

درختان و درختچه های دارویی و معطر

محمد مؤمنی

دانشکده کشاورزی سمنگان

مقدمه

گل‌ها و گیاهان، خاموش‌ترین موجودات و در عین حال گویاترین مظهر قدرت و عظمت آفرینش هستند. هر برگ از این موجودات زیبا، کتاب بزرگی در وصف توحید است. گل‌ها و گیاهان نه تنها با الوان و اشکال بدیع و بی‌بدیل خود سفره طبیعت را زینت می‌بخشند، بلکه آن را چنان سرشاری از نیروی حیاتی می‌سازند که هیچ بساطی را یارای رقابت با آن نیست. با آن که امروزه درمان بیماری‌ها بیشتر از طریق مصرف داروهایی صورت می‌گیرد که منشأ صنعتی دارند و اختصاصاً در آزمایشگاه‌ها تهیه می‌شوند ولی مصرف بعضی از آنها زیان‌هایی به بدن می‌رساند و عوارض جانبی بسیاری از آنها ثابت شده است.

طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی امروزه بیش از ۸۰ درصد مردم جهان، برای درمان بیماری‌ها هنوز از داروهای گیاهی استفاده می‌کنند. تقریباً یک چهارم داروهای تهیه شده دنیا داروی منشأ گیاهی هستند که یا مستقیماً از گیاهان عصاره‌گیری شده‌اند و یا براساس ترکیب گیاهی، سنتز شده‌اند.

مقدمه

تاریخچه استفاده از گیاهان دارویی، ادویه‌ای و معطر :

تاریخچه استفاده از ادویه، چاشنی و سایر مواد معطر، یکی از بخش‌های جالب در تاریخ جهان است. مصرف چاشنی‌ها به‌ویژه نمک به زمان‌های بسیار قدیم باز می‌گردد. حفاری‌های باستان‌شناسی نشان می‌دهد که انسان ما قبل تاریخ، برگ برخی از گیاهان را برای افزایش طعم غذای نیم‌پخته خود مورد استفاده قرار می‌داده‌اند. مصرف و تولید ادویه‌ها در تمدن‌های باستانی چین، هند، بابل، مصر، یونان و روم نقش مهمی بازی کرده است. در تورات در خصوص ادویه‌ها اشاره‌هایی شده است. یونانیان و رومیان باستان با ادویه‌ها آشنا بوده و پول زیادی بابت خرید آنها می‌پرداخته‌اند. کشورگشایی اسکندر مقدونی علاقه غربی‌ها به ادویه‌ها را افزایش داد. در سال ۴۱۰ پیش از میلاد، آلیک پادشاه ویزگور هنگامی که شهر روم را محاصره کرده بود در خواست غنیمت جنگی کرد، رومی‌ها نیز به او معادل ۱۵۰۰ کیلوگرم فلفل هدیه کردند.

مقدمه

گیاهان دارویی در ایران معاصر :

در ایران که یکی از هفت کشور آسیایی است که بیشترین گیاهان دارویی را دارد در سه دهه گذشته شاهد روند رو به رشد مردم در زمینه استفاده از این داروهای گیاهی و احیای طب سنتی هستیم. براساس آمار موجود در کشورمان نیز بیش از ۱۳۰ نوع داروی گیاهی وجود دارد و منشأ اصلی آنها گیاهان هستند.

اخیراً جایگاه داروهای گیاهی در کشور با تحولات علمی و تخصصی نظاممندتر شده است. تشکیل ستاد گیاهان دارویی و طب ایرانی، تأسیس دانشکده طب سنتی، ایجاد درمانگاهها و مراکز تحقیقاتی و آموزش تخصصی گروهی از پزشکان و داروسازان نمادی از تحول و نظاممندی نسبت به جایگاه طب سنتی ایران و درمان دارو گیاهی است.

مقدمه

تعریف گیاهان دارویی :

بر اساس تعاریف موجود هر نوع گیاهی که دارای ترکیباتی (مواد تشکیل دهنده فعال و موثر) باشد که بعد از یک سری عملیات مثل فشردن، استخراج، تقطیر و ... بر روی گیاه بدست آید و دارای اثرات درمانی و یا به عنوان جزئی از یک فرآورده دارویی باشد را **گیاه دارویی** می گویند.

گیاهانی که حداقل دارای صفات زیر باشند، گیاه دارویی نامیده می شوند :

۱- در پیکر این گیاهان مواد ویژه ای به عنوان مواد مؤثره یا متابولیت های ثانویه ساخته و ذخیره می شوند که برای مداوای برخی از بیماری ها مورد استفاده قرار می گیرند. مواد مذکور طی فرآیندهای ویژه و پیچیده بیوشیمیایی و به مقدار بسیار کم (به طور معمول کمتر از یک درصد وزن خشک گیاه)، ساخته

می شوند.

مقدمه

۲- اغلب ممکن است اندام ویژه‌ای چون ریشه، برگ‌ها، ساقه، گل، میوه و غیره بیشترین مواد مؤثر را داشته باشند، بنابراین همیشه نمی‌توان کل اندام گیاه را منبع ماده دارویی ویژه‌ای دانست.

۳- اندام گیاهی برداشت شده، آماده‌سازی و فرآوری می‌شوند، یعنی تحت تأثیر عملیات ویژه‌ای مانند جداسازی، خرد شدن، خشک کردن، تخمیر و غیره قرار گرفته و سپس استفاده می‌شوند.

تفاوت بین گیاهان دارویی و داروهای گیاهی :

گیاهان دارویی شامل بخش‌هایی از گیاه است که پس از فرآوری، بدون ایجاد هرگونه تغییری مورد استفاده قرار می‌گیرد مانند زیره، رازیانه، هل یا دارچین. اما داروهای گیاهی حاصل تبدیل برخی گیاهان به دارو در کارخانه‌های داروسازی طی فرآیندی خاص و استریل هستند.

زمان برداشت اندام‌های مختلف گیاهان دارویی

معمولاً اندام‌های مختلف گیاهان دارویی در مواقع زیر برداشت می‌شوند :

۱- ریشه :

اندام‌های زیرزمینی بخصوص ریشه و ریزوم‌ها را بطور کلی در اواخر پائیز (زمان استراحت گیاه) محصول برداشت می‌کنند. ولی باید توجه داشت بهره‌برداری ریشه‌ها بر حسب گیاه یکساله، دوساله و چندساله فرق می‌کند :

➤ ریشه و ریزوم گیاهان یکساله قبل از گل دادن گیاه

➤ ریشه و ریزوم گیاهان دو ساله بعد از پایان رشد و نمو سال اول (در پائیز و اواخر زمستان)

زمان برداشت اندامهای مختلف گیاهان دارویی

۱- ریشه و ریزوم :

گیاهان علفی چندساله هم در بهار قبل از رشد و نمو گیاه و هم در پاییز بعد از پایان رشد و نمو گیاه (در سال دوم به بعد) و ریشه درختان و درختچه‌های دارویی را در پاییز یا زمستان از زمین خارج می‌سازند. معمولاً ریشه‌هایی که پوست آنها مصرف دارویی دارد باید زمانی که قسمت مرکزی ریشه رشد کرده و سخت شود تا جدا کردن آن از قسمت سخت و چوبی شده به راحتی مقدور گردد، برداشت می‌شوند. بنابراین اگر برداشت ریشه‌ها و ریزوم‌ها زودتر از موعد انجام گیرد، چون گوشتی و اسفنجی هستند، در اثر خشک شدن به سرعت خرد شده و کیفیت خود را از دست می‌دهند و اگر دیرتر جمع‌آوری شوند سخت و غیرقابل استفاده خواهند شد.

زمان برداشت اندامهای مختلف گیاهان دارویی

۲- پوست :

پوست گیاهان دارویی را هم در بهار (قبل از شروع فعالیت‌های گیاهی) و هم در پائیز برداشت می‌کنند. معمولاً پوست ریشه و ساقه‌های نسبتاً مسن ارزش بیشتری دارند. پوست ریشه و ساقه گیاهان دارویی اگر دارای مواد رزینی باشد باید در بهار (یعنی هنگام شروع جریان شیره گیاهی) از قسمت میانی (چوبی) جداسازی شوند.

۳- پیاز :

پیازها را در پائیز کمی پس از خاتمه گل دادن و ظاهر شدن میوه جمع‌آوری می‌نمایند.

زمان برداشت اندامهای مختلف گیاهان دارویی

۴- برگ:

برگهای گیاهان علفی و یکساله را باید خیلی زود و قبل از این که پیر شوند، چید.

برگهای گیاهان دوساله باید در سال دوم برداشت شود.

برگ درختان دارویی را از زمان ظاهر شدن گلها تا رسیدن کامل میوه بایستی چید.

معمولا برگ گیاهان اسانس دار در زمان گل دادن چیده می شود. برگهای بدون اسانس در صورتی که

دارای پهنک و برگ باشند را کمی قبل از ظاهر شدن گلها می چینند.

ساقه برگ دار گیاهان علفی پس از رشد کامل برگها و کمی قبل از شکفته شدن گلها چیده می شود.

زمان برداشت اندامهای مختلف گیاهان دارویی

۵- گل :

قبل از باز شدن یعنی در زمانیکه عمل لقاح در شرف انجام شدن است یا بلافاصله بعد از باز شدن در هنگام صبح بعد از تبخیر شبنم چیده می شود. البته استثناهایی نیز وجود دارد مانند :

I. بنفشه سه رنگ و بنفشه معطر باید پس از شکفتن کامل گل محصول برداری شود.

II. در برخی گیاهان مثل گل سرخ، افسنطین، انواع تمشک، زالزالک به صورت غنچه یا شکفته برداشت می شوند.

III. سر شاخه گلدار برخی گیاهان معطر و اسانس دار مثل آویشن، زوفا و ریحان وقتی گل در شرف شکفته شدن کامل می باشد برداشت می شود.

زمان برداشت اندامهای مختلف گیاهان دارویی

۶- میوه:

برداشت میوه گیاهان دارویی به دو صورت است:

I. آبدار: اگر به حالت تازه مصرف داشته باشد باید بعد از رسیدن کامل برداشت شود.

II. خشک: قبل از خارج شدن دانه برداشت می شود.

میوه‌های اسانس دار (رازیانه، انیسون، زیره و ...) باید در پائیز به صورت کاملاً خشک برداشت شود به این صورت که سرشاخه میوه‌دار را قطع کرده و بر روی پارچه تمیزی تکان داده می شود.

مواد مؤثره گیاهان دارویی

عموما مواد مؤثره گیاهان دارویی در حالت طبیعی به طور خالص یافت نمی‌شوند بلکه به حالت ترکیب با عناصر دیگری هستند که بصورت مکمل اثرات آن‌ها را تقویت می‌کنند. با این حال حتی اگر گیاه دارویی فقط یک ماده فعال داشته باشد باز اثر آن روی بدن انسان مفیدتر از همان ماده در حالت به دست آمده از سنتز شیمیایی است.

در این مورد می‌توان **تریاک** را که شیره خشک شده گرز خشخاش است نام برد که علاوه بر تعداد زیادی از مواد مختلف، تعداد قابل توجهی از آکالوئیدهای مهم نیز در آن موجود است. هر آکالوئید را که به طریقی جدا کنیم، اثری کاملا متفاوت از مجموع تریاک دارد و آثار خاص مربوط به خود را بر بدن انسان ظاهر می‌سازد (اثرات فارماکولوژیک).

مواد موثره گیاهان دارویی

۱- آلکالوئیدها:

آلکالوئیدها ترکیبات پیچیده ازت دار هستند و نوع بازی آنها معمولا اثرات قوی فیزیولوژیک دارد. آنها اکثرا سموم گیاهی بسیار موثر و دارای اثرات خاصی نیز هستند. در طب غالبا از نوع خالص آن استفاده می شود.

آلکالوئیدها را بر حسب ترکیبات شیمیایی و خصوصا ساختمان مولکولی آنها به چندین دسته و گروه تقسیم می شوند:

➤ **فنیل آلانین (Phenylalanines):** کاپسایسین در فلفل، کلشیسین در ارکیده

➤ **آلکالوئیدهای ایزو کینولئیک (Isoquinoleiques):** مرفین، اتیل مرفین، کدئین و پاپاورین در تریاک

مواد موثره گیاهان دارویی

➤ آلكالوئیدهای كینولئیک (Quinoleiques) : شاخه برگ‌دار سداب معمولی

➤ آلكالوئیدهای پیریدیک و پیپریدیک (Pyridiques et Piperidiques) : ریسینین در کرچک،

تری‌گونلین در شنبلیله، کونین (سم خطرناک) در شوکران کبیر

➤ آلكالوئیدهای مشتق از تروپان : اسکوپولامین و آتروپین در بلادون

➤ آلكالوئیدهای استروئیدی (Steroides) : ریشه بنفشه معطر، آکونیتین در تاج الملوک

مواد موثره گیاهان دارویی

۲- گلوکوزیدها :

گلوکوزید از سوخت و ساز ثانویه گیاهان به دست می‌آیند و از دو قسمت تشکیل شده اند. یک قسمت آن مانند گلوکز محتوی قند و در اکثر موارد غیرفعال است و اثر مناسبی روی حلال بودن گلوکوزید و جذب آن و حتی انتقال آن از یک عضو به عضو دیگر دارد. اثر درمانی مربوط به قسمت دوم است که به آن اگلیکن (Aglycone) یا اگلوکن (Aglucone) گفته می‌شود.

