودی قرار گرفت هاند. هدف از اجرای این پروژه، احیا و حفاظت دو گونه از گیاهان دارویی**

**انحصاری و بومی از جنس Nepeta است. در این آزمایش، امکان کشت و اهلی کردن دو گونه انحصاری به**

**نام Nepeta denudata ،Nepeta crassifolia در استان تهران مورد بررسی قرار گرفته است. این جنس از**

**تیره Labiatae است و در صنایع غذایی و دارویی مورد استفاده قرار م یگیرد. ب همنظور اجرای این طرح**

**بذور از رویشگاه های آ نها در طبیعت جمع آوری شد. این تحقیق با استفاده از طرح فاکتوریل در قالب**

**بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور اجرا شد. تیمارها**

**شامل سرمادهی بذرهای دو گونه N. denudata و N. crassifolia قبل از کاشت در دو سطح )صفر و چها ر**

**درجه سانت یگراد به مدت یک ماه( و کاشت در دو تراکم ) 6 / 6 و چها ر بوته در متر مربع( بود. نتایج نشان**

**داد هر دو گونه دارای نیاز سرمایی بوده که بر روی رشد زایشی آ نها نیز اثر مثبت داشت. ه مچنین**

**این گیاهان تراک مپذیر هستند و در فواصل ک مکشت عملکرد بذر کاهش یافت و بهترین نتیجه مربوط به**

**تیمار چها ر بوته در متر مربع بود. تجزیه کمی و کیفی اسان سها نشان داد، تعداد و نوع ترکیب اسانس،**

**در شرایط طبیعی و مزرعه با هم دیگر متفاوت است.**

**واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، انقراض، گونه انحصاری، ،Nepeta denudata ،Nepeta crassifolia**

**استان تهران**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**200 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی عملکرد بذر و کمیت و یکفیت اسانس ژنوتیپ های برتر رازیانه در شرایط مختلف**

**اقلیمی استان اصفهان**

**لیلی صفایی، حسین زینلی، کریم باقرزاده، رضا شهبازی و فاطمه سفیدکن**

**ب همنظور بررسی اثر شرایط مختلف آب و هوایی بر عملکرد بذر، کمیت و کیفیت اسانس گیاه دارویی**

**رازیانه، تحقیقی در سال های زراعی 1392 - 1389 ، در سه ایستگاه تحقیقاتی وابسته به مرکز تحقیقات**

**کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان واقع در کاشان، سمیرم و گلپایگان انجام شد و در آن چهار ژنوتیپ**

**برتر رازیانه )منتخب بر اساس طرح رازیانه با شماره فروست 86 / 1614 ( شامل دو ژنوتیپ بومی همدان و**

**لرستان و دو ژنوتیپ خارجی 11486 و 820065 - P11 با استفاده از طرح بلوک های کامل تصادفی در سه**

**تکرار مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج مربوط به مکان ها و سال های آزمایش با استفاده از تجزیه مرکب**

**آزمون شد. صفات مورد بررسی شامل تعداد گل آذین )چتر مرکب(، تعداد چترک، تعداد بذر در چترک،**

**وزن بذر گل آذین، عملکرد بذر در هکتار، وزن هزار دانه، میانگین ارتفاع گیاه در زمان 50 درصد و 100**

**درصدگلدهی ، وزن تر و خشک اندام هوایی، درصد اسانس و عملکرد اسانس بود. نتایج نشان داد که اثر**

**مکان بر کلیه صفات به استثنای تعداد بذر در چترک و درصد اسانس معن یدار بود. ه مچنین اثر ژنوتیپ**

**تنها بر تعداد چترک، تعداد بذر در چترک و درصد اسانس معن یدار نبود. بره مکنش مکان در ژنوتیپ**

**در سال بر همه صفات به استثنای تعداد بذر در چترک معن یدار شد. ژنوتیپ 820065 - P11 بیشترین**

**عملکرد بذر را در سال اول ایستگاه گلپایگان )معادل 3/ 4633 کیلوگرم در هکتار( و بالاترین عملکرد**

**اسانس را در سال دوم همین ایستگاه ) 2/ 165 کیلوگرم در هکتار( به خود اختصاص داد. بیشترین درصد**

**ترکیب ترانس آنتول در ژنوتی پهای بومی و بالاترین میزان فنکون در ژنوتی پهای غیر بومی مشاهده**

**شد. روابط همبستگی نشان داد که عملکرد بذر در هکتار همبستگی مثبت و معنی داری با وزن هزار دانه،**

**درصد اسانس و عملکرد اسانس در هکتار داشت. نتایج آزمایش نشان داد که شرایط اقلیمی از عوامل**

**مهم اثرگذار بر رشد رویشی و زایشی گیاه رازیانه است و گیاه در مناطقی با اقلیم استپی مانند گلپایگان**

**و ه مچنین در مناطق گرم تر مانند کاشان به خوبی قابل کاشت است اما در مناطق استپی سرد مانند**

**سمیرم به دلیل احتمال سرمازدگی بهاره کاشت آن توصیه نمی شود.**

**واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، رازیانه، اقلیم، عملکرد بذر و اسانس**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 201**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**بررسی تأثیر تنش خشکی بر عملکرد بیولوژیکی و کمیت و یکفیت اسانس سه گونه مرزه**

**S. bachtiarica،S. sahendica ،Satureja khuzistanica**

**سعید دوازده امامی، مصل حالدین رضایی، محمود نادری و کریم باقرزاده**

**در ایران برای جنس مرزه 15 گونه معرفی شده که 9 گونه آن از جمله مرزه بختیاری ) ،)S. bachtiarica**

**سهندی ) S. sahendica ( و خوزستانی ) S. khuzistanica ( انحصاری ایران هستند. از انواع مرزه و اسانس**

**آن ها در اغذیه های گوشتی، کنسروها، س سها و نوشاب هها به عنوان طع مدهنده و ادویه استفاده می شود.**

**ب همنظور بررسی تأثیر تنش خشکی بر عملکرد بیولوژیکی و کمیت و کیفیت اسانس مرزه بختیاری، مرزه**

**سهندی و مرزه خوزستانی در شرایط زراعی آزمایشی در سال 1390 در مزرعه تحقیقاتی مرکز تحقیقات**

**کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان در پلا تهای کوچک آزمایشی درقالب طرح کام الً تصادفی، به صورت**

**فاکتوریل و با سه تکرار اجرا شد. تنش خشکی با تیمارهای آبیاری 6/ 16 ، 33 و 50 لیتر در متر مربع**

**بر روی گونه های مرزه اعمال شد. ارتفاع، تعداد شاخه فرعی، نسبت برگ به ساقه، وزن خشک اندام**

**هوایی، درصد اسانس، عملکرد اسانس و ترکیبات تشکیل دهنده اسانس از جمله صفات مورد بررسی در**

**این تحقیق بود. گونه سهندی در شرایط این آزمایش استقرار چندانی نداشت و آنالیز داده ها بر اساس دو**

**گونه دیگر انجام شد. بر اساس نتایج ب هدست آمده، اثر گونه گیاهی بر کلیه صفات ذکر شده در سطح**

**یک درصد معن یدار بود و تیمار خشکی ب هجز درصد اسانس بر سایر صفات اثر معنی داری داشت. مقایسه**

**میانگین صفات نشان داد مرزه خوزستانی با عملکرد ماده خشک 5/ 199 گرم در متر مربع، درصد برگ**

**63/9 ، تعداد ساقه فرعی 3/ 48 ، درصد اسانس 62 / 3 و عملکرد اسانس 1/ 7 سی سی در متر مربع در مقایسه**

**با مرزه بختیاری با اعداد 5/ 106 ، 3/ 44 ، 7/ 55 ، 2/ 14 ، 2/ 2 و 3/ 2 برای همان صفات، دارای مزیت نسبی**

**تولید انبوه در این منطقه است و با افزایش تنش رطوبتی از 50 به 6/ 16 لیتر در متر مربع، عملکرد ماده**

**خشک و عملکرد اسانس در واحد سطح به ترتیب، 56 و 54 درصد کاهش یافت اما صفت درصد اسانس**

**کاهش معن یداری نداشت. مهم ترین ترکیب اسانس در مرزه خوزستانی، کارواکرول به میزان حدود 95**

**درصد و مهم ترین ترکیبات اسانس در مرزه بختیاری کارواکرول و پاراسیمن به میزان حدود 45 و 25**

**درصد بود که خشکی تأثیر معنی داری بر روند تغ ییر هی چیک ازآن ها نداشت.**

**واژه های کلیدی: مرزه بختیاری، مرزه سهندی، مرزه خوزستانی، تنش رطوبتی، کارواکرول، پاراسیمن**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**202 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**بررسی سازگاری و عملکرد رقم خارجی و تود ههای محلی شاهدانه تحت شرایط تغذیه ای**

**در تراک مهای مختلف**

**حسین حسی نخانی، بهلول عبا سزاده، مصطفی خو شنویس، کامروا نریمانی، محمد**

**حسین لباسچی، ابراهیم شریفی عاشورآبادی و حمید یارمند**

**ب همنظور مقایسه ژنوتیپ های مختلف و مشخص کردن واکنش آن ها به سطوح مختلف کود اوره**

**تحت تراکم های مختلف، این پژوهش در سال های 92 - 1391 در مزرعه تحقیقاتی پژوهشی گیاهان**

**دارویی مجتمع تحقیقاتی البرز وابسته به مؤسسه تحقیقات جنگ لها و مراتع کشور اجرا شد. این تحقیق**

**به صورت کر تهای دو بار خردشده در قالب طرح آزمایشی بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار اجرا**

**شد. عامل اصلی شامل یک رقم آلمانی ) Futura 75 ( و دو توده محلی شاهدانه از اصفهان و یزد بودند.**

**کود اوره در چهار سطح صفر، 150 ، 300 و 450 کیلوگرم در هکتار و فاصله کاشت در چهار سطح: 55×50 ،**

**25×20 ،35×30 ،45×40 سانتی متر بود. ارتفاع گیاه، قطر ساقه، تعداد ساقه جانبی، وزن ساقه اصلی، وزن**

**برگ، وزن کل سرشاخه و عملکرد سرشاخه انداز هگیری شدند. تجزیه واریانس مرکب صفات نشان داد که**

**بین دو سال در ارتفاع کل، قطر ساقه، تعداد ساقه جانبی، وزن ساقه های جانبی، وزن ساقه اصلی، وزن**

**برگ، وزن کل سرشاخه و عملکرد در هکتار اخت الف آماری معن یدار در سطح احتمال یک درصد وجود**

**داشت. اثر سطوح مختلف کود اوره در صفات ارتفاع کل، قطر ساقه، تعداد ساقه جانبی، وزن ساقه های**

**جانبی، وزن ساقه اصلی، وزن برگ و وزن کل سرشاخه اختلاف آماری معنی دار در سطح یک درصد داشت.**

**اثر متقابل ژنوتیپ در کود اوره بر قطر ساقه، تعداد ساقه جانبی، وزن ساقه های جانبی، وزن ساقه اصلی،**

**وزن برگ و وزن کل سرشاخه در سطح احتمال یک درصد معن یدار بود. تراکم بر ارتفاع کل، قطر ساقه،**

**تعداد ساقه جانبی، وزن ساقه های جانبی، وزن ساقه اصلی، وزن برگ، وزن کل سرشاخه و عملکرد در**

**هکتار در سطح احتمال یک درصد معن یدار بود. اثر متقابل ژنوتیپ در تراکم بر ارتفاع کل، قطر ساقه،**

**تعداد ساقه جانبی، وزن ساقه های جانبی، وزن ساقه اصلی، وزن برگ و وزن کل سرشاخه در سطح احتمال**

**یک درصد اخت الف آماری معنی دار نشان داد. کود اوره در تراکم بر قطر ساقه، تعداد ساقه جانبی، وزن**

**ساقه های جانبی، وزن ساقه اصلی، وزن برگ و وزن کل سرشاخه در سطح احتمال یک درصد معن یدار**

**شد. اثر متقابل سه عامل ژنوتیپ در کود اوره در تراکم بر قطر ساقه، تعداد ساقه جانبی، وزن ساقه های**

**جانبی، وزن ساقه اصلی، وزن برگ و وزن سرشاخه کل در سطح احتمال یک درصد معن یدار شد.**

**واژه های کلیدی: شاهدانه، ژنوتیپ، توده، تراکم، اوره**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 203**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**جدول پیوست 1- برخی از مقالات فارسی بخش تحقیقات گیاهان دارویی و محصولات فرعی )از سال 1380 تا 1393 (**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**1 تاثیر کوهای آلی و شیمیایی و ترراکم بر عملکرد و مواد**