بر حسب ترکیبات گلوکوزیدها را به چندین گروه تقسیم می‌کنند :

➤ **تیوگلوکوزیدها (Thioglucosides) :** حاوی گوگردند مانند خانواده کلم یا به همراه یک آنزیم

میروزیناز که اثرش تجزیه آنها به گلوکز و ایزوتیوسیانات است مانند دانه‌های خردل سفید یا سیاه دانه

مواد موثره گیاهان دارویی

- **گلوکوزیدهای مشتق از اسید سیانیدریک (Cyanhydrique):** از ترکیبات سیانیدریک متصل به یک قند تشکیل می‌شوند که در اثر آنزیم (اغلب در آب دهان انسان) به اسید سیانیدریک آزاد که یک نوع سم است تبدیل می‌شوند مانند بادام‌های تلخ، گل آقطی سیاه، آلو و برگ‌های گیلاس.
- **گلوکوزیدهای آنتراکینونیک (Anthra Quinoniques):** در اکثر موارد پیگمان‌های شفافی هستند که به آسانی مورد اشتباه قرار می‌گیرند. آنها شش تا هشت ساعت پس از جذب اثر ملین دارند مانند ساقه زیرزمینی روند.
- **کاردیوگلوکوزیدها (Cardio Glucosids):** یا گلوکوزیدهای دیژیتال که موارد بسیار مهمی هستند و به مقدار کمی فعالیت قلب را تنظیم می‌کنند مانند گل انگشتانه، آدونیس.

مواد موثره گیاهان دارویی

➤ **گلوکوزیدهای فنلیک (Phenoliques)** : که متعلق به گروه عناصری هستند که اثرات و در بیشتر موارد عطر خاصی نیز دارند. به همین دلیل برخی مواقع آنها را در میان عناصر معطر طبقه‌بندی می‌کنند مانند مشتقات سالیسیلیک موجود در پوست درخت بید، ریش بز و جوانه‌های صنوبر.

۳- ساپونین‌ها (Saponines) :

ساپونین‌ها در بسیاری از گیاهان دارویی وجود دارند. از نظر علم شیمی به وسیله ریشه گلوکیدیک (گلوکز، گلکتوز) که متصل به ریشه اگلیکون است مشخص می‌شوند. خاصیت اصلی فیزیکی آنها کاهش شدید فشار سطحی آب است.

مواد موثره گیاهان دارویی

تمام ساپونین ها کف زیادی دارند و از پاک کننده های عالی هستند. آنها یک خاصیت دیگر نیز دارند که عبارت از توانایی همولیز کردن گلبول های قرمز (Erythrocytes) است به این ترتیب که هموگلوبین موجود در آنها را آزاد می سازند و این چیزی است که غیر قابل مصرف بودن برخی از آنها را به علت سمی بودنشان توجیه می کند.

ساپوفین ها مخاط را تحریک می کنند و سبب شل شدن مخاط روده می شوند و همراه با مصرف گیاهانی نظیر بنگ سفید، ریشه شیرین بیان و چوبک باعث افزایش ترشحات شش ها یا به عبارتی خلط آور (اکسپکتورانت) می شوند. از آن ها به عنوان مسهل و ضد عفونی کننده مجاری ادرار (برگ درخت زبان گنجشک، ریشه آنونین خاردار) نیز استفاده می شود. ریشه معروف جین سینگ (Ginseng) که در چین، کره، مناطق خاور دور و روسیه یافت می شود نیز سرشار از ساپونین است.

مواد موثره گیاهان دارویی

۴- مواد تلخ (Principes Amers) :

این مواد، تلخ مزه‌اند و ضمن تحریک اشتها ترشح شیره معده را نیز زیاد می‌کنند. فارماکولوژی این مواد را مواد تلخ موجود در گیاهان ترپنیک (Terpeniques) می‌نامند که باعث آزاد شدن آزولن و همچنین گلوکوزیدهایی با ساختمان‌های مختلف بیوشیمیایی می‌شوند.

به عنوان مثال عصاره‌های تلخ افسنتین و برخی دیگر که معمول‌ترند شامل عصاره گیاهان خانواده جنتیاناسا، گل‌گندمیان و غیره می‌شود.

مواد موثره گیاهان دارویی

۵- تانن‌ها (Tanins) :

این مواد که دارای ترکیبات شیمیایی مختلفی هستند، خاصیتی مشترک دارند و آن این است که توانایی انعقاد آلبومین‌ها، فلزات سنگین و آلكالوئیدها را دارند. در آب محلول هستند و استفاده طبی از آنها اساساً به سبب خاصیت قابض بودنشان است. خاصیت انعقاد آلبومین‌های مخاطی و بافتی، اثراتی از قبیل کاهش تحریکات و درد و متوقف نمودن خونریزی‌های کوچک را دارد.

جوشانده و سایر حالات داروهای که سرشار از تانن هستند، در اکثر موارد به صورت مصارف خارجی علیه تورم حفره دهانی، زکام، برونشیت، خونریزی موضعی، روی سوختگی و ورم حاصل از سرمازدگی، زخم، تورم پوستی، بواسیر و تعرق بیش از حد به کار برده می‌شوند.

مواد موثره گیاهان دارویی

در مصارف داخلی نیز در موارد زکام معده‌ای، اسهال، عفونت‌های مثانه و همچنین به عنوان آنتی‌دوت (Antidote) یا پادزهر در هنگام مسمومیت با آلكالوئیدهای گیاهی به کار می‌روند.

اسید تانیک که از پینه‌های درخت بلوط (مازو) به دست می‌آید اغلب در داروسازی مورد استفاده بوده است و برای تهیه آن از پوست درخت بلوط، برگ گردو، برگ و میوه مورد، برگ تمشک و غیره استفاده می‌شود.

مواد موثره گیاهان دارویی

۶- مواد معطر (Substances Aromatiques) :

در این گروه موادی وجود دارند که به مقدار فراوان در داروهای گیاهی یافت می‌شوند و ترکیبات و اثرات آنها غالباً بسیار متفاوت است. ممکن است همراه با دیگر مواد موثره در گیاه وجود داشته باشند. مشخصاً از این گروه می‌توانیم به گلوکوزیدهای فنولیک یا مشتقات فنیل پروپان نظیر کومارین با عطر مخصوص به خود را نام ببریم.

شاخه‌های برگ‌دار یونجه زرد و آسپرول معطر نیز سرشار از کومارین هستند. اسکولین که در پوست درخت شاه بلوط هندی وجود دارد مقاومت عروق خونی را بالا می‌برد و در درمان بواسیر واریس مانند موثر است. علاوه بر این اشعه ماوراء بنفش را جذب می‌نماید (کرم محافظ).

مواد موثره گیاهان دارویی

۷- اسانس‌های روغنی (اسانس‌های طبیعی) و ترپن‌ها (Terpenes & Essenes Naturelles) :

اسانس‌های روغنی مایعات فرار، منعکس کننده نور، شبیه به روغن‌های با عطری کاملاً اختصاصی هستند. در هوای گرم و آفتابی و پایدار، گیاهان بیشترین اسانس را در خود دارند و این بهترین هنگام برای چیدن آنهاست. از سوی دیگر این روغن‌ها در برخی از بافت‌ها در مرکز سلول یا در محل ذخیره اسانس‌ها زیر پوشش کرکی، غده‌های کوچک یا در فضای میان سلول‌ها جمع می‌شوند.

مصرف آنها براساس خواص فیزیولوژیکی‌شان مانند مزه، اثر محرک‌شان روی پوست و مخاط، خاصیت ضد عفونی کننده و ضد باکتری بودن آنها استوار است. اسانس انیسون، زیره و غیره اغلب به عنوان خلط آور (اکسپکتورانت) به کار می‌رود. زیرا آنها از طریق ریه دفع می‌شوند و بنابراین مستقیماً مجاری تنفسی را ضد عفونی و مخاط را آزاد می‌کنند.

مواد موثره گیاهان دارویی

از دیگر موارد استفاده از آنها می‌توان از غرغره، بخور و قطره‌های بینی نام برد. جذب آنها برای هضم غذا مفید است و از آنها برای تقویت معده، دفع صفرا و دافع باد نیز استفاده می‌شود.

اکثر گیاهان اسانس‌دار به عنوان گیاهان معطر مورد استفاده قرار می‌گیرند مانند زیره، رازیانه، انیسون، مرزنجوش، سوسن، آویشن، پونه و ...

اسانس‌های طبیعی باید همانند گیاهانی که حاوی آنها هستند، در ظروف کاملاً بسته و دور از نور نگهداری شوند زیرا در معرض نور و هوا بسیار سریع اکسیده و پلیمریزه و به رزین تبدیل شده؛ عطر و خواص خود را از دست می‌دهند.

اسانس‌های روغنی خصوصا از ترپن تشکیل شده‌اند، که ماده‌ای فرار و غالباً آمیخته به مواد دیگر است. بارهنگ نیز مقداری ترپن در خود دارد.

مواد موثره گیاهان دارویی

۸- روغن‌های چرب (Hulies Grasses):

منظور از روغن‌های چرب، روغن‌های گیاهی است که در حرارت محیط به صورت مایع هستند و در سرما منجمد می‌شوند. غیر محلول در آب بوده، اما در حلال‌های آلی نظیر کلروفرم، استون محلول هستند. از بین روغن‌های غیر خشک شونده، روغن زیتون و بادام و از میان روغن‌های نیمه خشک شونده روغن آفتابگردان و کلزا را می‌توان نام برد. از روغن کتان برای ساخت داروها و مواد صنعتی و غذایی استفاده می‌کنند.

۹- گلوکوکینین‌ها (Glucosinines):

یا انسولین‌های گیاهی موادی هستند که در گیاهانی مانند غلاف میوه لوبیا، سرشاخه گالگا، برگ‌های مورد وجود دارند که اغلب در ترکیب جوشانده‌های ضد دیابت، مصرف می‌شوند.

مواد موثره گیاهان دارویی

۱۰- موسیلاژها یا لعابها (Mucilages):

این مواد مخلوط‌های آمورف (بی شکل) پلی ساکاریدی هستند که همراه آب ماده چسبناک و لزجی را به وجود می‌آورند. این مواد لزج در آب سرد باد می‌کنند و ماده ژله‌ای تشکیل می‌دهند و در آب گرم حل شده محلول‌های کلوئیدی می‌سازند که در صورت سرد شدن دوباره به حالت ژله در می‌آیند. این مواد در گیاهان به علت قدرت بالای جذب آبشان نقش مخزن را بازی می‌کنند.

در جوشانده‌ها و دمکرده‌ها این مواد برای کاهش تحریکات فیزیکی یا شیمیایی موثرند. برای تورم مخاط مفید بوده خصوصاً برای درمان تورم‌های مجاری تنفسی و معده مناسبند. از بین آنها می‌توان نوعی خزه، برگ، گل و ریشه ختمی، گل و برگ پنیرک، دانه شنبلیله، دانه کتان و غیره را نام برد.

مواد موثره گیاهان دارویی

۱۱- هورمون‌های گیاهی (Phytohormones):

این مواد ترکیبات شیمیایی بسیار پیچیده‌ای دارند و در اکثر موارد نوعی بیوکاتالیزور محسوب می‌شوند و روی رشد و مبادلات متابولیک (محرک حیاتی) اثر می‌گذارند.

۱۲- ضد عفونی کننده‌های گیاهی:

منظور مواد آنتی‌بیوتیکی است که از گیاهان آلی بدست می‌آیند و دارای طیف وسیع ضد میکروبی هستند. آنها بسیار ناپایدار و فرارند و حتی از طریق بخور نیز بر مجاری تنفسی تاثیر می‌گذارند. این مواد در سیر، پیاز، خردل، آقوی سیاه، ارس، کاج، بارهنگ و غیره موجود هستند. مطالعه در این باره هنوز هم ادامه دارد.

طبقه‌بندی گیاهان دارویی

گیاهان دارویی را براساس عواملی مختلفی طبقه‌بندی می‌کنند :

۱- براساس اثرات درمانی : گیاهان تلخ، ضد التهاب، خلط‌آور و ...

۲- از نظر مکان رویش : مراتع، جنگل‌ها، کشتزارها، حاشیه مزارع

۳- عادت رشد : علفی، بوته‌ای، درختچه‌ای

۴- به صورت کلاسیک : گندمیان، باریک برگ‌ها، پهن برگ‌ها و ...

۵- براساس سن : یکساله (مرزه، پنیرک، تاتوره و بابونه)، دوساله (زیره اروپایی، کشنیز و جعفری)، چندساله

(آویشن، جین سنگ، به لیمو و زرشک)

طبقه‌بندی گیاهان دارویی

۶- بر اساس نیازهای اکولوژیک : آفتابی، سایه (جعفری، نعناع، سنبل الطیب، ترخون، بنفشه معطر)، خشک (شیرین بیان، روناس، گل قاصد، خارشتر، اسپند، کرچک، پنیرک، خرفه، بابونه، گل گاوزبان، مریم گلی) یا مرطوب (درخت غان یا توس، درخت بنه، درخت زبان گنجشک، شاه پسند وحشی، بابا آدم، کاسنی، ختمی)

۷- از لحاظ مرفولوژیک یا اندام قابل مصرف : ریشه، ریزوم، غده، برگ، گل، بذر، میوه، پوست ساقه، پوست ریشه

۸- از نظر گیاه‌شناسی : گیاهان بدون آوند (خزه‌ای و جلبک‌ها) و گیاهان آونددار (دم‌اسبیان، پنجه‌گرگیان، سرخس‌ها، گیاهان دانه‌دار)

۹- بر اساس ترکیبات شیمیایی یا نوع ماده مؤثره



گل محمدی

ROSA DAMASCENA

مقدمه

ایرانیان از نخستین کسانی هستند که از گذشته‌های دور به ویژگی‌های خوراکی و درمانی گل محمدی پی برده‌اند. طبق اسناد بین المللی، مبداء تولید گلاب، ایران و مبداء تولید اسانس گل محمدی و عصاره گل برگ‌های تازه، یونان ذکر شده است.

در حال حاضر، کشورهای تولیدکننده گل محمدی در دنیا عبارتند از : بلغارستان، ترکیه، ایران، هند، اوکراین، آمریکا، کانادا، فرانسه، انگلستان و ژاپن که چهار کشور اول جزو پیشگامان تولید گل محمدی در جهان هستند.

عطر گل محمدی ایران، به سبب شرایط اقلیمی از مرغوبیت خاصی برخوردار است، ولی از آنجائی که میزان تولید آن کم بوده و بیشتر در داخل کشور مصرف می‌شود، از شهرت جهانی کمی برخوردار است.

مقدمه



محمد مؤمنی، دانشکده کشاورزی سمنگان

کشت گل محمدی در کشورمان بطور عمده در استان‌های فارس، کرمان، اصفهان و آذربایجان شرقی انجام می‌شود. این استان‌ها به ترتیب مقام‌های اول تا چهارم سطح زیرکشت گل محمدی را در ایران به خود اختصاص داده‌اند. از نظر میزان تولید در واحد سطح، استان اصفهان بالاترین رتبه را در بین این چهار استان دارد و از نظر تولید، استان‌های اصفهان و کرمان به ترتیب مقام‌های اول و دوم را دارا هستند.

گیاهشناسی

نام علمی : *Rosa damascena*

گل محمدی درختچه‌ای از خانواده گل سرخیان یا *Rosacea* است پرپشت، دارای خارهای ریز، زیاد و فشرده، پهن، قلبی شکل و یکنواخت. **گل‌های** آن صورتی رنگ، پرپر و معطر که گاهی نیز سرخ رنگ است.

گل آذین دیهیم، ۶-۱۲ گلی است. بر روی دمگله‌ها خارهای ریز و کرک‌های غده‌ای است.

برگ‌های آن مرکب، دارای ۵ تا ۷ برگچه تخم‌مرغی نیزه‌ای و با دندانه‌های کند و کمانی ساده است. لبه برگ‌ها اره‌ای، سطح فوقانی برگ‌ها نرم و سطح تحتانی کرک‌دار است.

ساقه خاردار قلاب مانند، اغلب مخلوط با کرک‌های غده‌ای. **میوه** گلابی شکل.

گياهشناسی



سازگاری گل محمدی

گل محمدی نسبت به شرایط محیطی سازگاری خوبی دارد. از شاخص‌ترین صفات آن، بقاء و سازگاری نسبت به خشکی است. در برخی مناطق طی سال تنها یک یا دو بار آبیاری می‌شود. میزان بارندگی کم در اغلب مناطق مورد کشت (حدود ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلی متر) که آن هم به طور عمده در زمستان‌ها رخ می‌دهد می‌توان نتیجه گرفت که این گیاه مقاومت خوبی نسبت به خشکی از خود نشان می‌دهد، گرچه کاهش عملکرد اقتصادی در آن مشاهده می‌شود.

علاوه بر این، گل محمدی نسبت به شرایط نامساعد محیطی از قبیل شوری، سرما و فقر مواد غذایی خاک نیز سازگاری مناسبی دارد. با این حال، پاسخ این گیاه به حاصلخیزی خاک، آبیاری منظم و کوددهی، بسیار مثبت می‌باشد به طوری که در برخی مناطق عملکرد ۵ تا ۷ تن در هکتار گزارش شده است.

نیازهای اکولوژیکی گل محمدی

۱- آب:

درختچه‌ها به شرایط کم آبی بسیار مقاوم هستند. آبیاری در زمان غنچه‌دهی و گلدهی بسیار مهم است. میزان آب در هر نوبت و تعداد آبیاری بسیار متغیر است. به طور معمول طی فصل رشد، آبیاری در هر ۱۵ روز یک بار انجام می‌شود.

در یک مقایسه میان دو روش آبیاری سطحی و قطره‌ای، مشخص شده آبیاری قطره‌ای ضمن ۶۲ درصد صرفه‌جویی نسبت به روش سطحی، باعث افزایش ۶۵ درصد میزان گلدهی می‌شود.

بارندگی با توزیع مناسب به علت عدم ایجاد استرس در گیاه، برای تولید گل و اسانس بیشتر خصوصا در بهار و اوایل تابستان بسیار مهم است.

نیازهای اکولوژیکی گل محمدی

۲- خاک :

انواع خاکها برای کشت گل سرخ بکار می‌روند ولی خاک‌های رسی شنی با توجه به مواد معدنی آن برای این کار مناسب‌تر است. کاشت این گیاه در زمین‌های سنگین دارای بافت متوسط و در کوهپایه‌های دارای سنگریزه زیاد، سنگلاخی و فقیر نیز موفق بوده است.

اراضی موجود در ارتفاعات و شیب‌های شمالی در مجموع از نظر کمی و کیفی محصول بهتری تولید می‌کنند. در مناطق کوهپایه‌ای که در آنها امکان کشت بسیاری از گونه‌های زراعی، محدود است، این گیاه می‌تواند به عنوان یک گیاه راهبردی و اقتصادی مورد توجه قرار گیرد.

نیازهای اکولوژیکی گل محمدی

۳- دما :

در بهار از جوانه‌های جانبی شاخه‌های یک‌ساله ساقه مولد گل بوجود می‌آید. اختلاف دمای ۴-۳ درجه سانتی‌گراد شب نسبت به روز، برای تشکیل جوانه‌ی گل بسیار مهم بوده و برای گل‌انگیزی، خواب زمستانه ضروری است.

درجه حرارت در حدود ۲۰-۱۵ درجه سانتیگراد برای غنچه‌دهی لازم است. درجه حرارت زیاد و بادهای گرم و خشک، باعث رسیدن و باز شدن پیش از موعد گل‌ها و کاهش دوره گلدهی و کم شدن ترکیبات اسانس گل می‌شود.

درجه حرارت ۱۵-۵ درجه سانتیگراد، تعداد گل‌های دارای اسانس خوب را تضمین می‌کند.

نیازهای اکولوژیکی گل محمدی

درجه حرارت بسیار کم در شب مانع گلدهی می شود و حرارت بالای ۲۰ درجه سانتیگراد، سنتز و تولید اسانس را افزایش می دهد.

در مراحل از رشد، درختچه های گل محمدی به یخبندان حساس هستند، به طوری که یخبندان در هنگام تشکیل جوانه گل یا رشد رویش اولیه، باعث خسارت می شود. به طور عمده قسمت های بالغ گیاه، به سرما و یخبندان مقاوم است.

در نواحی دارای زمستان سخت و یخبندان، هرس باید خیلی زود انجام شود. بوته هایی که در اثر سرمای شدید زمستان یا یخبندان دیررس بهاره صدمه می بینند، به ندرت گل کافی را در آن سال تولید می کنند.

نیازهای اکولوژیکی گل محمدی

۴- رطوبت و باد:

رطوبت نسبی ۷۰ درصد، به تشکیل اسانس کمک می کند.

بارندگی در زمان غنچه دهی، باعث خسارت به گل و کاهش محتویات اسانس می شود.

دوره های آفتابی طولانی، گلدهی را تحریک نموده، اما وجود دوره های گرم و خشک در طول گلدهی، به سرعت محتویات اسانس را کم می کند.

بادهای شدید، از لحاظ فیزیکی به گل صدمه زده و بادهای سرد، خشک و گرم باعث کاهش اسانس گل می شود.

نیازهای اکولوژیکی گل محمدی

۵- نیازهای غذایی (کود):

گل محمدی نیازمند مواد غذایی و برنامه غذایی طولانی مدت می باشد. آنالیز برگ، روش قابل توصیه ای است که میزان مواد غذایی قابل دسترسی را تعیین می کند. بین مرحله نمو جوانه و گلدهی، کاهش عناصر و نیاز به تامین عناصر اصلی (پتاسیم، فسفر و ازت) به وجود می آید. بر این اساس در هر هکتار حدود ۶۵ کیلوگرم ازت، ۱۰ کیلوگرم فسفر و ۴۰ کیلوگرم پتاسیم با در نظر گرفتن ترکیب املاح خاک پیشنهاد می شود.

۶- نور:

هر چند سایه اثر خوبی بر گلدهی ندارد ولی در مناطقی که گیاهان زیر آفتاب شدید مستقیم قرار دارند، عملکرد اسانس گل نسبت به گیاهانی که تحت شرایط سایه رشد می کنند، حدود نصف است.

نیازهای اکولوژیکی گل محمدی

۷- ارتفاع :

گلستان‌های موجود در ارتفاعات و شیب‌های شمالی در مجموع از نظر کمی و کیفی محصول بهتری تولید می‌کنند. در مناطق گرمسیری، کشت گل محمدی فقط در ارتفاعات بالاتر موفق بوده است. ارتفاع حدود ۱۶۰۰ تا ارتفاعات بیش از ۲۳۰۰ متر رشد خوبی دارد. اسانس گل‌ها در ارتفاعات بالاتر از کیفیت بیشتری برخوردار است.

کاشت گل محمدی

یکی از مهمترین عملیات پیش از شروع کشت، شخم عمیق است. کاشت به شیوه دستی انجام شده و فواصل ردیف‌ها و بوته‌ها بستگی به اهداف کاشت دارد. اگر هدف احداث پرچین اطراف باغ باشد، فاصله ردیف‌ها $2-2/5$ متر و فاصله بین بوته‌ها $1-1/5$ متر در نظر گرفته می‌شود. در صورتیکه هدف احداث گلستان باشد در کشت کرتی فاصله‌ها را $2/5 \times 3/5$ متر و در جوی و پشته 2×3 متر در نظر می‌گیرند.

مصرف کود دامی کاملاً پوسیده، پیش از احداث گلستان و به صورت جایگزینی در گودال به مقدار $10-20$ تن در هکتار ضروری است. همچنین دادن کود دامی به مقدار 10 تن در هکتار بعد از هرس گلستان‌ها، مفید است.

کشت پاییزه بر کشت بهاره برتری دارد. زیرا امکان استفاده از نزولات جوی را بیشتر و استقرار بهتر نهال‌ها را باعث شده و خطر گرمای بهار را در عدم استقرار نهال‌ها کاهش می‌دهد.