**مؤثره گل راعی**

**لباسچی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**2 تغییرات هیپریسین در رویشگا ههای مختلف گل راعی**

**(Hypericum perforatum)**

**لباسچی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**3 مقایسه اسانس رزین درختان بنه در استا نهای کرمانشاه،**

**لرستان و ایلام**

**مراقبی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**4 بررسی تاثیر زمان کشت دیم بر روی ترکی بهای تشکیل**

**Cyminium cuminium دهنده اسانس زیره سبز**

**احمدی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**5 مقایسه ترکیب های تشکیل دهنده اسانس مرزه زراعی**

**Satureja hortensis میرزا و احمدی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**6 بررسی ترکی بهای تشکیل دهنده اسانس کزل**

**Diplotaenia damavandica میرزا و دینی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**7 ترکیبهای شیمیایی اسانس سرشاخه گل دار و میوه گیاه**

**Petroselinum sativum جعفری میرزا و احمدی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**8 بررسی کمی و کیفی ترکی بهای شیمیایی موجود در**

**Teucrium polium L. اسانس کلپوره مهدی میرزا تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**9 استخراج و بررسی ترکی بهای موجود در اسانس مریم گلی**

**Salvia atropatana آذربایجانی مهدی میرزا تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**10 تعیین فعالیت آنزی مهای پراکسیداز و نیترات ردوکتاز در**

**Thymus pubescens**

**عسکری و**

**قربانلی مجموعه مقالات گیاهان دارویی 1380**

**11 بررسی ترکی بهای شیمیایی موجود در عصاره گل یاس**

**Syringa vulgaris) ) بنفش**

**عسکری و**

**سفیدکن مجموعه مقالات گیاهان دارویی 1380**

**12 بررسی ترکی بهای شیمیایی موجود در عصاره گل یاس**

**Syringa microphylla) ) بنفش عسکری و میرزا مجموعه مقالات گیاهان دارویی 1380**

**13 بررسی ترکیب های شیمیایی اسانس بابونه**

**(Matricaria chamomila L.)**

**جایمند و**

**همکاران مجموعه مقالات گیاهان دارویی 1380**

**Tilia 14 شناسائی ترکیبات شیمیایی عصاره**

**platyphyllos میرزا و همکاران فصل نامه گیاهان دارویی 1380**

**Trachyspermum 15 بررسی ترکیبات اسانس**

**copticum میرزا و همکاران فصل نامه گیاهان دارویی 1380**

**16 بررسی کمی و کیفی اسانس رازیانه در مراحل مختلف رشد سفیدکن تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**17 بررسی کمی و کیفی اسانس اندا مهای هوایی و بذر شوید**

**ایران سفیدکن پژوهش و سازندگی 1380**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**204 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**18 بررسی ترکی بهای شیمیایی موجود در عصاره گل یاس**

**Syringa vulgaris بنفش**

**عسکری و**

**سفیدکن تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**19 بررسی ترکی بهای شیمیایی موجود در روغن اسانسی**

**Lomatopodium stearophyllum پاپهن فاطمه سفیدکن تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**20**

**بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس دو کولتیوار نعناع**

**فلفلی ) Mentha x piperita ( از دو منطقه رویشی**

**متفاوت**

**جایمند و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1380**

**21 بررسی میزان ترکیب هایپریسین در گون ههای گل راعی**

**Hypericum perferatum**

**رضایی و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1380**

**22 بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس به لیمو Lippia**

**citrodora H.B. et K . رضایی و جایمند پژوهش و سازندگی 1380**

**23 بررسی روابط بین صفات موثر بر تولید اسانس در گون ههایی**

**از نعناع**

**میرزایی ندوشن**

**و همکاران پژوهش و سازندگی 1380**

**24 مقایسه اثر ضد میکروبی آمپ یسیلین و اسانس آویشن**

**شیرازی رسولی و رضایی مجله پژوهشی حکیم 1380**

**25 بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس پوست میوه و برگ بنه جایمند و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**26 اسانس و اسان سگیری جایمند و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**27 بررسی ترکیب های شیمیایی اسانس کاه مکی**

**Cymbopogon olivieri (Boiss.) Bor . رضایی و جایمند تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**28 بررسی اسانس پونه زیبا (. Mentha longifolia (L**

**Hudson var. calliantha**

**جایمند و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**29**

**تاثیر زمان جم عآوری بر میزان اسانس و ترکی بهای**

**شیمیایی اندام های گیاه رازیانه Foeniculum**

**.vulgare Mill**

**رضایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**30**

**بررسی تاثیر پرتوهای فرابنفش بر کمیت و کیفیت اسانس**

**گیاه رازیانه Foeniculum vulgare Mill در مراحل**

**مختلف رویشی**

**رضایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**31 بررسی تغییرات کمی وکیفی اسانس مرزه باهرنیک و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1380**

**32**

**بررسی برخی از پارامترهای رشد و تغییرات کمی وکیفی**

**ترکیبات موجود در اسانس مرزه تحت تاثیر رژی مهای**

**مختلف آبیاری در طی دور ههای رویشی و زایشی**

**قربانلی و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1380**

**33 تعیین فعالیت آنزی مهای پراکسیداز و نیترات ردوکتازدر**

**Thymus pubescens**

**عسکری و**

**قربانلی مجموعه مقالات گیاهان دارویی 1380**

**34 بررسی ترکی بهای شیمیایی موجود در عصاره گل یاس**

**Syringa microphylla) ) بنفش عسکری و میرزا مجموعه مقالات گیاهان دارویی 1380**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 205**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Matricaria 35 ) بررسی ترکیبهای شیمیایی اسانس بابونه**

**chamomila L.)**

**جایمند و**

**همکاران مجموعه مقالات گیاهان دارویی 1380**

**36 فعالیت ضد میکروبی اسانس شوید و مریم گلی رسولی و**

**همکاران مجله علوم و صنایع کشاورزی 1381**

**37**

**Eucalyptus بررسی ترکیبات متشکله اسانس**

**که به سه روش مختلف استخراج camaldulensis**

**شده است**

**رضایی و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1381**

**38 تاثیر سیست مهای تغذیه گیاه )شیمیایی، تلفیقی و ارگانیک(**

**بر کیفیت گیاه دارویی رازیانه**

**شریفی**

**عاشورآبادی و**

**همکاران**

**پژوهش و سازندگی 1381**

**Echium 39 استخراج و تعیین میزان املاح در گل گاوزبان**

**amoenum Fisch and Mey رضایی و نادری تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**Aloe 40 مطالعات مقدماتی کاریوتیپ جمعیت هایی از گونه**

**litoralis**

**میرزایی ندوشن**

**و همکاران**

**تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و**

**جنگلی ایران 1381**

**41 انداز هگیری کربوهیدرا تهای محلول در ژل گیاه**

**Aloe vera (L)Burm.F) )صبر رضایی و نادری تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**42**

**Mentha بررسی و مقایسه اسانس پونه سرخ آبادی**

**longifolia (l.) Hudson var.chlorodictya**

**در دو رویشگاه متفاوت . Rech.f**

**مازندرانی و**

**رضایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**43 اثر تنش کم آبی بر مولف ههای عملکرد بذر در گیاه دارویی**

**Cuminum cyminum L.) ) زیره سبز**

**کاظمی سعید و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1381**

**44 مقایسه کارایی انرژی در رو شهای مختلف حاصلخیزی**

**)شیمیایی، تلفیقی و ارگانیک ( خاک**

**شریفی**

**عاشورآبادی و**

**همکاران**

**پژوهش و سازندگی 1381**

**45 فعالیت آنتی باکتریال اسانس مرزه قبل و بعد از گلدهی تیموری و**

**همکاران گیاهان دارویی 1381**

**46 بررسی برخی فاکتورهای اکولوژیکی و گیا هشناختی**

**گونه های مختلف افدرا باهر نیک گیاهان دارویی 1381**

**47**

**Mentha بررسی و مقایسه اسانس پونه سرخ آبادی**

**longifolia (l.) Hudson var.chlorodictya**

**در دو رویشگاه متفاوت . Rech.f**

**شاکر و همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**48 بررسی ترکیب های شیمیایی روغن اسانسی آویشن کرمانی**

**Thymus coarmanicus JALAS ,spec .nov**

**مازندرانی و**

**رضایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**49**

**مقایسه ترکیب های شیمیایی اسانس برگ گیاه زوفا**

**در شرایط کشت و . Hyssopus officinalis L**

**رویشگاه طبیعی**

**نجف پور نوایی**

**و میرزا تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**Thymus 50 بررسی تغییرات کیفی و کمی اسانس**

**در چند نقطه رویشی دره لار pubescens**

**عسکری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**206 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Thymus 51 بررسی کیفی و کمی اسانس پنج گونه آویشن**

**L.**

**سفیدکن و**

**عسکری تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**52**

**مقایسه دو دستگاه تقطیر با بخارآب )جدید( و اثرات آنها**

**Mentha x بر میزان و ترکی بهای اسانس نعناع فلفلی**

**pipierita**

**جایمند و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**53 شناسایی ترکی بهای شیمیایی موجود در اسانس گیاه**

**Dracocephalum kotschy Bpiss.**

**نجف پور نوایی**

**و میرزا تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**Oliviera 54 بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس**