کاشت گل محمدی



محمد مؤمنی . دانشکده کشاورزی سمنگان

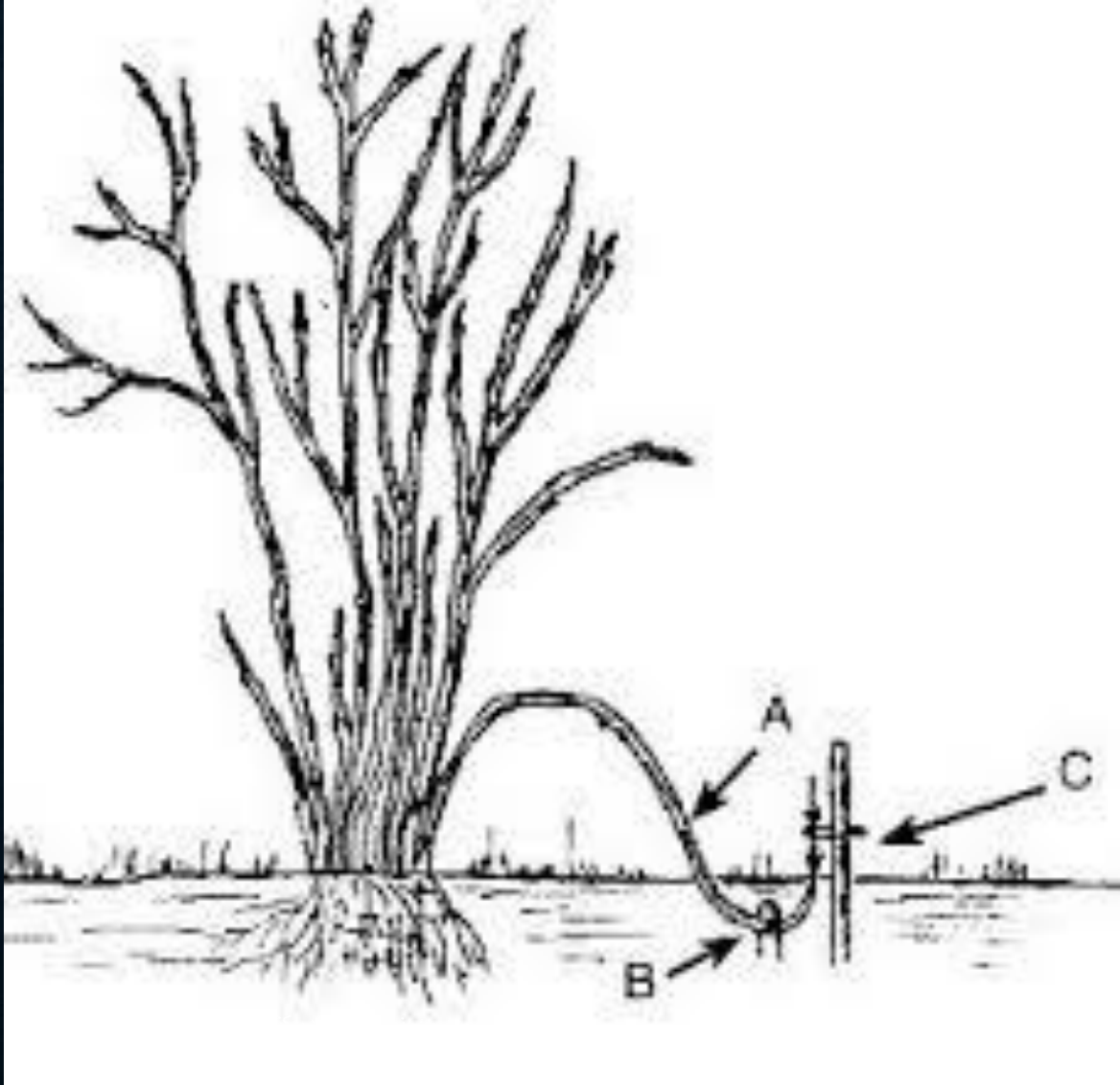
تکثیر گل محمدی

گل محمدی را می‌توان به روش‌های مختلفی تکثیر نمود: **خوابانیدن، پیوند زدن، قلمه زدن، پاجوش و بذر.** در کشور ما دو روش قلمه زدن و استفاده از پاجوش رایج است. عمده‌ترین روش تکثیر از طریق پاجوشهای ریشه‌دار صورت می‌گیرد، بدین ترتیب که پاجوش‌های ریشه‌دار را از پایه مادری جدا و پس از آماده‌سازی زمین آن را در زمین اصلی به فاصله 2×3 متر کشت می‌نماییم و بعد از کشت باید بلافاصله آبیاری شود. هر گیاه مادری گل محمدی به طور متوسط ۲۰ تا ۶۰ عدد پاجوش تولید می‌کند. این پاجوش‌ها به سرعت رشد می‌کنند. بیشترین تعداد خار بر روی پاجوش‌های جوان مشاهده می‌شود. از سال سوم و چهارم به بعد می‌توان از هر گیاه پاجوش تهیه کرد. از آبان تا اوایل اسفندماه، پاجوش‌ها کاشته می‌شوند. عملیات تکثیر در مرحله خواب و استراحت گیاه صورت می‌گیرد.

تکثیر گل محمدی



تکثیر گل محمدی



داشت گل محمدی

۱- آبیاری :

آب از جمله عوامل مؤثر در تولید اقتصادی گل محسوب می‌شود. هرچند درختچه‌های گل محمدی به شرایط کم آبی بسیار مقاوم هستند ولی تحقیقات نشان داده که آبیاری گلستان‌ها در زمان غنچه‌دهی و گلدهی بسیار مهم است.

۲- کوددهی :

کود حیوانی به میزان ۲۰-۴۰ تن در هکتار در پاییز و هر ۵-۴ سال یک بار و اوره به میزان ۲۰۰-۱۰۰ کیلوگرم در هکتار به صورت تقسیط قبل و بعد از برداشت گل و کود فسفات حدود ۲۰۰-۳۰۰ کیلوگرم در پاییز همراه با کود دامی داده می‌شود.

داشت گل محمدی

۳- هرس :

گل محمدی برای گلدهی احتیاج به هرس ندارد. معمولاً هرس به دو منظور انجام می‌شود :

I. حذف شاخه‌های خشک شده، آفت‌زده و مزاحم

II. جلوگیری از به وجود آمدن شاخه‌های بلند که چیدن گل را مشکل می‌کند.

هرس اولیه برای فرم‌دهی درختچه‌ها و تحریک شاخه‌زایی انجام می‌شود. میزان هرس به شیوه مدیریت، شرایط منطقه و نژاد گل بستگی دارد. از سال پنجم به بعد، گاهی به علت رکود رشد گیاه، شیوع آفات و بیماری‌ها، افزایش شاخه‌های خشک و ارتفاع زیاد شاخه‌ها، گلستان را کف‌بر می‌کنند. این هرس شدید باعث تحریک و تولید پاجوش‌های قوی و متعدد در مزرعه می‌شود تا عمل جوانه‌سازی گیاه انجام شود.

داشت گل محمدی

۴- مبارزه با علف‌های هرز و آفات :

از مهمترین آفات گل محمدی، جوانه خوار سبز، سوسک سرشاخه‌خوار، شته‌ها، کنه‌ها، شپشک، تریپس و مهمترین بیماری آن سفیدک است. برای کنترل آفات بیشتر گوزاتیون، مالاتیون و دیازینون و برای بیماری سفیدک، سموم سولفور استفاده می‌شود.

انگل سس یکی از مهمترین و خطرناکترین علف‌های هرز گل محمدی است. چند راه عملی برای مبارزه با سس پیشنهاد می‌شود :

استفاده از کودهای دامی کاملاً پوسیده، سوزاندن بوته‌های آلوده، سوزاندن قطعات سس جدا شده، حذف علف‌های هرزی که می‌توانند میزبان سس باشند و در نهایت، استفاده از مالچ کاه به ارتفاع ۲۰-۱۵ سانتیمتر برای ممانعت از استقرار سس روی ساقه‌ها.

برداشت گل محمدی

برداشت گل از مهمترین، حساسترین و پرهزینه‌ترین عوامل تولید گل محمدی است. رنگ گلبرگ‌های آن هرچه سرخ‌تر باشد بهتر و برای گلاب‌گیری مناسب‌تر است. برداشت گل محمدی معمولاً در صبح زود و با تعداد کارگر زیاد شروع می‌شود. قسمت برداشت شده گلبرگ‌ها، نهج و قسمتی از دم‌برگ می‌باشد.

میزان گل تولید شده در هکتار حدود **۳۵۰۰ کیلوگرم** می‌باشد. زمان برداشت از اوایل خرداد ماه تا اواسط تیرماه است و معمولاً برداشت در هر منطقه ۲۰-۳۰ روز طول می‌کشد.

با گرم شدن هوا، گل‌های برداشت شده به سرعت پژمرده می‌شوند زیرا معمولاً گل‌ها روی هم انبار و فشرده می‌شوند و فعالیت‌های تخمیری شدت می‌یابد.

فاصله زمانی بین چیدن گل‌ها تا تحویل به واحدهای سنتی یا صنعتی فرآوری، بسیار مهم است.

برداشت گل محمدی

در یک گلستان از سال سوم به بعد تولید گل، اقتصادی بوده و به طور معمول روند تولید گل تا زمان ۹ تا ۱۲ سالگی گیاه، **افزایشی** و پس از آن **کاهشی** است. با شروع روند کاهشی تولید، درختچه‌ها کف بر شده که به این عمل در اصطلاح **جوان‌سازی گلستان** می‌گویند.

در هر منطقه، گلدهی طی ۲۰ تا ۳۰ روز کامل می‌شود. حداکثر گلدهی در فاصله زمانی ۱۰ تا ۲۰ روز از شروع آن است که اصطلاحاً **شور گلدهی** می‌گویند.

برداشت گل محمدی



محمد مؤمنی . دانشکده کشاورزی سمنگان

MEHR

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

ترکیبات شیمیایی:

گل شامل تانن، روغن چرب و اسیدهای چرب، ماده رنگی، اسیدگالیک است. بوی مطبوع گل محمدی به علت ترکیب شیمیایی **ژرانیول** است. ترکیبات شیمیایی موجود در سلولهای اپیدرم گلبرگ باعث به وجود آمدن خواص مختلف این گل شده است.

نهج گوشتی شامل رنگدانه‌های لیکوپن، رویگزانتین، زئاگزانتین، گزانتوفیل، تارانتین است.

میوه حاوی اسیداسکوربیک، آلفاتوکوفرول، اسیدلینولئیک، ترکیبات فنلیک، کارتنوئید، بیوفلاوین، تانن، اسیدهای ارگانیک، اسیدهای میوه و املاح معدنی از قبیل کلسیم، آهن، پتاسیم، منگنز، سدیم و روی است.

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

موارد استفاده :

1. استفاده در صنایع عطرسازی، مواد آروماتیک و فرآورده‌های بهداشتی، آرایشی شامل انواع کرم‌های آرایشی، لوسیون‌ها و صابون‌ها، شامپو، شیر پاک‌کن و حمام‌های زیبایی
2. استفاده در صنایع غذایی شامل شیرینی‌ها، نوشیدنی‌ها، پودینگ، ژله و ...
3. استفاده در تزئین سبدهای گل خشک و گل‌آرایی
4. استفاده در صنایع داروسازی :

نشاط‌آور، ضد افسردگی، ضد عفونی‌کننده، مسهل، التیام‌دهنده زخم، درمان زگیل و لکه‌های جلدی، تب‌بر، برطرف‌کننده ناراحتی گوارشی، جلوگیری از خونریزی، ضد آسم و فشار خون بالا و ...



زرشک

BARBERRY

مقدمه

تیره زرشک (**Berberidaceae**) شامل ۱۵ جنس و ۶۵۰ گونه است که بیشتر آنها در مناطق معتدله نیمکره شمالی پراکنده‌اند. مهم‌ترین جنس در این تیره، جنس زرشک است. این جنس دارای ۵۰۰ گونه است که شماری از آنها و از جمله زرشک زالزالکی، زرشک زرافشانی، زرشک خراسانی، زرشک راست خوشه، زرشک معمولی و زرشک ژاپنی در ایران وجود دارد.

از این بین، دو گونه راست خوشه و خراسانی انحصاری ایرانند و دو گونه زالزالکی و زرافشانی علاوه بر ایران در شرق آناتولی، شرق عراق، افغانستان، ماورای قفقاز، ترکمنستان، غرب پاکستان، کشمیر و آسیای مرکزی نیز می‌رویند. در سال‌های اخیر گونه‌های دیگری به ایران وارد و به منظور استفاده زینتی در مناطق مختلف از جمله باغ گیاهشناسی ملی ایران کاشته شده‌اند.

نوع بی‌دانه زرشک، برای نواحی جنوب خراسان بخصوص قاین و بیرجند، شهرتی ایجاد کرده است.

گیاه‌شناسی

نام علمی : *Berberis vulgaris*

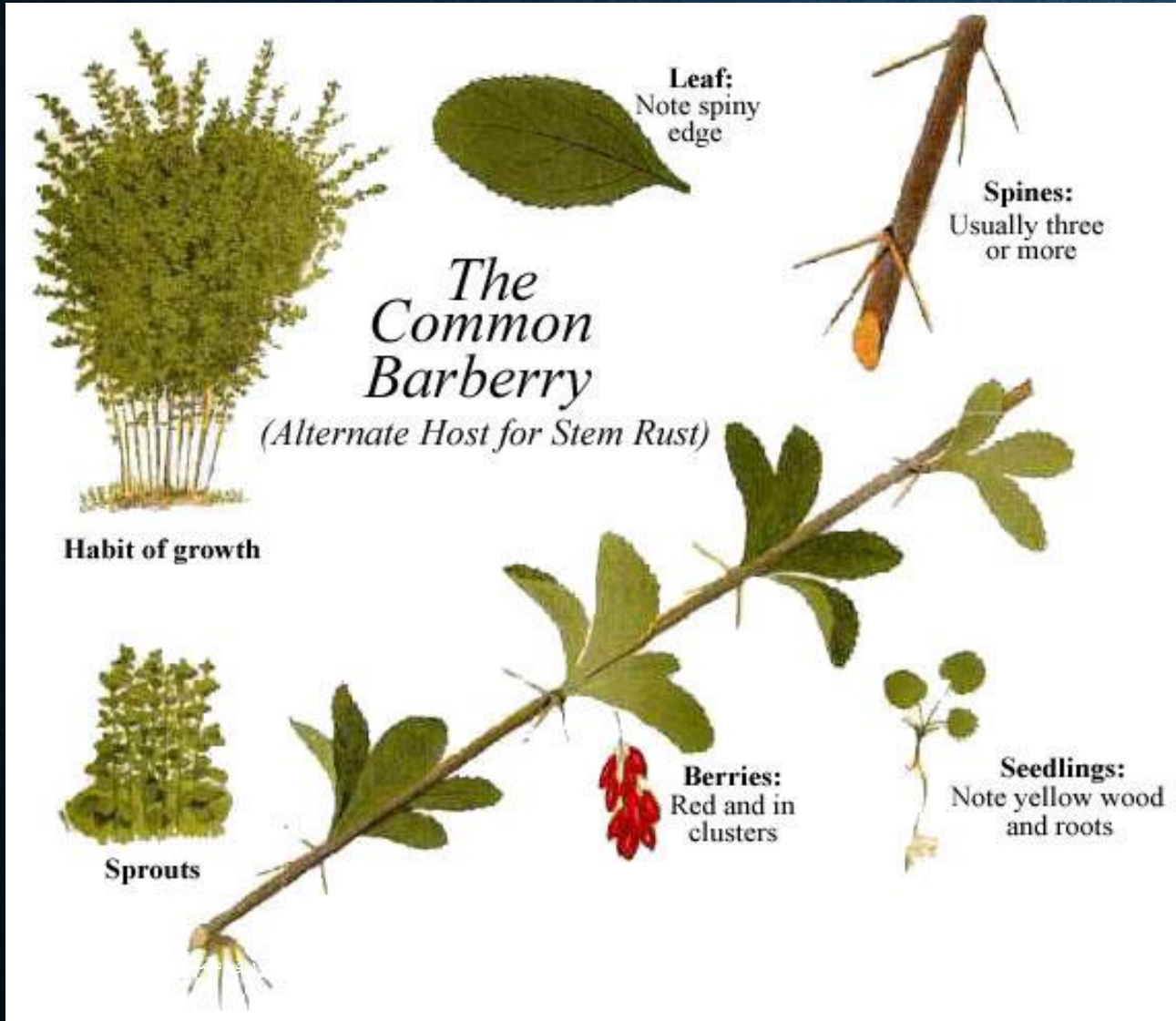
زرشک درختچه‌ای است خاردار با ارتفاع ۳ و گاهی ۶ متر که شاخه‌هایش دارای انشعابات فراوانی می‌باشند. برگ‌های بیضوی شکل آن تا حدودی ضخیم بوده و بصورت متناوب بر روی ساقه‌ها قرار می‌گیرد.

گل‌های آن دو جنسی و به رنگ زرد بوده و بصورت گل‌آذین خوشه‌دارای ۲۰ تا ۲۵ و گاهی تا ۴۰ گل است.

میوه‌ها به فرم سته و به رنگ قرمز می‌باشند که بقایای کلاله و خامه در انتهای آنها مشاهده می‌شود. عدد کروموزومی زرشک $2n=28$ می‌باشد.

شاخه‌ها شکننده و در جوانی به رنگ زرد ارغوانی و یا قرمز مایل به قهوه‌ای و از یک سال به بالا قهوه‌ای و به تدریج خاکستری و سپس سیاه و متورق می‌شود.

گیاه‌شناسی



دوره رویشی زرشک معمولاً ۲۳۵ - ۲۲۰ روز به طول می‌انجامد و از مرحله گل تا رسیدن میوه‌ها حدود ۱۶۰ روز طول می‌کشد.

ویژگی‌های میوه زرشک

میوه زرشک تازه دارای شکل بیضوی با قطر ۹-۶ و طول ۱۲-۶ میلیمتر و وزنی در حدود ۰.۲۳ گرم است. میوه زرشک تازه به رنگ قرمز روشن است که به تدریج و با از دست دادن آب به قرمز تیره می‌گراید. در اثر شرایط نامناسب فرآوری و نگهداری به رنگ قهوه‌ای تا قهوه‌ای تیره در می‌آید و این وضعیت به علت تخریب و تغییر ترکیبات در رنگدانه‌های موجود در زرشک به خصوص آنتوسیانین‌ها است. چنانچه عملیات خشک کردن حرارت ملایم و مطلوب و نگهداری آن در شرایط عادی از رطوبت بالا انجام گیرد زرشک رنگ قرمز خود را حفظ کرده و برای مدت طولانی با تغییرات رنگی بسیار کم باقی می‌ماند. میوه زرشک دارای اسیدهای آلی و ترکیبات فنولی بوده و علاوه بر رنگدانه‌های آنتوسیانینی و کارتنوئیدی دارای آنزیم‌های فنولاز، پلی فنولاز و گلیکوزیداز است.

نیازهای اکولوژیکی

۱- دما و اقلیم: زرشک مقاوم به سرما است و در نواحی کوهستانی با زمستان‌های سرد به خوبی رشد و نمو می‌کند اما گرمای شدید تابستان در دشت‌های کم ارتفاع همراه با بادهای گرم، عامل محدودکننده است. در ارتفاعات بالاتر از ۱۰۰۰ متر از سطح دریا بهتر رشد می‌نماید و انواع دانه‌دار آن به صورت خودرو در بسیاری از نقاط دنیا پراکنده است.

۲- آب و رطوبت: زرشک مقاوم به خشکی است. زرشک‌ها دارای نیازهای آبی متفاوتی هستند. نیاز آبی زرشک بی‌دانه نسبت به درختان یا درختچه‌های میوه مشابه پایین است.

نیازهای اکولوژیکی

۳- نور و باد: زرشک دارای نیاز نوری بالا است و برای تولید میوه کافی به یک محل آفتابی با جریان هوای خوب احتیاج دارد. در برابر باد مقاومت خوبی داشته و از آن به عنوان بادشکن نیز استفاده می‌شود اما وزش بادهای گرم به ویژه در هنگام گلدهی میزان تولید و کیفیت میوه آن را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۴- خاک: زرشک طالب خاک‌های نسبتاً سبک لومی شنی دارای زهکش خوب بوده البته در خاک‌های گچی و آهکی نیز به خوبی رشد کرده و EC و pH بالا را نیز تحمل کرده و نیازی به خاک‌های غنی ندارد.

تکثیر

بطور کلی راه‌های ازدیاد زرشک شامل : پاجوش طوقه‌ای، خوابانیدن، قلمه و بذر می‌باشد.

۱- پاجوش طوقه‌ای :

استفاده از پاجوش‌هایی که از روی طوقه بوجود می‌آیند مهمترین و متداول‌ترین راه ازدیاد بوته‌های زرشک است. به تناسب قوی یا ضعیف بودن درختچه‌ها بعد از یکسال یا دو سال می‌توان پاجوش‌های ریشه‌دار و خوبی را از گیاه مادری جدا و کشت نمود.

۲- خوابانیدن :

شاخه‌های جوان یک یا دوساله را در پائیز در خاک خوابانده با ریشه‌دهی آنها پس از یک سال از جوانه‌ها نهال‌هایی سر از خاک بیرون می‌آورند که پس از رشد مناسب آنها را از گیاه مادری جدا و می‌کارند.

تکثیر

ریشه‌های زرشک در برابر سرمای هوا خیلی حساس هستند لذا باید پیش از بیرون آوردن نهال‌ها از خاک باید چاله‌ها را آماده نمود و نهال‌ها را به محض بیرون آوردن از خاک فوراً کاشت نمود و یا ریشه‌ها را به وسیله کمی خاک و یک کیسه پلاستیکی قبل از کشت پوشاند.

۳- قلمه:

قلمه‌ها را معمولاً در اسفندماه تهیه و کشت می‌نمایند. پس از این که قلمه‌ها ریشه‌دار شدند و رشد لازم را داشتند، سال بعد یا حداکثر ۲ سال بعد قابل کاشت خواهند شد.

۴- بذر:

زرشک دانه‌دار می‌تواند با بذر ازدیاد یابد. برای این کار بذر به مدت ۲ ماه در دمای ۶ درجه بالای صفر نگهداری شده و سپس آن را کشت می‌نمایند.

کاشت

نهال های زرشک در اواسط پائیز بعد از برداشت محصول و پس از آماده سازی زمین کشت می گردند.

کودهای ضروری (شیمیایی و دامی) را به میزان کود پوسیده حیوانی ۷۰ تن، کود ازته حدود ۱۰۰ کیلوگرم، کود فسفره حدود ۱۰۰ کیلوگرم و کود پتاس حدود ۵۰ کیلوگرم در هکتار به خاک اضافه نموده سپس شخم نیمه عمیق می زنند.

چاله ها را در اندازه ۵۰ × ۵۰ × ۵۰ سانتیمتر حفر و یک مشت کود فسفره و ازته داخل هر چاله به طور یکنواخت هنگام خاک ریزی برای کاشت نهال با خاک مخلوط می کنند در بعضی از مناطق که سرمای زمستانی شدید دارند هنگام خاک ریزی مقداری کاه هم داخل چاله می ریزند تا ریشه های بسیار حساس به سرمای نهال، یخ نزنند.

کاشت

باغ‌های زرشک روی فرم‌های منظم یعنی مثلثی یا مربعی و یا مستطیلی با فاصله 4×4 متر یا 5×5 متر و 7×7 متر احداث می‌شوند. کاشت نهال‌های زرشک در اوایل بهار نیز امکان‌پذیر است ولی احتمال گرفتن درختچه‌ها در پائیز بیشتر است، چون ریشه‌ها زمان بیشتری برای رشد در اختیار دارند.



داشت

۱- کوددهی :

کود دامی پوسیده ۳۵ تن، کود ازته حدود ۱۰۰ کیلوگرم، کود فسفره حدود ۱۰۰ کیلوگرم و کود پتاس حدود ۵۰ کیلوگرم در هکتار به خاک اضافه نموده سپس به کمک رتیواتور باید آنها را به داخل خاک فرستاد.

۲- آبیاری :

آبیاری در نقاط کم باران زمانی که گیاه بدان نیاز دارد، بهتر است صورت گیرد. پس از رشد کامل و در زمان بازدهی نیز همین موضوع باید با دقت رعایت شود تا گیاه بتواند قدرت بازدهی خود را به خوبی داشته باشد.

داشت

۳- هرس :

به طور کلی هرس در یک درختچه زرشک بی دانه معمولاً برای موارد ذیل صورت می گیرد :

I. حذف تنه‌های مسن و پیر

II. حذف شاخه‌های آفت‌زده و خشک

III. حذف شاخه‌های در هم رفته و بدشکل و شاخه‌هایی که روی زمین گسترده شده‌اند

IV. حذف پاجوش‌های طوقه‌ای و زیر طوقه‌ای اضافی به استثنای پاجوش‌هایی که جهت جایگزینی

تنه‌های پیر در نظر گرفته شده‌اند.

داشت

چون زرشک روی شاخه‌های سال قبل میوه می‌دهد و هر شاخه هم تنها یکبار در زندگی به میوه می‌نشیند، بهتر است که شاخه‌های میوه‌دار را با میوه‌اش به وسیله قیچی باغبانی هرس کرد. تا شاخه‌های محصول دهنده سال بعد بتوانند محصول بیشتری تولید کنند.

هرس درختچه‌های زرشک را در فصل‌های **پائیز** و **زمستان** باید انجام داد.

هدف از هرس در سال‌های نخست فرم دادن به درختچه است که معمولاً دارای چند تنه می‌باشد. از سال چهارم به بعد که کم‌کم دوران باردهی بوته زرشک آغاز می‌شود اهمیت هرس بیشتر خواهد بود و چنانچه هرس مرتب همه ساله و به طور صحیح انجام نگیرد مقدار محصول کاهش می‌یابد.

داشت

۴- کنترل آفات و بیماری‌ها :

بیماری‌ها و آفات زرشک شامل جوندگان و حشرات مکنده و همچنین قارچ‌ها هستند که به وسیله حشره کش‌ها و قارچ کش‌ها با آنها مبارزه می‌شود.

بیماری‌ها و انگل‌های مهم زرشک از قبیل زنگ سیاه گندم، سفیدک سطحی زرشک، شته زرشک (یکی از مهمترین آفات)، پروانه انگشتری، مگس گیلاس، پروانه ابریشم‌باف ناجور، زنبور سرشاخه خوار (مهمترین آفت زرشک بی‌دانه در جنوب خراسان) می‌باشند.

عدم تغییر رنگ میوه، چروکیده و خشک شدن میوه، جارویی شدن، کتابی شدن شاخه‌ها، لکه‌لکه شدن پشت برگ‌ها و خشکی و زوال درختچه از زمره بیماری‌های شایع در زرشک بی‌دانه است.

برداشت

نهال‌های زرشک در سن ۳ تا ۴ سالگی محصول دادنشان را شروع می‌کنند. بهترین زمان برداشت وقتی است که دانه‌های زرشک کاملاً یکنواخت قرمز شده باشند و این معمولاً اوایل پائیز است. آبان‌ماه معمولاً زمان برداشت محصول زرشک است در صورتی که باران‌های پائیزی اجازه دهند هرچه دیرتر محصول را برداشت کنند بهتر است زیرا میوه شیرین‌تر و خوشمزه‌تر می‌شود. میوه نارس کمی گس است.

برداشت زرشک به دلیل نازکی پوست میوه و همچنین وجود خارهای فراوان و تراکم شاخه‌ها یکی از دشوارترین و پرهزینه‌ترین مراحل تولید زرشک است. در حال حاضر از روش **خوشه‌چینی** (چیدن خوشه‌ها با دست)، روش **ضربه‌ای** (برداشت به وسیله ضربه زدن به شاخه‌ها)، روش **شاخه‌بر** (بریدن شاخه‌های حامل خوشه‌های میوه)، روش **تلفیقی** (تلفیقی از روش شاخه‌بر و ضربه‌ای) و سیستم **برداشت مکانیکی** استفاده می‌شود.