**decumbens vent**

**میرزا و نجف پور**

**نوایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**Juniperus excelsa 55 مطالعه اسانس ارس**

**صالحی**

**شارنجانی و**

**میرزا**

**تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**Sequoia 56 مقایسه ترکی بهای موجود در اسانس**

**حاصل از کشت بافت با پایه اصلی sempervirens**

**سفیدکن و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**57**

**بررسی تغییرات کمی و کیفی اسانس آویشن کوهی**

**در دوره رشد گیاه و با ( (Thymus kotschyanus**

**رو شهای مختلف تقطیر**

**سفیدکن و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**58 بررسی تاًثیر سیست مهای مختلف تغذیه بر عملکرد و میزان**

**اسانس دانه گیاه دارویی زنیان**

**اکبر ینیا و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**Artemisia 59 بررسی تغییرات کیفی و کمی اسانس گیاه**

**در 5 منطقه رویشی در استان گیلان annua**

**ربیعی و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1381**

**60**

**تاثیر اسان سگیری بر کمیت و ترکیب شیمیایی اسان سهای**

**گیاه رازیانه زیر گونه**

**Foeniculum vulgare Mill. Sp.**

**Capillaceum متعلق به شش منطقه رویشی ایران**

**رضایی و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1381**

**61 حساسیت میکروبی به روغن فرار پونه سنبله ای Mentha**

**.spicata L**

**رسولی و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1381**

**62 بررسی ترکی بهای اسانس بابونه دارویی Matricaria**

**chamomilla L . در مناطق تهران، همدان و کازرون جایمند و رضایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**63**

**اندازه گیری گلیسیریزین در ریشه گیاه شیرین بیان**

**Glycyrrhiza glabra L . توسط دستگاه**

**کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا ) )HPLC**

**جایمند و رضایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**64 بررسی عناصر معدنی کتیرا در گون سفید Astragalus**

**gossypinus در چهار استان ایران**

**رضایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**65 بررسی ترکیب های شیمیایی اسانس بومادران کوهستانی**

**Achillea vermicularis trin . جایمند و رضایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 207**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**66**

**بررسی ترکی بهای اسانس پونه کرمانی Mentha**

**longifolia (L.) Hudson var.**

**kermanansis و پونه جنگلی Mentha**

**longifolia (L.) Hudson var. kotschiana**

**جایمند و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**67 ترکی بهای اسانس سرو مردابی Taxodium**

**distichum (L .( در زما نهای مختلف تقطیر با آب جایمند و رضایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**68**

**بررسی مقایس های اسانس سنبل الطیب کوهستانی**

**Valeriana sisymbriifolia Vahl . از سه منطقه**

**رویشگاهی**

**رضایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1381**

**69 معرفی گیاه صبر ) Aloe ( برای مناطق خشک رضایی و جایمند خشکی و خش کسالی کشاورزی 1381**

**70 استخراج و بررسی ترکی بهای شیمیایی موجود در اسانس**

**Centaurea behen L. گیاه میرزا و همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**71 استخراج و بررسی ترکی بهای موجود در اسانس گیاه**

**Varthemia persica DC. میرزا و همکاران پژوهش و سازندگی 1382**

**Thymus pubescens 72 مقایسه کیفی و کمی اسانس**

**در رویشگاه های مختلف استان تهران**

**عسکری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**73 از دو رویشگا هها Pimpinella aurea مقایسه اسانس**

**استان تهران**

**عسکری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**74 بررسی ترکیبات شیمیایی اسانس مریم گلی کارواندری میرزا و همکاران فصل نامه گیاهان دارویی 1382**

**Nepeta 75 بررسی ترکی بهای موجود در اسانس**

**در شرایط کشت شده و طبیعت pogonosperma**

**اکبر ینیا و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1382**

**76 از دو رویشگاه در Pimpinella aurea مقایسه اسانس**

**استان تهران**

**عسکری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**77 بررسی تاٌثیر کودهای شیمیایی دامی و تلفیقی بر عملکرد و**

**میزان ترکیبات اسانس دانه گیاه دارویی زنیان**

**اکبر ینیا و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1382**

**78 مقایسه کمی و کیفی اسانس پنج گونه آویشن ایرانی سفیدکن و**

**عسکری پژوهش و سازندگی 1382**

**Thymus pubescenc 79 مقایسه کمی و کیفی اسانس**

**در رویشگاه های مختلف استان تهران**

**عسکری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**Nepeta 80 بررسی تغییرات ترکیب شیمیایی اسانس**

**در مراحل مختلف رشد heliotropifolia**

**سفیدکن و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**81 شناسایی ترکیبهای موجود در اسانس بابونه کاذب**

**Tripleurospermum disciforme.**

**علی پور و**

**سفیدکن فصل نامه گیاهان دارویی 1382**

**82 بررسی کمی و کیفی کربوهیدرا تهای صمغ گونه**

**Acacia nilotica**

**نادری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**208 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**83**

**مقایسه کمی کربوهیدرات های محلول در آگار تهیه**

**شده از دو جلبک Gracilaria canaliculata و**

**Gracilaria foliifera از خلیج فارس**

**رضایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**84 بررسی اسانس گل محمدی Rosa damascena**

**Mill . مناطق مرکزی و شمال غربی کشور**

**رضایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**85 مقایسه دو دستگاه تقطیر با بخار و تاثیر آن بر میزان**

**اسانس و نوع ترکی بهای موجود در 2 گونه بابونه کاذب جایمند و رضایی پژوهش و سازندگی 1382**

**86**

**مقایسه نمونه آزمایشگاهی و صنعتی اسانس گل محمدی**

**Rosa damascena Mill . از لحاظ کمیت و کیفیت**

**ترکیب های عمده از منطقه کاشان**

**رضایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**87 مقایسه ترکی بهای شیمیایی اسانس گیاه Rosmarinus**

**officinalis L . به روش آزمایشگاهی و نیمه صنعتی جایمند و رضایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**88 روش پایداری ژل گیاه صبر ) Aloe vera L .( رضایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**89 بررسی کمی و کیفی اسانس گیاه مورخوش**

**در مراحل مختلف رویشی ( (Zhumeria majdaee**

**سلطانی پور و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1382**

**90 بررسی عناصر معدنی کتیرای گون سفید وکتیرای گون زرد**

**ازسه منطقه ایران**

**کریمی ستوده و**

**رضایی پژوهش و سازندگی 1382**

**Zhumeria 91 ) بررسی تاثیر اسانس برگ گیاه مورخوش**

**بر تقسیم میتوز در سلول های ریشه پیاز ( majdae**

**سلطانی پور و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**92**

**تاثیر کودهای شیمیایی بر کمیت و کیفیت اسانس گیاه**

**در مرحله( . Mentha piperita L ) نعناع فلفلی**

**(رویشی )برگ( و زایشی )سرشاخ ههای گ لدار**

**نیاکان و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1382**

**93 .مقایسه اکوسیست مهای زراعی و طبیعی در تولید هیپریسین لباسچی و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1382**

**Rosa 94 ) ارزیابی تنوع موجود در ژنوتی پهای گل محمدی**

**کاشان از نظر عملکردگل ( . damascena Mill**

**طبایی عقدایی و**

**رضایی**

**تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و**

**جنگلی ایران 1382**

**Diplotaenia 95 بررسی تغییرات کمی و کیفی اسانس**

**در مراحل مختلف رشد cachridifolia**

**سفیدکن و**

**همکاران فصل نامه گیاهان دارویی 1383**

**96 استخراج و شناسایی ترکیبات فرار خوشاریزه معطر**

**Echinophora sibthorpiana سفیدکن تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**97 استخراج، جداسازی و شناسایی فلاونوئیدهای کوئرستین و**

**Robinia pseudoacacia) ) روبینین از گیاه اقاقیا**

**سفیدکن و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**98 اسانس Satureja bachtiarica Bunge به عنوان**

**منبعی غنی از کارواکرول**

**سفیدکن و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**Thymus 99 مقایسه اسانس چهار جمعیت از گیاه**

**در شرایط مزرعه و گلخانه kotschyanus**

**مهرپور و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 209**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Melissa officinalis 100 مقایسه کمی و کیفی اسانس**

**از مناطق مختلف . L**

**عسکری و**

**سفیدکن تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**101 بررسی ترکیبات شیمیایی اسانس چهار گونه آرتمیزیا در**

**شمال ایران**

**ربیعی و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1383**

**102**

**تعیین میزان ژوگلون در برگ و میوه سبز درخت گردو**

**Juglans regia L . توسط کروماتوگرافی مایع با**

**کارایی بالا ) )HPLC**

**جایمند و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**103 شناسایی کارتنوییدهای گلیکوزیدی زعفران ) Croucus**

**sativus L .( به روش کروماتوگرافی لایه نازک ) )TLC**

**کمرکی فراهانی**

**و همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**104 بررسی اسانس گل محمدی Rosa damascene**

**Mill . مناطق مختلف استان اصفهان**

**جایمند و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1383**

**105 بررسی تغییرات متابولیسمی حاصل از تن شهای خشکی در**

**Satureja hotensis L. گیاه مرزه**

**باهرنیک و**

**همکاران گیاهان دارویی 1383**

**106**

**بررسی اثر آللوپاتیک اسانس گیاه مورخوش بر عل فهای**

**Echinochloa و Lepidium sativum هرز**

**crus-galli**

**سلطانی پور و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1383**

**107 اثر فعالیت ضد باکتریایی اسانس**

**Salvia officinalis L.**

**آبروش و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**108 بررسی فیتوشیمیایی گل گاوزبان**

**Echium amoenum نادری و رضایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**109 مطالعه تنوع در عملکرد گل محمدی مناطق غربی کشور طبایی عقدایی و**

**رضایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**110 عناصر معدنی در ژنوتی پهای مختلف گل محمدی**

**استان های تهران، آذربایجان شرقی و گلستان**

**رضایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**111 بررسی اثرات ضد میکروبی اسانس گیاه مورخوش سلطانی پور و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**112 مقایسه اثر ضدمیکروبی عصاره روتا گراویولنس و**

**جنتامایسین بر پسودوموناس آئروجینوزا اولیا و همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**113 اثر نسب تهای مختلف سه کود ازت فسفر و پتاسیم بر وزن**

**تر، وزن خشک، سطح برگو میزان اسانس گیاه نعنا**

**نیاکان و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**114 استفاده از روش های آماری چند متغیره در ارزیابی عملکرد**

**و خصوصیات ظاهری ژنوتیپ گل محمدی**

**طبایی عقدایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**115 بررسی عملکرد گل و صفات مورفولوژیکی در تعدادی از**

**ژنوتی پهای گل محمدی**

**طبایی عقدایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**116 معرفی گیاهان دارویی کوهستان زیارت گرگان مازندرانی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**210 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**117 بررسی تنوع در ژنوتیپ های سه گونه نعناع در واکنش به**

**شوری**

**طبایی عقدایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**118 بررسی رفتارهای کروموزومی در جمعی تهایی از دو گونه**

**Aloe litoralis و Aloe vera صبر زرد**

**میرزایی ندوشن**

**و رضایی**

**تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و**

**جنگلی ایران 1383**

**119 تاثیر نحوه مصرف کود نیتروژنی بر عملکرد گیاه دارویی**

**بادرنجبویه**

**شریفی**

**عاشو رآبادی و**

**همکاران**

**تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**120 شاخ صهای رشد برخی گون ههای گیاهان دارویی در شرایط**

**.مختلف تنش خشکی**

**لباسچی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**121 استفاده از شاخ صهای فیزیولوژیک رشد در بهره برداری**

**مناسب از گل راعی**

**لباسچی و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1383**

**122 بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس گل و برگ گیاه**

**Achillea eriophora DC . با رو شهای تقطیر جایمند و رضایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**123**

**بررسی ترکیب های شیمیایی اسانس اندام هوایی گیاه**

**Achillea millefolium subsp. millefolium**

**با روشهای تقطیر**

**جایمند و رضایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**124 تاثیر سیست مهای مختلف تغذیه بر خواص خاک، جذب و**

**غلظت عناصر غذایی توسط گیاه دارویی زنیان**

**اکبر ینیا و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1383**

**125 اثرات تنش خشکی بر تغییرات هیپریسین گل راعی**

**(Hypericum perforatum)**

**لباسچی و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1383**

**126 تولید هیپریسین در ازای مصرف بهینه نیتروژن لباسچی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**127 شناسایی ترکیب های شیمیایی اسانس گیاه**

**Bothriochloa ischaemum L.**

**نجف پور نوایی**

**و میرزا تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**Melissa officinalis 128 مقایسه کمی و کیفی اسانس**

**ازمناطق مختلف**

**عسکری و**

**سفیدکن تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**129 بررسی تغییرات متابولیسمی حاصل از تن شهای خشکی در**

**Satureja hotensis L. گیاه مرزه**

**باهرنیک و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1383**

**130 مطالعات تغییرات اسانس برگ و مخروط ارس صالحی و میرزا گیاهان دارویی 1384**

**131 شناسایی و بررسی ترکیب های شیمیایی اسانس گیاه**

**Scutellaria pinnatifida Arth میرزا و همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**132 شناسایی و بررسی ترکیب های شیمیایی اسانس گیاه**

**Lepidium sativum L.**

**میرزا و نجف پور**

**نوایی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**Pimpinella 133 شناسایی ترکی بهای شیمیایی اسانس**

**eriocarpa Banks & Soland**

**عسکری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 211**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**134 بررسی عملکرد گیاه دارویی رازیانه در جه تهای مختلف**

**جغرافیایی در منطقه دماوند لباسچی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**135 اثر تاریخ کاشت بر عملکردهای کمی و کیفی گیاه**

**Foeniculum vulgare**

**امیدبیگی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**136 مقایسه بازده و ترکی بهای اسانس دو گونه مرزه با استفاده**

**از روش تقطیر و استخراج با سیال فوق بحرانی**

**عباسی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**137 مطالعه تنوع ژنتیکی در سه گونه از گیاه آویشن با استفاده**

**،از الکتروفورز پروتئی نهای ذخیره ای بذر**

**مهرپور و**

**همکاران**

**تحقیقات ژنتیک و اصلاح نباتات گیاهان**

**جنگلی و مرتعی ایران 1384**

**138 بررسی ترکی بهای شیمیایی و اثرات ضد میکروبی اسانس**

**Salvia chloroleuca و Nepeta fissa گیاهان**

**علیشاهی نورانی**

**و سفیدکن تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**139 استخراج و تعیین میزان ترکیب اولئوروپین در پسآب حاصل**

**از شستشوی میوه .Olea europa L**

**جایمند و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**140**

**مقایسه کمیت و کیفیت اسانس گل محمدی Rosa**

**damascene Mill . حاصل از طر حهای مختلف**

**دستگاهی تقطیر با آب**

**جایمند و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**141**

**بررسی و تعیین ترکی بهای شیمیایی اسانس برگ**

**Eucalyptus stricklandii Maiden و**

**.Eucalyptus erythrocorys F. Muell**

**جایمند و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**142**

**معرفی دو گونه Eucalyptus torquata و**

**Eucalyptus leucoxylon به عنوان منابعی غنی از**

**1، -8 سینئول**

**عصاره و جایمند پژوهش و سازندگی 1384**

**143 تاثیر پارامتر زمان بر رشد قارچ آسپرژیلوس پارازیتیکوس و**

**تولید آفلاتوکسین توسط آن در مجاورت گیاه چریش**

**قربانیان و**

**همکاران پژوهشی حکیم 1384**

**144 مطالعه تنوع موجود در صفات مورفولوژیکی ژنوتی پهای**

**گل محمدی جمع آوری شده از شش استان مرکزی کشور**

**طبایی عقدایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**145 بر Ammi visnaga اثر ضد میکروبی اسانس گیاه**

**برخی از باکتر یهای فلور دهان**

**آبروش و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**146**

**بررسی تاثیر محلو لپاشی کود نیتروژن دار بر عملکرد گیاه**

**تحت ( Melissa officinalis ) دارویی بادرنجبویه**

**شرایط گلخانه ای**

**عبا سزاده و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1384**

**zataria multiflora boiss 147 اثر ضد میکروبی عصاره**

**و اگزاسیلین براستافیلوکوکوس اورئوس اولیا و همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1385**

**eucalyptus 148 ترکیب های شیمیایی اسانس گیاه**

**caesia benth**

**عصاره و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1385**

**149 تاثیر مواد استخراجی بعضی از گیاهان چوبی و غیر چوبی بر**

**روی میزان مقاومت میکروبی چو بهای کم دوام**

**کاظمی و**

**همکاران علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان 1385**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**212 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**150**

**Z. )بررسی ترکی بهای موجود در اسانس گیاه مورخوش**

**در زمان گ لدهی در (. majdae Rech. F.&Wend**

**مناطق مختلف رویشی استان هرمزگان**

**سلطانی پور و**

**همکاران گیاهان دارویی 1385**

**151 مروری بر جنب ههای مختلف گیاه صبر زرد دارویی یزدانی و**

**همکاران گیاهان دارویی 1385**

**152**

**بررسی تاثیر تراکم بوته و سطوح نیتروژن بر عملکرد**

**Matricaria ) کمی و کیفی گیاه دارویی بابونه آلمانی**

**chamomilla L.)**

**شریفی**

**عاشورآبادی علوم کشاورزی ایران 1385**

**Vitex 153 شناسایی ترکی بهای شیمیایی اسانس گون ههای**

**در ایران**

**عظیمی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1385**

**154 بومی ایران به Pimpinella معرفی یکی از گون ههای**

**عنوان یک منبع غنی از برگاموتن**

**عسگری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1385**

**Rosa 155 مقایسه کمیت و کیفیت ترکیبات معطر**

**حاصل از روش های مختلف استخراج damascena**

**سفیدکن و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1385**

**Salvia 156 شناسایی و مقایسه ترکی بهای موجود در اسانس**

**در دو مرحله برداشت bracteata**

**هوشیدری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1385**

**157 بررسی اثر شرایط محیطی بر عملکرد و اجزای تشکیل**

**دهنده اسانس جعفری مکزیکی**

**فرشباف و**

**همکاران گیاهان دارویی 1385**

**158 بررسی ترکیب و خواص ضد میکروبی اسانس آویشن**

**شیرازی**

**صاد قزاده و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1385**

**159 تجزیه علیت در صفات مؤثر بر اسانس سه گونه از آویشن میرزایی ندوشن**

**و همکاران پژوهش و سازندگی 1385**

**160 بررسی کاربرد کوذهای زیستی بر عملکرد و اجزای عملکرد**

**گیاه دارویی رازیانه**

**درزی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1385**

**161**

**بومی ایران به Pimpinella معرفی یکی از گون ههای**

**عنوان یک منبع طبیعی برای تولید ترانس-آلفا-برگاموتن**

**(trans-α-Bergamotene)**

**عسکری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1385**

**162**

**استخراج و تعیین میزان ترکیب اولئوروپین در 9 رقم زیتون**

**Olea europa L . کشت شده در ایستگاه تحقیقاتی**

**فدک )دزفول(**

**جایمند و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1385**

**163**

**مطالعه مقدماتی رشد و توسعه مجاری مولد رزین در**

**Pistacia atlantica نها لهای ی کساله پسته وحشی**

**subsp. mutica**

**دهقانی شورکی**

**و همکاران تحقیقات جنگل و صنوبر ایران 1385**

**164**

**بررسی و تعیین ترکی بهای شیمیایی اسانس دو گونه**

**و . Eucalyptus salubris F. Muell اوکالیپتوس**

**Eucalyptus congylocarpa Maiden**

**عصاره و**

**همکاران تحقیقات علوم گیاهی 1385**

**165 مقاسه بازده و اجزای اسانس پنج گونه اکالیپوس سازگار**

**شده در دو منطقه در جنوب ایران**

**سفیدکن و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1386**

**166 بررسی و تعیین ترکی بهای شیمیایی پنج گونه اکالیپتوس**

**مناطق گرمسیری ایران**

**آبروش و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1386**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 213**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**167 بررسی اثرات ضدمیکروبی اسانس دو گونه مرزه در دو**

**مرحله برداشت**

**سفیدکن و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1386**

**168 تاٌثیر تاریخ کاشت و تراکم گیاهی بر عملکرد و اجزای**

**عملکرد دانه انیسون رسام و همکاران پژوهش و سازندگی 1386**

**169**

**اثر زما نهای مختلف کاشت بر رشد، عملکرد پیکر رویشی**

**Dracocephalum و مقدار اسانس گیاه دارویی**

**muldavica**

**برنا و همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1386**

**170 تاًثیر نیتروژن بر مقدار و اجزای تشکیل دهنده اسانس گیاه**

**جعفری مکزیکی**

**دادمان و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1386**

**171**

**تاثیر تنش خشکی بر درصد و عملکرد اسانس و ویژگ یهای**

**Dracocephalum ) فیزیولوژیک گیاه دارویی بادرشبو**

**moldavica).**

**صف یخانی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1386**

**172 تاثیر خشکی بر عملکرد و صفات مرفولوژیک گیاه دارویی**

**Dracocephalum moldavica) ) بادرشبو**

**صف یخانی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1386**

**173 .بررسی اثر کمبود آب بر کمیت و کیفیت گیاه بادرنجبویه اردکانی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1386**