برداشت



محمد مؤمنی . دانشکده کشاورزی سمنگان

برداشت



محمد مؤمنی، دانشکده کشاورزی سمنگان

برداشت



محمد مومنی . دانشکده کشاورزی سمنگان www.bazarkhabar.ir

برداشت



محمد مؤمنی . دانشکده کشاورزی سمنگان



برداشت

عملکرد:

زرشک در چهار سال اول محصول زیادی نمی‌دهد. از سال پنجم نخستین محصول نسبتاً اقتصادی آغاز می‌شود، در سال هفتم میانگین محصول زرشک به **۲ تن در هکتار** می‌رسد. با بالا رفتن سن درخت مقدار محصول درختچه‌های زرشک نیز زیادتر می‌شود. بیشترین اندازه باردهی آنها از چهارده سالگی شروع شده و تا ۲۵ سالگی ادامه می‌یابد. دوره باردهی زرشک حداکثر تا ۸۵ سالگی است.

از هر ۴ کیلو زرشک تازه یک کیلو زرشک خشک به دست می‌آید.

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

ترکیبات شیمیایی :

شاخه‌ها و برگ‌ها دارای آلکالوئید بربرین، آلکالوئید برامین، تانن و ... هستند.

میوه‌ها حاوی اسید تارتاریک، اسید سیتریک، اسید مالیک و برخی قندها می‌باشند.

موارد استفاده :

میوه دارای خواصی چون صفرابر، قابض و مقوی است. برای تهیه مواد غذایی چون شربت، مربا و ژله استفاده می‌شوند.

برگ‌ها و شاخه‌ها در پزشکی نوین کاربردهای گسترده‌ای پیدا نموده‌اند که می‌توان به مواردی چون ضدباکتری، درمان اسهال، درمان اعتیاد، کاهش پوسیدگی دندان و ... اشاره نمود.

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

ساقه‌ها برای رنگ‌رزی الیاف به رنگ زرد کاربرد دارند. از تانن استخراج شده از قسمت‌های مختلف یک گونه در هندوستان برای صنایع چرم‌سازی استفاده می‌شود. بطور کل کاربردهای اندام‌های مختلف این گیاه در مناطق مختلف بسیار گسترده و متفاوت است.



به لیمو

LIPPIA

مقدمه

این گیاه بومی آمریکای جنوبی همانند شیلی، پرو و آرژانتین می‌باشد و اولین بار توسط اسپانیایی‌ها در سال ۱۷۸۴ میلادی از آمریکای جنوبی به اروپا آورده شد. این گیاه به نام پزشک گیاه شناسی بنام **lippii** که در حبشه به قتل رسید، نامگذاری شده است و **citriodora** به معنای شبه لیمو به خاطر بویش که شبیه لیمو است، نام نهادند.

در مناطق گرم و معتدل مانند نواحی مدیترانه‌ای اروپا و در ایران در استان‌های شمالی و جنوبی در جنوب فارس، شمال هرمزگان، جنوب غربی استان مرکزی، شمال خراسان، جنوب مازندران، مرکز گلستان و شرق گلستان پرورش می‌یابد.

قسمت مورد استفاده به لیمو، برگ‌های آن است که بویی شبیه لیمو دارند؛ که اگر به حالت تازه توسط دست فشرده شود، بویی مطبوع از آن متصاعد می‌گردد ولی پس از خشک شدن از عطر آن کاسته می‌شود.

گیاهشناسی

نام علمی: *Lippia citriodora*

به لیمو درختچه‌ای است خزان‌پذیر از خانواده شاهپسند (*Verbenaceae*) به ارتفاع ۱/۵ تا ۲ متر که گاهی بیشتر (۳ تا ۵ متر) هم می‌شود.

ساقه دراز، زاویه‌دار و منشعب می‌باشد.

برگ به صورت کشیده به طول ۷ تا ۱۰ سانتیمتر و به رنگ سبز کمرنگ و به صورت دسته‌های سه‌تایی بر روی ساقه قرار می‌گیرند.



محمد مؤمنی . دانشکده کشاورزی سمنگان

گیاهشناسی



محمد مؤمنی . دانشکده کشاورزی سمنگان

گل‌ها به رنگ بنفش کمرنگ (ارغوانی رنگ پریده) بصورت گل آذین پانیکول (بصورت خوشه‌های باریک) در انتهای ساقه (گل آذین انتهایی) وجود دارند. کاسه گل آن لوله‌ای شکل، منتهی به چهار دندانه باریک و جام گل آن مرکب از ۴ لوب پهن است. چهار پرچم دارد که دو به دو مساوی است.

میوه شفت مانند و محتوی دو دانه می‌باشد. میوه هستکی و دارای ۲۱ عدد بذر است.

نیازهای اکولوژیکی

۱- دما و اقلیم: هوای گرم، نور فراوان، و مصون از بادهای شدید نیاز دارد. به لیمو به سرمای چند درجه زیر صفر نسبتاً حساس است و تا (-5) درجه سانتیگراد را تحمل می کند و در مکان های بدون یخبندان زمستانه، در هوای آزاد به خوبی رشد می کند و در نقاط سردسیر در گلخانه نگهداری می شود.

۲- آب و رطوبت: رطوبت بالا نیاز دارد

۳- خاک: خاک مناسب با بافت سبک و لومی و عمیق با زهکشی خوب است و pH خاک مناسب برای این گیاه ۶/۵ تا ۷ است.

تکثیر

1. جنسی: این گیاه به علت عدم جوانه زنی بذور، با بذر تکثیر نمی شود.

2. غیر جنسی: تکثیر غیر جنسی از طریق قلمه، خوابانیدن و پاجوش است.

قلمه گیری را می توان از بعد از بهار در خزانه یا در صورت شرایط مساعد هوا در فضای آزاد انجام داد؛ البته در اواخر پاییز بیشتر توصیه شده که زمان مناسبی است و کاهش هزینه را در بر دارد، زیرا با یک پوشش پلاستیکی بستر قلمه گیری ابتدایی می توان گیاه را تکثیر کرده و برای اول بهار به رشد مطلوب برسانیم.

قلمه بعد از ۳ تا ۴ ماه از زمان قلمه گیری آماده انتقال به زمین اصلی است.

باید توجه داشت به لیمو به انتقال بسیار حساس است و بهتر است بعد از گلدانی کردن و یا داشتن امکانات بعد از یک سال از قلمه گیری آنها را به زمین اصلی منتقل کنیم.

تکثیر

قلمه‌گیری :

- I.** تهیه قلمه‌های تازه به طول ۱۵ سانتیمتر از پایه مادری و قطع برگ‌ها تا ۷ سانتیمتری. شاخه‌های مورد نظر از زیر گره برگ جدا خواهند شد، زیرا باعث افزایش گیرایی و ریشه‌دهی بیشتر به خاطر وجود مریستم‌های خفته ریشه‌زایی در زیر گره برگ می‌شود.
- II.** تهیه بستر کشت مناسب (ماسه ضد عفونی شده) و کاشت قلمه‌ها با حدود ۵ سانتیمتر می‌باشد. استفاده از برخی هورمون‌های محرک ریشه‌زایی باعث تسریع در ریشه‌دار شدن آنها می‌شود.
- III.** بعد از جاگذاری قلمه‌ها، پوشش پلاستیکی را بر روی بستر کشیده و آنها در مقابل نور غیرمستقیم قرار می‌دهیم. این عمل جهت افزایش رطوبت محیط اطراف قلمه‌ها می‌باشد.

تکثیر

iv. کنترل شرایط محیطی با تنظیم رطوبت و دما.

v. رشد برگ‌های جدید در طول مراحل رشد قلمه به‌لیمو نشان دهنده آغاز فعالیت ریشه‌زایی می‌باشد. یک هفته بعد از ظهور اولین برگ‌های به‌لیمو، پوشش پلاستیکی به صورت نیمه کنار زده می‌شود تا شرایط برای سازگاری بیشتر قلمه‌های ریشه‌دار شده با شرایط رطوبتی کم فراهم شده و دو هفته بعد از ظهور اولین برگ‌ها کل پوشش پلاستیکی را کنار می‌زنیم.

vi. در آخر، هر قلمه ریشه‌دار شده به گلدان‌های ۱۵ سانتیمتری انتقال داده می‌شود و بعد از یک هفته یا کمی بیشتر می‌توان گلدان‌ها را به فضای آزاد انتقال داد.

کاشت

زمان کاشت در زمین اصلی بعد از خطر یخبندان بهاره است.

آماده‌سازی زمین، زمین زراعتی باید کم و بیش آفتاب‌گیر و قابل نفوذ و دارای رطوبت کافی باشد که به عمق ۵۰-۴۰ سانتیمتر به خوبی شخم زده می‌شود. برخی نیز معتقدند که دو مرتبه دیگر باید زمین شخم زده شود که آخرین دفعه آن به منظور وارد کردن انواع کودها به درون خاک است.

نیاز اصلی غذایی ۱۵۰-۲۰۰ کیلوگرم کود ازته، ۲۵۰-۳۰۰ کیلوگرم کود فسفر و ۸۰-۱۰۰ کیلوگرم در هکتار کود پتاس می‌باشد که کودها را قبل از کشت به خاک افزوده و شخم می‌زنیم.

فاصله کاشت، بین ردیف ۱۰۰ و روی ردیف ۶۰ سانتیمتر است. برای کشت یک هکتار به‌لیمو حدوداً به ۲۰۰۰۰ قلمه مناسب نیاز است.

کاشت

انتقال قلمه ریشه‌دار به زمین اصلی:

کشت به لیمو بصورت بهاره می‌باشد و انتقال نشاءها به مزرعه اصلی در **اردیبهشت ماه** انجام می‌شود. قبل از انتقال قلمه‌های ریشه‌دار به زمین، آنها را از ناحیه یک سانتیمتری یقه قطع می‌کنند و ریشه‌های طویل گیاه را نیز کوتاه می‌نمایند تا با این عمل ریشه‌های جانبی سریع‌تر آمادگی رویش پیدا کنند.

گیاه به انتقال حساس است و ممکن است پس از انتقال برگ‌های آن خزان کنند ولی مجدداً برگ‌های جدید ظاهر می‌شوند. نکته مهم این است که به محض خروج نشاءها از بستر گلخانه بلافاصله باید در زمین اصلی کشت شوند. عمل انتقال آنها در این هنگام باید با دست به خوبی صورت گیرد که پس از وارد کردن به داخل خاک قسمتی از خاک بر اثر فشار انگشتان بر روی گیاه ریشه‌دار و عاری از ساقه به حالت فشرده درآید.

داشت

آبیاری زمین زراعتی مخصوصاً در فصول گرم امری الزامی است. نیاز آبی به لیمو نسبتاً زیاد است و با توجه به گرمای هوا حدوداً هر ۶ روز یکبار و گاهی هر ۳ تا ۵ روز باید آبیاری انجام شود.

مبارزه با علف‌های هرز نیز می‌تواند بصورت مکانیکی انجام گیرد.

هرس، در برداشت آخر در پاییز حتماً باید گیاهان را کف‌بر کرد تا در زمستان در اثر سرما از بین نروند، به این معنی که در پاییز بعد از برگ‌ریزان بهتر است گیاه از ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر طوقه، هرس شود.

در پائیز و زمستان، برای مراقبت گیاه در مقابل عوامل نامساعد جوی و جلوگیری از سرمازدگی ریشه، سطح زمین کشت را با قشری از برگ‌های خشک و کاه و کلش می‌پوشانند و سپس در بهار آنها را از روی قلمه‌ها خارج می‌سازند.

داشت

آفات و بیماری‌های به‌لیمو :

به‌لیمو گیاه بسیار حساسی می‌باشد. مهمترین آفات به‌لیمو شامل :

I. پروانه سفید گلخانه

II. کنه تار عنکبوتی

مبارزه با هر کدام از این آفات به دلیل حمله به بافت سبز برگ و کاهش کارایی فتوسنتز بسیار با اهمیت و ضروری می‌باشد.

بیماری خاصی برایش گزارش نشده است.

به‌لیمو به غرقابی شدن نسبتاً حساس است.

داشت



برداشت

کشت این گیاه به صورت چندساله صورت می‌گیرد. قسمت مورد استفاده، سرشاخه و برگ این گیاه است که در همان سال اول کشت و بعد از سه تا چهار ماه از رشد این گیاه می‌توان برداشت نمود.

زمان جمع‌آوری گیاه ۲ تا ۳ بار در سال و معمولاً در ماه‌های خرداد، مرداد و مهر صورت می‌گیرد که تعداد دفعات برداشت با توجه به شرایط تغییر می‌کند.

بیشترین مواد معطر گیاه در زمان گلدهی است و برداشت از برگ‌های بالایی بهتر است صورت گیرد. برگ‌ها را باید در **هوای آفتابی** که بیشترین اسانس و عدم وجود شبنم است، برداشت نمود.

برداشت به صورت هرس شاخه‌های گیاه می‌باشد و باید از شکسته شدن برگ‌ها در هنگام عملیات برداشت جلوگیری شود.