**174**

**تاثیر مقادیر و رو شهای مختلف نیتروژن بر تعدادی از**

**satureja ) ویژگ یهای کمی و کیفی گیاه دارویی مرزه**

**hortensis)**

**عل یزاده سهرابی**

**و همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1386**

**175 اثر تنش خشکی بر میزان پرولین، قندهای محلول،**

**بادرنجبویه ( RWC ) کلروفیل و آب نسبی**

**عباس زاده و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1386**

**176 استخراج و بررسی ترکیب های شیمیایی اسانس ارقامی از**

**Parthenium argentatum گیاه**

**باهرنیک و**

**همکاران گیاهان داروئی 1386**

**177 بررس تأثیر تنش خشکی بر برخی فرایندهای متابولیسمی**

**Parthenium argentatum Gray. گیاه**

**باهرنیک و**

**همکاران گیاهان داروئی 1386**

**178 تعیین درصد اسانس و میزان ترکیبات اسانس در تود ههای**

**مختلف بادرنجبویه طالع و همکاران علوم کشاورزی 1386**

**179**

**تاثیر سوپرفسفات تریپل، تنش کم آبی و کود بیولوژیک**

**بر تعدادی از صفات کمی و کیفی گیاه Glomus hoi**

**Coriandrum sativum L.) )‍ دارویی گشنیز**

**آبادی فراهانی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1386**

**180**

**بررسی اثرات ضدمیکروبی اسانس دو گونه مرزه**

**Satureja و (Satureja khuzistanica**

**در دو مرحله برداشت ( bachtiarica**

**سفیدکن و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی 1386**

**181 بررسی مقایسه ای ترکیبهای شیمیایی اسانس نمونه زراعی**

**Dracocephalum kotschyi و رویشگاهی**

**نجف پور نوایی**

**و میرزا تحقیقات گیاهان دارویی 1386**

**182 اثرات کاشت و رژی مهای آبیاری بر روی کیفیت و کمیت**

**Cuminum cyminum اسانس گیاه**

**زری نزاده و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی 1386**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**214 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**183 بررسی اثر روش تقطیر بر میزان استخراج ترکی بهای مهم**

**Rosa damascena در گلاب گیاه**

**میرزا و نجف پور**

**نوایی تحقیقات گیاهان دارویی 1386**

**184 مطالع هی اثر خشک کردن روی اسانس برگ و میوه ارس**

**Juniperus excelsa**

**صالحی و**

**همکاران گیاه و زیست بوم 1386**

**185 بر رسی اثر روش تقطیر بر میزان استخراج ترکی بهای**

**مهم موجود در گلاب مهدی میرزا تحقیقات گیاهان دارویی 1386**

**186 بررسی تاثیر شوری بر جوان هزنی توده محلی و رقم اصلاح**

**شده گیاه دارویی رازیانه**

**شریفی**

**عاشورآبادی و**

**.همکاران**

**گیاه و زیست بوم 1386**

**187**

**تاثیر سیست مهای تولید متداول و کم نهاده، تاریخ کاشت**

**و انواع بذر بر عملکرد کمی و کیفی گیاه دارویی ماریتیغال**

**Silybium marianum**

**حاج سید هادی**

**و همکاران گیاه و زیست بوم 1386**

**188 استخراج و شناسائی ترکیب های شیمیایی اسانس گیاه**

**Salvia lachnocalyx Hedge. میرزا و همکاران گیاهان داروئی 1386**

**189 تأثیر مدت زمان نگهداری کلاله زعفران ) Crocus**

**sativus L .( بر میزان ترکیب Crocin**

**جایمند و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1386**

**190**

**بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس Anthemis**

**kotschyana Boiss. Var. discoides**

**(bornm.) Grierson**

**رضایی و**

**همکاران پژوه شهای علوم گیاهی 1386**

**191 بررسی ترکیبهای شیمیایی اسانس بومادران Achillea**

**.wilhelmsii C. Koch**

**جایمند و**

**همکاران پژوه شهای علوم گیاهی 1386**

**192 انداز هگیری میزان ترکیب هیپریسین در برگ و گل هشت**

**گونه Hypericum**

**جایمند و**

**همکاران گیاهان دارویی 1386**

**193**

**مقایسه سسکوئی ترپ نهای موجود در اسانس گیاهان**

**و Matricaria aurea, M. recutita**

**Anthemishyalina**

**جلالی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1387**

**194**

**استخراج و انداز هگیری تروپان آلکالوییدهای**

**هیوسیامین و اسکوپولامین )هیوسین( از اندا مهای**

**و . Hyoscyamus reticulatus L مختلف**

**Hyoscyamus pusillus**

**بهمن زادگان و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1387**

**195 تاٌثیر رو شهای مختلف خشک کردن بر کمیت و کیفیت**

**اسانس سه ژنوتیپ از گل محمدی**

**احمدی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1387**

**Artemisia 196 مقایسه کمی و کیفی اسانس گیاه دارویی**

**در مزرعه و رویشگاه persica**

**رامک و**

**سفیدکن تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1387**

**197**

**مقایسه عملکرد بیولوژیکی، عملکرد کمی و کیفی اسانس**

**و مراحل فنولوژیکی در کشت پاییزه، بهاره و تابستانه**

**بادرشبویه**

**دوازده امامی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1387**

**198 بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس گیاه Anthemis**

**.coelopoda Boiss**

**رضایی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1387**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 215**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**199**

**شناسایی و مقایسه ترکی بهای موجود در اسانس پوست**

**میوه بالنگ Citrus medica L . با دو روش استخراج**

**)تقطیر با آب و پرس سرد(**

**حبشی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1387**

**200 اثر کم آبی بر عملکرد و اندا مهای مختلف بادرشبو**

**((Dracocephalum moldavica**

**صف یخانی و**

**همکاران پژوهش و سازندگی 1387**

**Carthamus 201 اثر تراکم گیاه بر شاخ صهای رشد گلرنگ**

**در شرایط دیم دماوند (( tinctorius**

**لباسچی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1387**

**202**

**بررسی تغییرات رشد سه کولتیوار گیاه وایول**

**تحت تیمارهای ( (Parthenium argentatum**

**مختلف آبیاری**

**باهرنیک و**

**همکاران گیاهان دارویی 1387**

**203 بررسی صفات ریخ تشناسی و عملکرد سرشاخه گل دار.**

**گونه های مختلف نعناع جمع آوری شده از مناطق مختلف**

**عبا سزاده و**

**همکاران پژوهش کشاورزی 1387**

**204 شناسایی ترکیبهای معطر گیاه دارویی آویشن دنایی کشت**

**شده در قزوین اکبری نیا و میرزا فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی قزوین 1387**

**205**

**بررسی تاثیر روش مصرف کود نیتروژن و کشت مخلوط**

**Salvia ) و مریم گلی ( melissa officnalis ) ملیس**

**بر کارایی انرژی در اکوسیست مهای زراعی ( officinalis**

**شریفی**

**عاشورآبادی و**

**همکاران**

**علوم کشاورزی 1388**

**206 تاثیر آبیاری و کشت دیم بر شاخ صهای فیزیولوژیک رشد**

**در منطقه کرج ( Achillea millefoliun ) بومادران**

**شریفی**

**عاشوآبادی و**

**لباسچی**

**تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1388**

**207 بررسی تاثیر کمبود آب بر عملکرد و درصد اسانس گیاه**

**Achillea millefoliun) ) دارویی بومادران**

**شریفی**

**عاشورآبادی و**

**همکاران**

**علوم محیطی 1388**

**208**

**Satureja ) بررسی تاٌثیر اسانس سه گونه مرزه**

**بر ( S. bachtiarica و mutica،S. edmondi**

**سالمونلا پاراتیفی**

**سفیدکن و**

**همکاران زیست شناسی ایران 1388**

**209**

**مقایسه ترکی بهای موجود در اسانس مرزه بختیاری**

**در مراحل قبل ( (Satureja bachtiarica Bunge**

**از گلدهی و گلدهی کامل در رویشگاه و مزرعه**

**احمدی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1388**

**210 تأثیر ازت و فسفر بر رشد و میزان اسانس**

**Artemisia annua L.**

**پیوندی و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1388**

**211 بررسی اثر تراکم بوته بر عملکرد گیاه دارویی رازیانه در**

**شرایط دیم مناطق سرد لباسچی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1388**

**212**

**و دور P2O5 تأثیر قارچ میکوریز آربوسکولار، کود**

**آبیاری بر شاخ صهای فیزیولوژیک رشد گشنیز**

**(Coriandrum sativum L.)**

**لباسچی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1388**

**213**

**بررسی تاثیر تیمارهای مختلف آبیاری بر ترکیب شیمیایی**

**Parthenium ) و خواص ضد باکتری اسانس گیاه وایول**

**argentatum)**

**باهرنیک و**

**همکاران گیاهان دارویی 1388**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**216 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**214**

**بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس اندا مهای مختلف گیاه**

**Pimpinella deverroides (Boiss.) Boiss.**

**در مراحل مختلف رشد**

**عسکری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1389**

**215 بررسی تأثیرات رویشگاه و تاریخ کشت بر عملکرد بذر گیاه**

**Pimpinella affinis Ledeb . دارویی**

**عسکری**

**و شریفی**

**عاشورآبادی**

**تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1389**

**216**

**بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس اندا مهای مختلف**

**از . Centaurea depressa M. Bieb گونه**

**رویشگا ههای مختلف**

**عسکری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1392**

**217**

**بررسی کمی و کیفی مواد مؤثره اسانس اندا مهای مختلف**

**Pimpinella aurea گیاه دارویی جعفری کوهی**

**در مراحل مختلف رشد، مطالعه موردی در (. DC**

**رویشگا ههای طبیعی استان تهران**

**مظفری**

**دهشیری و**

**همکاران**

**اکوفیتوشیمی گیاهان دارویی 1392**

**218**

**بررسی تأثیر رویشگاه و زمان برداشت بذر بر جوانه**

**زنی و رشد گیاهچه درگیاه دارویی جعفری کوهی**

**Pimpinella aurea DC.))**

**عسکری و**

**همکاران مجله علوم باغبانی ایران 1392**

**219**

**بررسی ترکی بهای شیمیایی اسانس اندا مهای مختلف گیاه**

**از . Centaurea zuvandica (Sosn.) Sosn**

**رویشگا ههای مختلف**

**عسکری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1393**

**Pimpinella 220 بررسی کمیت و کیفیت اسانس بذر گیاه**

**در سه رویشگاه استان تهران ((. aurea DC**

**مظفری**

**دهشیری و**

**همکاران**

**تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1393**

**221**

**بررسی ترکی بهای شیمیایی و اثرات ضدمیکروبی اسانس**

**Thymus ) اکوتیپ های آویشن از مناطق مختلف**

**pubescens Boiss. & Kotschy ex Celak)**

**عسکری و**

**همکاران تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران 1393**

**رديف عنوان مقاله نام نویسندگان**

**به ترتیب نام مجله و شماره انتشار سال**

**انتشار**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 217**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**جدول پیوست 2- برخی از مقالات انگلیسی بخش تحقیقات گیاهان دارویی و محصولات فرعی )از سال 2001 تا 2013 (**

**ردیف عنوان مقاله نام نویسندگان به ترتیب نام مجله سال**

**انتشار**

**Essential Oil of Nepeta glomerulosa 1**

**Sefidkon Boiss. From Iran. Journal of Essential Oil**

**2001 Research.**

**Analysis of the oil of Prangos uloptera 2**

**Sefidkon and Navaii DC. Journal of Essential Oil**

**2001 Research.**

**The Essential Oil of Thymus carnosus 3**

**Sefidkon et al Boiss. from Iran. Journal of Essential Oil**

**2001 Research.**

**4**

**Effect of neem leaf extract on production**

**of aflatoxins and activities of fatty acid**

**synthetase, isocitrate dehydrogenase and**

**glutathione S-transferase in Aspergillus**

**parasiticus**

**2001 Mycopathologia Allameh et al**

**5**

**Path analysis of the essential oil-related**

**Mirzaie-Nodoushan .characters in Mentha spp**

**et al**

**Flavour and Fragrance**

**2001 Journal**

**Comparative study of the essential oils of 6**

**Jaimand and Rezaee ,.three Achillea species from Iran Journal of Essential Oil**

**2001 Research**

**7**

**Effect of neem leaf extract on production**

**of aflatoxins and activities of fatty acid**

**synthetase, isocitrate dehydrogenase and**

**glutathione S-transferase in Aspergillus**

**parasiticus**

**2001 Mycopathologia Allameh et al**

**Essential oil of Ecinophora cinerea 8**

**2001 J.essential oil research Allameh et al (Boiss.) Hedge and Lamond from Iran**

**Volatile constituents of Dracocephalum 9**

**2001 J.essential oil research Ahmadi and Mirza aucheri Boiss.**

**10**

**Chemical composition of essential oils**

**from two Iranians species of Artemisia**

**(Artemisia diffusa & Artemisia deserti)**

**2001 J.essential oil research Ahmadi and Mirza**

**11**

**Volatile constituents of Hymenocrater**

**incanus Bunge,an Iranian endemic**

**species**

**Flavor and Fragrance Mirza et al**

**2001 Journal**

**12**

**Analysis of the essential oil from aerial**

**parts of Perovskia atriplicifolia Benth. At**

**different stages of plant growth.**

**Flavor and Fragrance Dabiri and Sefidkon**

**2001 Journal**

**13**

**Analysis of the Oil of Heracleum**

**persicum L. (leaves and flowers),**

**Analysis of the Oil of Heracleum**

**persicum L. (leaves and flowers).**

**Journal of Essential Oil Sefidkon et al**

**2002 Research.**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**218 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Essential oil of Thymus persicus 14**

**Sefidkon et al (Ronniger ex Rech. f.) Jalas from Iran. Journal of Essential Oil**

**2002 Research.**

**Essential Oil composition of Ducrosia 15**

**anethifolia (DC.) Boiss from Iran.**

**Sefidkon and**

**Javidtash**

**Journal of Essential Oil**

**2002 Research**

**16**

**Essential Oil Composition of Thymus**

**pubescens Boiss & Kotschy ex Celak**

**from Iran.**

**Journal of Essential Oil Sefidkon et al**

**2002 Research**

**Essential Oil Composition of three 17**

**Sefidkon et al Artemisia species from Iran. Flavour and Fragrance**

**2002 Journal**

**Analysis of the essential oil of Nepeta 18**

**Sefidkon et al fissa C. A. May from Iran. Journal of Essential Oil**

**2002 Research**

**The essential oil of Lantana camara L. 19**

**Sefidkon, occuring in Iran. Flavor and Fragrance**

**2002 Journal**

**Essential oil composition of the aerial 20**

**Sefidkon et al parts of Snapis alba. Journal of Essential Oil**

**2002 Bearing Plants**

**21**

**Comparison of essential oil composition**

**of Iranian fennel (Foeniculum vulgare)**

**obtained by supercritical carbon dioxide**

**extraction and hydrodistillation methods.**

**Flavor and Fragrance Yamini et al**

**2002 Journal**

**Volatile components of Robinia 22**

**Sefidkon et al pseudoacacia L. Journal of Essential Oil**

**2002 Bearing Plants**

**23**

**Chemical constituents of Essential oils**

**from Mentha longifolia (L.) Hudson var.**

**.Asiatica (boriss.) Rech.f.from Iran**

**Journal of Essential Oil Jaimand and Rezaee**

**2002 Research**

**24**

**The influence of water stress on plant**

**height herbal and essential oil yield and**

**composition in Satureja hartensis**

**Flavour and Fragrance Baher nik et al**

**2002 Journal**

**25**

**Bioactivity and chemical properties of**

**essential oil from zataria multiflora,**

**Mentha**

**Journal of Essential Oil Rasooli and Rezae**

**2002 Research**

**2002 Journal of Essential Oil Baher and Mirza volatile oil of Tucrium flavum from Iran. 26**

**27**

**Volatile constituents of Artemisia**

**marschaliana sprengel and its secretory**

**elements**

**Flavour and Fragrance Ahmadi et al**

**2002 Journal**

**28**

**The influence of water stress on plant**

**height ,herbal and essential oil yeld and**

**composition in Satureja hortensis L.**

**Flavour and Fragrance Baher nik et al**

**2002 Journal**

**Essential oil of Teucrium melisoides 29**

**Ahmadi et al Boiss.et Hausslen.ex J. Journal of Essential**

**2002 Oil Research**

**ردیف عنوان مقاله نام نویسندگان به**

**ترتیب نام مجله سال**

**انتشار**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 219**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Essential oil content and composition of 30**

**Ferula gumosa cultivated in Iran.**

**Omidbaigi and.**

**Sefidkon**

**Flavour and Fragrance**

**2002 Journal**

**Karyotypic studies of two Thymus 31**

**2002 Cytologia Mehrpur et al species.**

**Essential Oil composition of Eryngium 32**

**Sefidkon et al billardieri from Iran. Journal of Essential Oil**

**2003 Research**

**Analysis of the essential oil of Stachys 33**

**Sefidkon et al ixodes from Iran. Flavor and Fragrance**

**2003 Journal**

**34**

**Analysis of the oil of Hippomarathrum**

**microcarpum (M. B.) B. Fedtsch. From**

**Iran.**

**Sefidkon and**

**Shaabani**

**Journal of Essential Oil**

**2003 Research**

**Comparative study of the essential oil of 35**

**Rabie et al five Thymus species. Research and**

**2003 Instruction**

**36**

**Essential oil composition of Nepeta**

**pogonosperma Jamzad & Assadi from**

**Iran.**

**Sefidkon and**

**Akbari-nia**

**Journal of Essential Oil**

**2003 Research**

**Chemical composition of the essential oil 37**

**Dabiri and Sefidkon of Nepeta racemosa Lam. from Iran. Flavor and Fragrance**

**2003 Journal**

**Chemical composition of the essential oil 38**

**Sefidkon et al of five Artemisia species from Iran. Journal of Essential Oil**

**2003 Bearing Plants**

**Chemical composition of Nepeta 39**

**Dabiri and Sefidkon crassifolia Boiss & Buhse oil from Iran. Flavor and Fragrance**

**2003 Journal**

**40**

**Chemical composition of the essential oil**

**and supercritical CO2 extracts of Zataria**

**multiflora Boiss.**

**Flavour and Fragrance Ebrahimzadeh et al**

**2003 Journal**

**41**

**Supercritical carbon dioxide extraction of**

**essential oils from Perovskia atriplicifolia**

**Benth.**

**Journal of Agricultural Pourmortazavi et al**

**2003 and Food Chemistry**

**Contribution for the characterization of 42**

**2003 EURO CHEMISTRY Sefidkon et al Thymus eriocalyx chemotypes.**

**43**

**Roman chamomil oil: comparison**

**between hydro-distillation and**

**supercritical fluid extraction.**

**Journal of Essential Oil Omodbaigi et al**

**2003 Bearing Plants**

**Essential oil composition of Thymus 44**

**Askari and Sefidkon daenensis Celak. From Iran. Journal of Essential Oil**

**2003 Bearing Plants**

**45**

**Essential oil content and composition**

**of sweet basil (Ocimum basilicum) at**

**.different irrigation regimes**

**Journal of Essential Oil Omidbaigi et al**

**2003 Bearing Plants**

**ردیف عنوان مقاله نام نویسندگان به**

**ترتیب نام مجله سال**

**انتشار**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**220 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**2003 Journal of Essential Oil Mirza et al Essental oil of Stachys lanata. 46**

**Chemical composition of Essential oil 47**

**2003 Journal of Essential Oil Baher and Mirza from Marrubium astracanicum.**

**Chemical composition of Essential oil 48**

**2003 Journal of Essential Oil Mirza and Baher from Thymus porlock .**

**49**

**Chemical composaition of the essential**

**oil of Astradacus orientalis leaves and**

**seed.**

**Flavour and Fragrance Mirza and Baher**

**2003 Journal**

**50**

**Microbial sensitivity to and chemical**

**properties of the Essential oil of Artemisia**

**.annua L**

**Journal of Essential Oil Rasooli et al**

**2003 Research**

**Volatile constituents of Salvia spinosa L. 51**

**from Iran.**

**Baher Nik and**

**Mirza**

**Flavour and Fragrance**

**2003 Journal**

**52**

**Secretory elements of needles and berries**

**of Juniperus communis L. ssp. communis**

**and its volatile constituents**

**Flavour and Fragrance Shahmir et al**

**2003 Journal**

**Essential oil composition of Thymus 53**

**Askari and Sefidkon daenensis Celak. from Iran Journal of Essential oil**

**2003 Bearing Plants**

**54**

**Chemical composition of the essential**

**oil of Astrodaucus orientalis (L.) Drude**

**leaves and seeds**

**Flavour and Fragrance M.mirza et al**

**2003 Journal**

**Journal of Essential Oil Sefidkon et al Analysis of the oil of Thymus serpyllum. 55**

**2004 Research**

**56**

**Essential oil composition of**

**Chearophyllum macrospermum from**

**Iran.**

**Sefidkon and**

**Abdoli**

**Journal of Essential Oil**

**2004 Research**

**57**

**Essential oil composition of Azilia**

**eryngoides (Pau) Hedge & Lamond from**

**Iran.**

**Sefidkon and**

**Abdoli**

**Journal of Essential Oil**

**2004 Research**

**Analysis of the Oil of Heracleum 58**

**Sefidkon et al persicum L. (stems and seeds). Journal of Essential Oil**

**2004 Research**

**Essential oil composition of Stachys 59**

**pilifera from Iran.**

**Sefidkon and**

**Shaabani**

**Journal of Essential Oil**

**2004 Research**

**Analysis of the oil of Heracleum 60**

**Sefidkon et al persicum L. (Stems and Seeds). Journal of Essential Oil**

**2004 Research**

**61**

**Essential oil composition of**

**Cephalophora aromatica cultivated in**

**Iran.**

**Sefidkon and**

**Omodbaigi**

**Flavor and Fragrance**

**2004 Journal**

**ردیف عنوان مقاله نام نویسندگان به**

**ترتیب نام مجله سال**

**انتشار**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 221**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**The essential oil of Tagetes erecta 62**