برداشت



محمد مؤمنی . دانشکده کشاورزی سمنگان

برداشت

خشک کردن به لیمو :

پس از جمع آوری محصول، شاخه‌های برگ‌دار گیاه را به طور طبیعی به صورت دسته و به وضع آویخته در انبارهای مخصوص قرار می‌دهند، به نحوی که جریان هوا در آن محل برقرار باشد و یا باید پس از برداشت بلافاصله در خشک‌کن‌های مصنوعی با دمای **حداکثر ۳۵ درجه سانتیگراد** خشک شوند. پس از خشک شدن، برگ‌ها را از شاخه‌ها جدا می‌کنند.

جهت بدست آوردن اسانس معمولاً از برگ‌های تازه و سرشاخه‌های جوان استفاده می‌شود.



برداشت

عملکرد:

به علت هرس کلی گیاه، میتوان به خوبی گیاه را تا ۸ و ۹ سالگی برداشت اقتصادی نمود. با توجه به این که به لیمو به دو صورت کشت می شود:

I. در کشت فضای باز که معمولاً ۳ تا ۵ بار در سال محصول آن برداشت می شود، تولید محصول ۲-۳ تن برگ خشک در سال به ازای هر هکتار خواهد بود.

II. در کشت گلخانه ای که درآمدزاتر بوده و هر ۴۵ روز یکبار می توان برداشت انجام داد، ۳ تا ۴ تن برگ خشک در سال به ازای هر هکتار حاصل می شود.

انبارداری، برگ و اسانس به لیمو را باید دور از نور، در جای خنک و سربسته نگهداری کرد.

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

ترکیبات یا مواد موثره :

به لیمو دارای ۰/۹ تا ۱/۵ درصد اسانس که شامل سیترال **citral**، سینوئل **cineol** لیمونن **limonen**، جیرانیول **geraniol** و همچنین دارای موسیلاژ، تانن و فلاونوئیدها و عاری از الکلونوئیدها است.

اشکال مصرف :

I. دارویی : گیاه خشک و تازه، چای کیسه‌ای و شربت

II. آرایشی : ادکلن، کرم مرطوب کننده، استحمام با این گیاه، رفع خستگی چشم

III. نوشیدنی‌ها : به عنوان هضم کننده غذا

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

خواص:

- I. آرامبخش
- II. کاهش دهنده فشارخون و تقویت حافظه و معده
- III. خواب آور در شب، تب بر، شستشو دهنده کلیه
- IV. ضد سرماخوردگی، تشنج، نقرس، رماتیسم، سردرد، و سرگیجه، ناراحتی‌های عصبی، میگرن، غلظت خون، آسم، اسهال، سینوزیت، صدای گوش و خستگی بدن



کنار یا سدر

NABK TREE

مقدمه

نام های عمومی کنار :

سنجد گرجی، زال (فارسی)، سدر (عربی)، بیرو (هندی)

مناطق انتشار :

جنوب و جنوب غرب ایران، عربستان، فلسطین، جنوب پاکستان، مغرب، هند، افغانستان، لبنان و شرق آفریقا
نوع پرورشی کنار دارای میوه درشت تر و لذیذتر و خوشبوتر و شیرین تر دارد که به اندازه میوه زردآلو
می باشد.

حدود ۴۰ گونه کنار وجود دارد که کنار پارسی که نوعی کنار وحشی است در ایران به صورت خودرو و
پرورشی وجود دارد.

گیاهشناسی

نام علمی : *Zizyphus microphylla* Roxb

کنار درخت و درختچه‌ای است از خانواده **عنابیان** (*Rhamnaceae*) به بلندی حدود ۱۰ متر، تیغ‌دار می‌باشد.

ساقه به رنگ سفید

برگ‌ها متناوب، مدور، در قسمت انتهایی قلبی شکل، تخم مرغی با لبه‌های کنگره‌ای

گل‌ها پنج پر، دسته‌ای، کرک پوش و تخمدان آن به لوله کاسه چسبیده است

میوه شفت، گوشت‌دار، کروی شبیه گیلاس با یک هسته سخت ۱-۳ خانه‌ای که بعد از رسیدن سرخ و زرد

می‌شود با طعم برخی ترش و برخی دیگر شیرین

گياهشناسی



گیاهشناسی

خصوصیات درخت کنار :



I. دوره خواب تابستانه دارد (کاهش مصرف آب)

II. ریشه بسیار عمیق و مقاوم در برابر تنش‌های آبی و محیطی

III. مقاوم در برابر شرایط شور و قلیایی خاک

IV. اوج نیاز آبی مقارن با بارندگی‌های فصلی که در آبان و

آذر می‌باشد

V. نیاز آبی آن بین ۸۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ مترمکعب در هکتار

می‌باشد

نیازهای اکولوژیکی

۱- دما و اقلیم :

دمای مناسب جهت رشد درخت کنار بین ۲۵-۳۵ درجه سانتیگراد می باشد و در دمای بالاتر از این تشکیل میوه کاهش می یابد و قدرت تحمل دماهای تا ۵۰ درجه سانتیگراد را نیز دارا است.

درجه حرارت های **زیر صفر و یخبندان** باعث آسیب رسیدن به شاخه های جوان و میوه های در حال توسعه می شود و باعث کاهش قابل توجه محصول و کاهش میزان رشد درخت می گردد. گونه های کنار گرما دوست بوده و برای مناطق گرم تر بسیار مناسب هستند.

کنار به خوبی تا ارتفاع ۱۰۰۰ متر از سطح دریا رشد می کند و به راحتی وزش **بادهای سنگین** را تحمل نموده و در اغلب موارد از آنها به عنوان بادشکن استفاده می شود.

نیازهای اکولوژیکی

۲- آب و رطوبت:

کنار درختی است که **مقاوم به خشکی** می باشد و ریشه های عمیق آن درخت را قادر می سازد تا در شرایط استرس رطوبتی شدید و حتی در زمانی که خاک سطحی کاملاً خشک شود زنده بماند، از سوی دیگر کاهش از دست دهی آب در اثر تبخیر از سطح برگ، کنار را به میکروکلیمای خشک بسیار سازگارتر نموده است.

برخی گونه ها حتی در مناطق دارای بارندگی سالانه کمتر از ۱۰۰ میلیمتر در سطح وسیعی گسترش یافته اند. کنار درختی است که تحمل به آلودگی کنار جاده ها را دارد و یا حتی بعد از آتش سوزی، اکثر گیاهان کنار در طول سه ماه جوانه می زنند.

نیازهای اکولوژیکی

۳- خاک:

کنار به خاطر سیستم ریشه قوی و گسترده آن می‌تواند در خاک‌های ضعیف و غیر حاصلخیز که برای درختان میوه و سایر محصولات زراعی مناسب نمی‌باشد کشت شود.

خاک‌های خنثی یا کمی قلیایی جهت رشد و تولید کنار بسیار مناسب هستند و تا **EC** حدود ۶/۱۸ دسی‌زیمنس بر متر قادر به ادامه حیات است.

کنار حتی در خاک‌های دارای **pH** برابر با ۹/۲ نیز زنده باقی می‌ماند و هیچگونه برگ‌سوزی در درختان کنار در حال رشد در خاک‌های قلیایی مشاهده نشده است.

تکثیر

روش‌های تکثیر بصورت جنسی (بذر) و غیرجنسی (قلمه و پیوند) می‌باشد که رایجترین شیوه در کنار استفاده از پیوند جوانه می‌باشد.

تولید پایه کنار :

ساده‌ترین و ارزان‌ترین روش تولید پایه بذری جهت پیوند استفاده از بذور رسیده کنار می‌باشد که بیشترین درصد سبز شدن بذور، زمانی است که پس از خارج کردن از میوه به مدت ۱۲-۲ ماه در محیط مناسب انبار شوند.

در ایران معمولاً از گونه‌های *Z.spina-christi* و *Z.Mauritana* جهت پایه استفاده می‌شود. پایه پیوندک معمولاً در حد قطر یک مداد است.

تکثیر

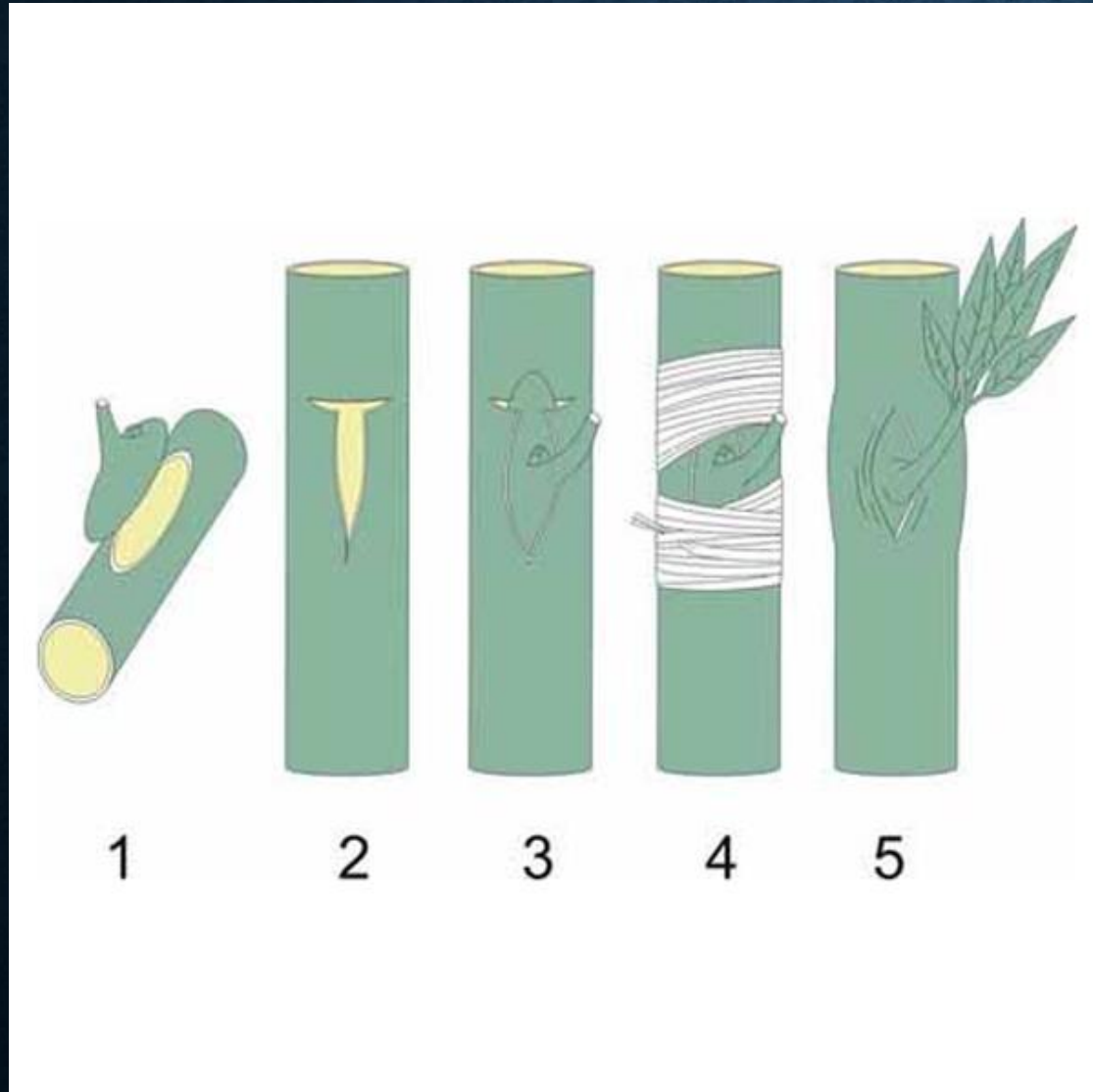
پیوند :

از بین روش‌های پیوند جوانه پیوند پوستی به ویژه **T معکوس** و پیوند **وصله‌ای** از درصد گیرایی بالایی برخوردار می باشد.

مناسب‌ترین پیوندک از شاخه‌های فصل جاری رسیده است که می‌توان در دوره رشد فعال درخت و در اواسط بهار یا اواخر تابستان تهیه نمود.

بهترین زمان پیوند در طول دوره رشد فعال کنار در شهریور و مهر ماه می‌باشد. حداکثر گیرایی جوانه حدود ۸۵ درصد در دمای محیطی ۳۰ تا ۳۵ درجه سانتیگراد و در رطوبت نسبی ۴۵ تا ۷۵ درصد مشاهده شده است. گیرایی جوانه در رطوبت نسبی پائین تر از ۳۵ درصد و دمای کمتر از ۱۸ درجه سانتیگراد کاهش می‌یابد.