**Sefidkon et al occuring in Iran. Flavor and Fragrance**

**2004 Journal**

**Essential oil composition of Nepeta 63**

**meyeri Benth. From Iran.**

**Sefidkon and**

**Shaabani**

**Flavor and Fragrance**

**2004 Journal**

**Analysis of the essential oil of Thymus 64**

**Kalvandi et al eriocalyx from Iran. Flavor and Fragrance**

**2004 Journal**

**65**

**Influence of drying methods on the**

**essential oil content and composition of**

**Roman chamomile.**

**Flavour and Fragrance Omidbaigi et al**

**2004. Journal**

**Essential oil composition of Satureja 66**

**spicigera from Iran.**

**Sefidkon and**

**Jamzad,**

**Flavour and Fragrance**

**2004 Journal**

**Chemical composition of the essential oil 67**

**of Ferulago angulata from Iran.**

**Sefidkon and**

**Omidbaigi,**

**Flavour and Fragrance**

**2004 Journal**

**Chemical variation in the essential oil of 68**

**2004 Food Chemistry Sefidkon et al Satureja sahendica from Iran.**

**69**

**Comparison of essential oil composition**

**of Carum copticum obtained by**

**supercritical carbon dioxide extraction**

**and hydrodistillation methods.**

**2004 Food Chemistry Khajeh et al**

**F. Essential oil composition of Pimpinella 70**

**Asgari et al aurea DC. From Iran. Flavour and Fragrance**

**2004 Journal**

**71**

**Effect of sowing dates on the essential oil**

**content and composition of Foeniculum**

**vulgare cv. Soroksari- A potential source**

**of anethol.**

**2004 EURO CHEMISTRY Omidbaigi et al**

**Essential oil of Marrubium cuneatum and 72**

**Baher Nik et al its secretory elements Flavour and Fragrance**

**2004 Journal**

**Volatile constituents of phlomis olivieri 73**

**from Iran.**

**Baher Nik and**

**Mirza**

**Flavour and Fragrance**

**2004 Journal**

**Essential oil composition of Salvia 74**

**Sefidkon et al macrosiphon from Iran. Journal of Essential Oil**

**2005 Bearing Plants**

**Essential oil variability of Thymus 75**

**Sefidkon et al eriocalyx (Ronniger) Jalas. Flavour and Fragrance**

**2005 Journal**

**Chemical composition of the essential oil 76**

**of Micromeria persica from Iran.**

**Sefidkon and.**

**Kalvandi**

**Flavour and Fragrance**

**2005 Journal**

**Chemical composition of the essential oil 77**

**Sonboli et al of Salvia macilenta from Iran. Chemistry of Natural**

**2005 Compounds**

**ردیف عنوان مقاله نام نویسندگان به**

**ترتیب نام مجله سال**

**انتشار**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**222 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**78**

**Chemical composition of the essential**

**oil of three Satureja species (S. mutica, S.**

**macrantha and S. intermedia).**

**Sefidkon and**

**2005 Food Chemistry Jamzad**

**Essential oil composition of Thymus 79**

**Omidbaigi et al citriodorus L. cultivated in Iran. Flavour and Fragrance**

**2005 Journal**

**80**

**Pirmoradei Comparison of essential**

**oil of Ferula assa-foetida obtained by**

**supercritical carbon dioxide extraction**

**.and hydrodostillation methods**

**2005 Food Chemistry, Khajeh et al**

**Essential Oil Composition of Salvia 81**

**Salehi et al Palaestina Benth. from Iran. Flavour and Fragrance**

**2005 Journal**

**Essential Oil Composition of Salvia 82**

**Salehi et al xanthocheila from Iran. Journal of Essential Oil**

**2005 Research**

**83**

**Effect of Nitrogen-Phosphorus fertilizer**

**and manure on content and chemical**

**composition of Trachyspermum ammi L.**

**Journal of Essential Oil Akbari-nia et al**

**2005 Bearing Plants**

**Volatile components of Pimpinella 84**

**Askari and Sefidkon tragium Vill. From Iran. Iranian J.**

**2005 Pharmaceutical Res**

**Essential oil composition of Salvia 85**

**Sefidkon et al macrosiphon from Iran. Journal of Essential Oil**

**2005 Bearing Plants**

**Essential oil content and compositions of 86**

**Omidbaigi et al Chenopodium ambrosoides L. Journal of Essential Oil**

**2005 Bearing Plants**

**87**

**Effect of Nitrogen-Phosphorous, Manure**

**and their integrated fertilization on the**

**seed yield and chemical composition of**

**Ajowan (Trachyspermum ammi).**

**Journal of Essential Oil Akbari-nia et al**

**2005 Bearing Plants**

**88**

**Composition of the essential oils of**

**Pycnocycla aucherana Decne. ex**

**Boiss. var. aucherana and Pycnocycla**

**musiformis Hedge et Lamond from Iran**

**Journal of Essential Oil Shaabani et al**

**2005. Research**

**89**

**Composition of the essential oil of**

**Diplotaenia cachrydifolia Boiss. from**

**Iran**

**Journal of Essential Oil Shaabani et al ,**

**2005 Research**

**90**

**Composition of the essential oil of“**

**Peucedanumcervariifolium C. A. Mey.**

**.”from Iran**

**Journal of Essential Oil Shaabani et al**

**2005 Research**

**Chemical Composition of the Essential 91**

**Shaabani et al .Oil of Salvia macilenta from Iran Chemistry of Natural**

**2005 Compounds**

**ردیف عنوان مقاله نام نویسندگان به**

**ترتیب نام مجله سال**

**انتشار**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 223**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**92**

**Composition of the Essential Oils**

**of Pycnocycla aucherana Decne. ex**

**Boiss. var. aucherana and Pycnocycla**

**.musiformis Hedge et Lamond from Iran**

**Journal of Essential Oil Shaabani et al**

**2005 Research**

**93**

**Chemical Constituents of Essential**

**Oils from Tanacetum balsamita L. ssp.**

**Balsamitoides (Schultz-Bip.) Grierson.**

**From Iran**

**Journal of Essential Oil Jaimand and Rezaee**

**2005 Research**

**Chemical composition of the essential oil 94**

**of Plumbago europaea**

**Najafpour Navaei**

**et al**

**Flavour and Fragrance**

**2005 Journal**

**95**

**Chemical composition of the essential**

**oils from the rhizome,leaf and seed of**

**Peucedanum petiolare**

**Flavour and Fragrance Mirza et al**

**2005 Journal**

**Chemical composition of the oil of 96**

**Mirza et al Cleome iberica DC. Flavour and Fragrance**

**2005 Journal**

**Recovery of water-soluble constituents of 97**

**Eikani et al Rose oil using S.D.E. Flavour and Fragrance**

**2005 Journal**

**Chemical compositiom of the essential of 98**

**Salvia limbata**

**Mirza and Baher**

**2005 Journal of Essential Oil Nik**

**Evaluation of oil composition of Iranian 99**

**Zeinali et al mints (mentha ssp.) Journal of Essential Oil**

**2005 Research**

**100**

**Ultrastructural studies on antimicroial**

**efficacy of thyme essential oils on listeria**

**monocytogenes**

**Rasooli et al**

**Journal of infectious**

**2005 diseases**

**Chemical composition of essential oil 101**

**from Acroptilon repens**

**Mirza and Baher**

**Nik**

**Flavour and Fragrance**

**2005 Journal**

**Essential oil composition of Pimpinella 102**

**Askari et al aurea DC. from Iran Flavour and Fragrance**

**2005 Journal**

**Volatile components of Pimpinell tragium 103**

**Askari, Sefidkon, Vill. from Iran**

**Iranian Journal of**

**Pharmaceutical**

**Research**

**2005**

**Analysis of the essential oil of 104**

**Sefidkon et al Lallemantia peltata from Iran. Journal of Essential Oil**

**2006 Bearing Plants**

**Chemical composition of the essential oil 105**

**of Gontscharovia popovii from Iran.**

**Sefidkon and**

**Jamzad**

**Flavour and Fragrance**

**2006 Journal**

**Essential oil analysis of Iranian Satureja 106**

**edmondi and S. isophylla.**

**Sefidkon and**

**Jamzad**

**Flavour and Fragrance**

**2006 Journal**

**ردیف عنوان مقاله نام نویسندگان به**

**ترتیب نام مجله سال**

**انتشار**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**224 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**107**

**Chemical composition of the essential**

**oil of five Iranian Nepeta species (N.**

**crispa, N. mahanensis, N. ispahanica, N.**

**eremophila and N. rivularis.**

**Flavour and Fragrance Sefidkon et al**

**2006 Journal**

**108**

**Influence of Drying and Extraction**

**Methods on Yield and Chemical**

**Composition of the Essential Oil of**

**Satureja hortensis.**

**2006 Food Chemistry Sefidkon et al**

**Essential oil composition of Pimpinella 109**

**Asgari and Sefidkon affinis Ledeb. from two localities in Iran. Flavour and Fragrance**

**2006 Journal**

**Essential Oil Composition of Stenotaenia 110**

**Salehi et al Nudicaulis Boiss. from Iran. Journal of Essential Oil**

**2006 Research**

**Chemical composition of the essential oil 111**

**of Gontscharovia popovii from Iran**

**Sefidkon and**

**Jamzad**

**Flavour and Fragrance**

**2006 Journal**

**112**

**Insecticidal activity and chemical**

**composition of Aretmisia sieberi essential**

**oil from Karaj, Iran**

**2006 J. Asia-Pacific Entomol Negahban et al**

**113**

**Antimicrobial activity and composition of**

**the essential oil of Gontscharovia popovii**

**from Iran**

**2006 Z. Naturforsch Sonboli et al**

**Essential oil composition of Satureja 114**

**boissieri**

**Sefidkon and**

**Jamzad**

**Journal of Essential Oil**

**2006 Bearing Plants**

**Chemical Composition and Insecticidal 115**

**Negahban et al Activity of Artemisia scoparia Journal of Essential Oil**

**2006 Research**

**116**

**Volatile Oil Constituents of Leaves of**

**the Eucalyptus gillii Maiden and E.**

**microcarpa Subsp. macrocarpa Hook**

**from Iran**

**Iranian Journal of Jaimand et al**

**Pharmaceutical**

**Research**

**2006**

**117**

**Chemical Constituents of the leaf and**

**seed oils of Peucedanum officinale L.**

**.cultivated in Iran**

**Journal of Essential Oil Jaimand et al**

**2006 Research**

**118**

**Volatile constituents of Teucrium**

**stocksianum Boiss. Ssp. Stocksianum**

**from Iran**

**Journal of Essential Oil Jaimand et al**

**2006 Research**

**119**

**Chemical Constituents of the Leaf and**

**Flower Oils from Achillea millefolium ss**

**Elbursensis Hub.- Mor. from Iran Rich in**

**Chamazulene**

**Journal of Essential Oil Jaimand et al**

**2006 Research**

**120**

**Chemical Constituents of the Leaf and**

**Flower Oils from Anthemis altissima L.**

**var. altissima from Iran**

**Journal of Essential Oil Rezaee et al**

**2006 Research**

**ردیف عنوان مقاله نام نویسندگان به**

**ترتیب نام مجله سال**

**انتشار**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 225**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**Chemical Constituents of the Essential 121**

**.Oil from Astragalus microcephalus Willd**

**Journal of Essential Oil Rezaee et al**

**2006 Research**

**122**

**A survey on distribution of Aspergillus**

**section Flavi in corn field soils in Iran:**

**population patterns based on aflatoxins,**

**cyclopiazonic acid and sclerotia**

**production**

**2006 Mycopathologia Razzaghi et al**

**123**

**Growth inhibition and morphological**

**altartions of Aspergillus niger by essential**

**oils from Thymus eriocalyx 153 and**

**thymus x-porlock**

**2006 Food control Rasooli et al**

**124**

**Chemikal and biological characteristics**

**of Cuminum cyminum and Rosmarinus**

**officinalis essential oils**

**2006 ELSEVIER Gachkaret al**

**Chemical composition of essential oil of 125**

**stachys pubescence**

**Baher Nik and**

**Mirza**

**Flavour and Fragrance**

**2006 Journal**

**Chemical composition of leaf, flower and 126**

**Afif and Rezaee fruit oils of vitex pscudo-negundo Journal of Essential Oil**

**2006 Research**

**Essential Oil Composition of Pimpinella 127**

**Askari and Sefidkon affinis Ledeb. from two localities in Iran Flavour and Fragrance**

**2006 Journal**

**128**

**Volatile constituents of essential oils**

**isolated from flowers and leaves of**

**Eupatorium cannabium L. from Iran**

**Mirza et al**

**Iranian Journal of**

**Pharmaceutical**

**Research**

**2006**

**Chemical composition of the essential oils 129**

**Navaei et al of Rubia tinctorum Flavour and Fragrance**

**2006 Journal**

**130**

**Chemical composition of the oil of**

**Eremostachys laciniata (L.) Bunge from**

**Iran**

**Flavour and Fragrance Navaei and Mirza**

**2006 Journal**

**131**

**The essential oil of Tanacetum**

**polycephalum Schultz-Bip. Subsp.**

**argyrophyllum from Iran**

**Journal of Essential Oil Najafi et al**

**2007 Research**

**Phytochemical variability of Tanacetum 132**

**2007 Natural Products Sefidkon et al polycephalum in Iran.**

**133**

**, The effect of distillation methods and**

**stage of plant growth on the essential**

**oil content and composition of Satureja**

**rechingeri Jamzad.**

**2007. Plant Science Sefidkon et al**

**134**

**, Essential oil Composition of four**

**Iranian Nepeta species (N. cephalotes,**

**N. bornmuelleri, N. irzayanii and N.**

**bracteata).**

**Sefidkon and**

**Jamzad**

**Journal of Essential Oil**

**2007 Research**

**ردیف عنوان مقاله نام نویسندگان به**

**ترتیب نام مجله سال**

**انتشار**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**226 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**135**

**Chemical composition of the essential oils**

**of four cultivated Eucalyptus species in**

**Iran as medicinal plants (E. microtheca,**

**E. spatulata, E. largiflorense and E.**

**.)trquata**

**Iranian J. Sefidkon et al**

**2007 Pharmaceutical Res**

**136**

**Seasonal variation in the volatile oil**

**and cineole content of three Eucalyptus**

**species in Iran (E. porosa, E. leucoxylon**

**.)and E. camaldulensis**

**Journal of Essential Oil Sefidkon et al**

**2007 Bearing Plants**

**Dayeni, Cheraghi, Narcotic alkaloids of 137**

**2007 Z. Naturforsch C Salehi et al Four Papaver species from Iran**

**138**

**Fumigant toxicity of essential oil from**

**Artemisia sieberi Besser against three**

**stored product insects**

**Stored Products Negahban et al**

**2007 Research**

**139**

**The effect of phosphorus and irrigation**

**treatment on the essential oil content and**

**composition of feverfew (Tanacetum**

**.)parthenium**

**Journal of Essential Oil Saharkhiz et al**

**2007 Bearing Plants**

**140**

**Essential oil composition of Pimpinella**

**tragioides (Boiss.) Benth. Et Hook from**

**Iran**

**Journal of Essential Oil Askari and Sefidkon**

**2007 Research**

**141**

**Chemical composition of the essential oils**

**of four cultivated Eucalyptus species in**

**Iran as medicinal plants (E. microtheca,**

**E. spatulata, E. largiflorense and E.**

**trquata**

**Iranian J. Sefidkon et al**

**2007 Pharmaceutical Res**

**142**

**Supercritical Carbon Dioxide Extraction**

**of Essential Oils from two Eucalyptus**

**)Species (E. spathulata and E. microtheca**

**Journal of Essential Oil Ashtiani et al**

**2007 Bearing Plants**

**143**

**Comparative analysis of the oil and**

**supercritical CO2 extract of Artemisia**

**,sieberi**

**Journal of Food Ghasemi et al**

**2007 Engineering**

**Chemical composition of the essential oil 144**

**Moghaddam et al .of Tagetes minuta L Journal of Essential Oil**

**2007 Research**

**145**

**Changes in content and chemical**

**composition of Tagetes minuta oil at**

**.various harvest time**

**Journal of Essential Oil Moghaddam et al**

**2007 Research**

**146**

**Chemical Variation in the Essential Oil of**

**Salvia bracteata Banks & Soland from**

**Iran**

**Journal of Essential Oil Sefidkon et al**

**2007 Bearing Plants**

**147**

**Phytobiological properties of Ammi**

**visnaga L. and Lavandula angustifolia**

**Mill. Essential oils**

**Rasooli et al**

**International Journal**

**of Essential Oil**

**Therapeutics**

**2007**

**ردیف عنوان مقاله نام نویسندگان به**

**ترتیب نام مجله سال**

**انتشار**

**سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي 227**

**شناسایی کمی و کیفی مواد مؤثره**

**553 گونه از گیاهان دارویی و معطر ایران**

**148**

**Morphological and oil content variations**

**amongst Damask rose (Rosa damascene**

**Mill.) landrace from different regions of**

**Iran**

**Tabaei-Aghdaei**

**2007 Scientia Horticulturae et al**

**Chemical Composition of the essential 149**

**Mirza oils of pimpinella deverroides Journal of essential oil**

**2007 Bearing Plants**

**Extraction of Volatile oil from Cuminum 150**

**Eikani et al cyminum with Superheated water Journal of Food Process**

**2007 Engineering**

**Chemical Composition of the essential 151**

**Mirza et al oils of pimpinella deverroides Journal of essential oil**

**2007 Bearing Plants**

**152**

**Essential Oil Composition of Pimpinella**

**tragioides (Boiss) Benth. Et Hook. from**

**Iran**

**Journal of Essential Oil Askari and Sefidkon**

**2007 Research**

**153**

**Extraction of essential oil from**

**Pimpinella anisum using supercritical**

**carbon dioxide and comparison**

**Natural Product Yamini et al**

**2008 Research**

**154**

**Essential oil composition of Valeriana**

**officinalis L. roots cultivated in**

**Iran, Comparative analysis between**

**supercritical CO2 extraction and**

**hydrodistillation**

**Journal of Safaralie et al**

**2008 Chromatography**

**155**

**The effect of distillation methods and**

**harvesting times on the volatile oil and**

**cineole content of Eucalyptus dealbata.**

**Bahmanzadeganet**

**al**

**Journal of Essential Oil**

**2008. Bearing Plants**

**2008 University Guttingen Askari Essential Oil of Pimpinella species in Iran 156**

**157**

**Inhibitory effects of Satureja hortensis**

**L. essential oil on growth and aflatoxin**

**production by Aspergillus parasiticus**

**Razzaghi –Abyaneh**

**et al**

**International Journal of**

**2008 Food Microbiology**

**158**

**Comparison of essential oil composition**

**of Salvia mirzayanii obtained by**

**supercritical carbon dioxide extraction**

**and hydrodestillation methods**

**2008 Food chemistry journal Yamani et al**

**Chemical Composition of the essential oil 159**

**of Senecio leucostachys**

**Mirza and Baher**

**Nik**

**Journal of essential oil**

**2008 Bearing Plants**

**Comparsion of essential oil composition 160**

**2008 Food Chemistry Yamani et al of Salvia mirzayanii**

**161**

**Effects of organic and chemical fertilizers**

**on forage yield and quality of globe**

**artichoke (Cynara scolymus)**

**Asian Jornal of Crop Fateh et al**

**2008 Science**

**162**

**Effect of Drought Stress on Growth and**

**Essential Oil Contents in Parthenium**

**argentatum Gray.**

**Journal of essential oil Baher Nik et al**

**2008 Bearing Plants**

**ردیف عنوان مقاله نام نویسندگان به**

**ترتیب نام مجله سال**

**انتشار**

**مؤسسه تحقيقات جنگل ها و مراتع کشور**

**228 سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشاورزي**

**Chemical composition of the essential oil 163**

**of Senecio leucostachys.**

**Mirza and Baher**

**Nik.**

**Journal of essential oil**

**2008 Bearing Plants**

**Chemical Composition of the essential oil 164**

**Mirza, of Senecio leucostachys Journal of essential oil**

**2008 Bearing Plants**

**Comparsion of essential oil composition 165**

**2008 Food Chemistry Mirza, of Salvia mirzayanii**

**166**

**Effect of drough stress on growth and**

**essential oil contnts in Parthenium**

**argentatum Gray**

**Journal of essential oil Mirza**

**2008 Bearing Plants**

**2008 University Guttingen Askari Essential Oil of Pimpinella species in Iran 167**

**Effect Of irrigation levels on essential oil 168**

**Abbaszadeh et al of Balm. American. Eurasian journal of**

**2009 Sustainable Agriculture**

**169**

**Chemical Composition of the Essential**

**oils Extracted from the Leaf and Flowers**

**of Marcedenia erecta in Iran**

**Journal of essential oil Mirza**

**2009 Bearing Plants**

**170**

**A Comparative Study of the Essential oils**

**of Agromenia eupatoria Both Cultivated**

**and wild Growing Condition in Iran**

**Journal of essential oil Mirza**

**2009 Bearing Plants**

**171**

**Chemical Composition of the Essential**

**oil Extracted from the Leaf and Flowers**

**of Marsedonia erecta (L.) R.Br.in Iran**

**Journal of essential oil Mirza and Navaei**

**2009 Bearing Plants**

**172**

**Chemical Composition and Antimicrobial**

**Activity of the Essential Oil of Pimpinella**

**puberula (DC.) Boiss.**

**Journal of Agricultural Askari et al**

**2009 Science and Technology**

**Identification of the Essential Oil of 173**

**Salvia indica L.**

**Baher Nik and**

**Mirza**

**Journal of essential oil**

**2010 Bearing Plants**

**174**

**Essential Oil Composition of the different**

**parts of Pimpinella barbata (DC.) Boiss.**

**in Iran**

**Askari et al**

**J Iranian Journal of**

**Natural Resource**

**Research.**

**2010**

**Chemical composition of the essential oil 175**

**of Salvia grossheimii Sosn. From Iran.**

**Mirza and Baher**

**Nik**

**Journal of chemistry of**

**2011 natural compounds**

**176**

**Chemical Composition and Antimicrobial**

**Activity of Pimpinella kotschyana Boiss.**

**Oil in Iran**

**Journal of Essential oil Askari et al**

**2011 Bearing Plants**

**177**

**Effects of planting date and seed origin**

**on yield, essential oil and compositions**

**content of Pimpinella affinis Ledeb. in**

**Iran.**

**Askari et al**

**Iranian Journal of**

**Natural Resource**

**Research.**

**2012**

**178**

**Chemical Composition and Antimicrobial**

**Activity of Pimpinella khorasanica L.**

**Engstrand Oil in Iran**

**Journal of Essential oil Askari et al**

**2013 Bearing Plants**

**ردیف عنوان مقاله نام نویسندگان به**

**ترتیب نام مجله سال**

**انتشار**