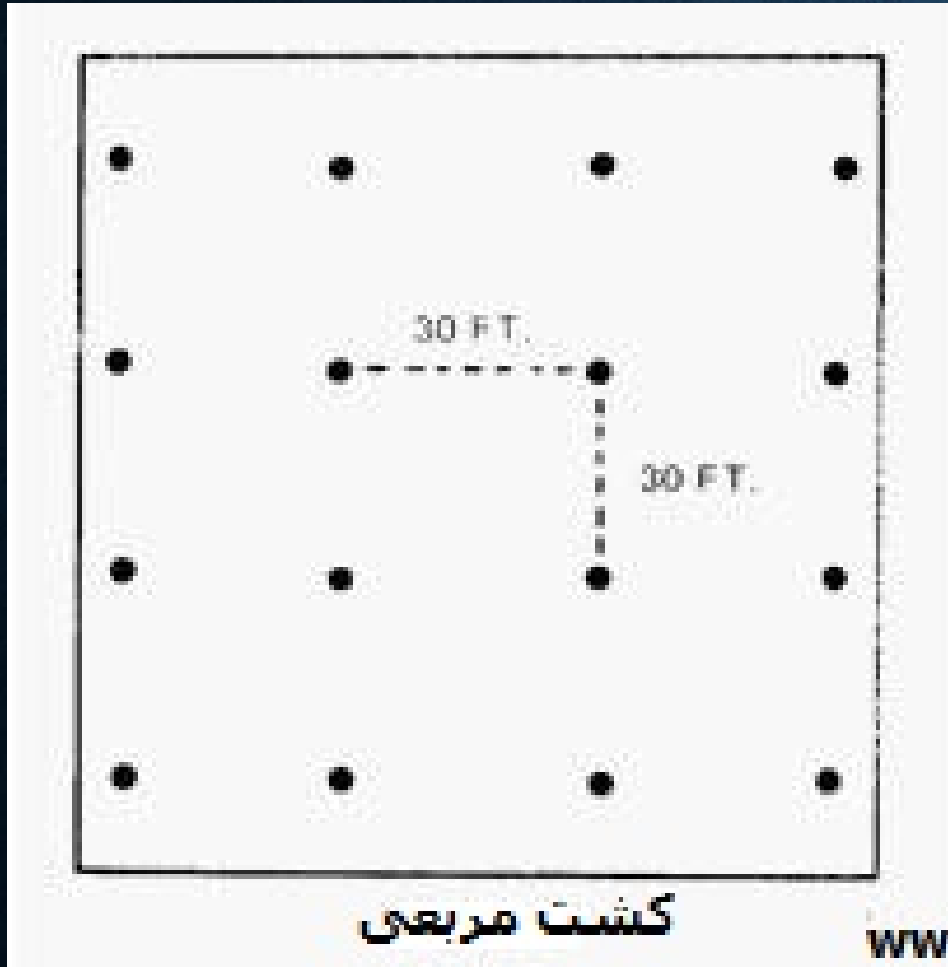
تکثیر



کاشت

زمان کاشت نهال (نهال بذری یا پیوندی) در فصل بهار یا پائیز است. در مناطق خشک همزمان با آغاز دوره بارندگی می‌باشد.

سیستم کاشت مربعی جهت احداث باغ کنار توصیه می‌شود. فواصل کشت بسته به شرایط آب و هوایی و رقم کنار متفاوت است که معمولاً فاصله بین درختان از 6×6 تا 8×8 متر در مناطق مختلف متفاوت می‌باشد. ابعاد گودها پس از پیاده کردن نقشه کاشت با ابعاد $60 \times 60 \times 60$ تهیه می‌شوند.



داشت

۱- تربیت و هرس:

تربیت کنار در سال‌های اول و تشکیل یک پایه قوی بسیار ضروری است و ایجاد یک تنه مستقیم تا ارتفاع ۸۰-۱۰۰ سانتیمتر لازم می‌باشد.

میوه کنار بر روی شاخساره‌های سال جاری تشکیل می‌گردد لذا با عملیات هرس، درخت را وادار به شاخه‌های جدید نموده و از این طریق می‌توان محصول بیشتری داشت. حذف شاخه‌های ضعیف و بیمار و شکسته جهت رشد جدید ضرورت دارد.

زمان هرس کنار در مناطق مختلف متفاوت می‌باشد، بهترین زمان هرس در اردیبهشت ماه بعد از برداشت محصول و قبل از خواب خواهد بود.

داشت

۲- تغذیه و کوددهی :

درختان بارور کنار نیاز به ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ گرم ازت و ۴۰۰ تا ۸۰۰ گرم فسفر و ۱۰۰ تا ۲۰۰ گرم پتاسیم در هر درخت با توجه به سن و شرایط خاک و آب و هوای منطقه دارند.

زمان مصرف **کود حیوانی و فسفر** حدود ۳۰ روز بعد از هرس، **کود ازته** را باید طی ۳ مرحله و به ترتیب ۱۵۰-۹۰-۳۰ روز بعد از عملیات هرس و **کود پتاس** با توجه به شرایط خاک بایست مصرف شوند.

کنار معمولاً به مواد آلی واکنش بهتری دارد، در نتیجه بهتر است از مواد آلی استفاده کنیم. کود پایه بهتر است قبل از گلدهی صورت گیرد. محلول پاشی با کود اوره افزایش میوه و عمر ماندگاری آن را افزایش می دهد. بهترین زمان محلول پاشی با اوره با غلظت ۱-۲ درصد پس از میوه نشینی می باشد.

داشت

۳- آبیاری :

هرچند که کنار درختی مقاوم به خشکی می باشد اما آب از عوامل مهم تعیین کننده میزان باردهی و کیفیت محصول می باشد. با شروع فصل بارندگی کنار شروع به رشد رویشی می کند که **بیشترین نیاز آبی** کنار در مرحله میوه دهی (آبان و آذر) می باشد.

در **مرحله شکوفه دهی** عملیات آبیاری باید متوقف گردد زیرا گل ها ریزش می کنند، با این وجود **هر ماه یک بار** آبیاری سبب افزایش اندازه و کیفیت میوه می گردد.

استفاده از **مالچ** مانند برگ خشک درخت، گراس ها، خاک اره، پوشش های پلاستیکی و ماسه می تواند در حفظ رطوبت مؤثر باشند.

داشت

۴- کنترل علف‌های هرز، آفات و بیماریها :

کنترل **علف‌های هرز** معمولاً با روش‌های مکانیکی یا دستی به وسیله شخم زدن و استفاده از علفکش انجام می‌گردد.

مهمترین آفات کنار شامل مگس سفید، شپشک، کرم برگ‌خوار، موریانه هستند که اغلب توسط مبارزه شیمیایی صورت می‌گیرد. تغذیه و آبیاری مناسب درختان باعث افزایش مقاومت درخت و شخم باغات کنار در اوایل بهار و پائیز موجب کاهش خسارت آفت می‌گردد.

بیماری مهم کنار سفیدک پودری است که بر اثر درجه حرارت پائین و ابری بودن هوا (رطوبت نسبی بالا) شیوع می‌یابد که با انواع قارچ‌کش‌ها می‌توان کنترل نمود.

داشت

۵- کنترل ریزش میوه :

از زمان تشکیل میوه تا حدود ۲ ماه پس از آن ریزش میوه در کنار اتفاق می افتد که به علت عدم گرده افشانی، تحلیل رفتن تخمدان، خسارت ناشی از آفات و بیماری ها، کاهش شدید رطوبت هوا و یا بالا و پائین رفتن دما می باشد.

کاربرد مواد تنظیم کننده رشد از قبیل **توفوردی** با غلظت ۱۰-۲۰ قسمت در میلیون و نفتالین اسید استیک (NAA) با غلظت ۱۰-۵۰ قسمت در میلیون تا اندازه ای ریزش میوه را کاهش می دهد.

برداشت

برداشت میوه کنار به روش دستی و با تکاندن یا ضربه زدن به شاخه‌های درخت انجام می‌شود که برداشت میوه با دمگل، عمر انبارداری آنها را افزایش می‌دهد.

برداشت میوه‌ها در **چندین مرحله** صورت می‌گیرد چون میوه‌ها به طور همزمان به مرحله بلوغ نمی‌رسند. در یک فصل برداشت معمولاً ۴ تا ۵ مرحله برداشت میوه انجام می‌شود.

درختان کنار پیوندی در مناطق گرمسیری در سال دوم تولید میوه می‌نمایند، به طور کلی در مناطق نیمه خشک و نیمه گرمسیری در باغ‌های تحت آبیاری مطلوب **عملکرد** محصول در هر درخت ۲۰۰-۸۰ کیلوگرم می‌باشد.

برداشت



ISNA

PHOTO: ISNA

محمد مؤمنی . دانشکده کشاورزی سمنگان

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

ترکیبات یا مواد موثره :

میوه کنار غنی از مواد قندی و ویتامین‌ها (A , B , C) و غنی از مواد معدنی به ویژه فسفر، کلسیم و آهن می‌باشد.

مهمترین ترکیبات برگ کنار (سدر) **ترکیبات ساپونینی** شامل ساپونین‌های گلوکزیدی، یک ساپونین استروئیدی بنام ابلین لاکتون که عامل کف‌کنندگی سدر است. دارای **آلکالوئیدهایی** از جمله آمفی‌بین، ماری‌تین و اسپینانین و همچنین **تانن** و **استرول‌های** گیاهی از جمله بتاسیتوسترول می‌باشد.

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

اشکال مصرف:

I. میوه کنار محصولاتی همچون آب میوه کنار، شکلات کنار، شربت کنار، مربای میوه کنار، میوه خشک شده از آن تهیه می‌گردد.

II. برگ را به صورت عصاره، پودر و ضماد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

III. ریشه سدر را تمیز و پوست آن را خراش داده و در آب می‌جوشانند تا عصاره ریشه بیرون آید تا آب آن سرخ رنگ شود، پس از صاف کردن عصاره آن را می‌نوشند.

IV. صمغ پخته سدر نیز استفاده می‌شود و علاوه بر آن **گلها** جهت تولید عسل مورد استفاده زنبور عسل قرار می‌گیرد.

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

خواص:

I. برگ سدر قابض و مقوی معده، ضد میکروب و ضد قارچ بوده و جوشانده برگ در درمان سرماخوردگی موثر است و فشارخون را افزایش می‌دهد. از **ضماد برگ** برای نرم کردن و درمان ورم و زخم‌ها استفاده می‌شود. شستشوی موی سر با سدر باعث تمیزی و تقویت رشد مو شده به طوری که در بسیاری از صنایع آرایشی از آن جمله در انواع شامپوها استفاده می‌شود.

II. میوه سدر به صورت خوراکی برای درمان برونشیت، سرفه و سل مفید است. میوه دارای طبیعت سرد و خشک و نارس آن قابض و نفخ‌زا است. سرخ‌کرده و بو داده میوه سدر بسیار قابض و برای اسهال و زخم‌های روده و تب مفید است.

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

III. عصاره ریشه برای چاق شدن بدن و درخشندگی رنگ چهره سودمند است.

IV. صمغ پخته به منظور رفع شوره و خارش سر استفاده می شود.

Thymus sp.
©Kazuo Yamasaki



آویشن باغی

THYME

مقدمه

آویشن باغی یکی از قدیمی ترین گیاهان دارویی و ادویه‌ای است. **تیموس** کلمه‌ای است یونانی و به معنای شجاع می‌باشد. این گیاه را نماد شجاعت می‌دانستند، به طوری که در تاریخ آمده است، زنان یونان باستان این گیاه را به لباس شوهرانشان که عازم جنگ بودند می‌دوختند. آنها معتقد بودند که آویشن سبب شجاعت و در نتیجه پیروزی آنها در جنگ می‌شود.

آویشن باغی از قرن شانزدهم رسماً به عنوان یک گیاه دارویی معرفی شد. در تمام فارماکوپه‌های معتبر از پیکر ریشی آویشن به عنوان دارو یاد شده و خواص درمانی آن مورد تاکید قرار گرفته است.

آویشن باغی همه ساله در سطوح وسیعی در کشورهای اسپانیا، آلمان، فرانسه، پرتغال، آمریکا، چک، اسلواک، مجارستان و شمال آفریقا کشت می‌شود. منشا آن نواحی مدیترانه گزارش شده است.

گیاهشناسی

نام علمی : **Thymus vulgaris**

آویشن باغی گیاهی است خشبی و چندساله و از خانواده **نعناعیان** (**Lamiaceae**) می باشد.

ریشه آن مستقیم با انشعابات فراوان است.

ساقه چهارگوش و ارتفاع آن بسته به شرایط اقلیمی بین ۲۰ تا ۵۰ سانتیمتر متفاوت است و با افزایش سن گیاه

بر تعداد انشعابهای آن افزوده می شود.

برگها کوچک، متقابل، نیزه‌ای شکل، فاقد دمبرگ، دارای کرک‌های خاکستری رنگ و حاوی اسانس

هستند.

گلها کوچک، دوجنسه، به رنگ سفید یا صورتی و به صورت مجتمع در قسمت فوقانی ساقه پدیدار می شود.

محمد مؤمنی، دانشگاه کشاورزی سبزگان

گیاهشناسی



میوه از چهار فندقه کوچک تشکیل شده که در لوله کاسه گل محصور شده است. بذر آویشن گرد و ریز که هر ۱۷۰۰۰۰ بذر آن یک اونس (۳/۲۸ گرم) وزن داشته و بذر آن برای سه سال زنده باقی می‌مانند.

گياهشناسی



نیازهای اکولوژیکی

۱- دما و اقلیم : این گیاه در طول رویش به هوای گرم و نور کافی نیاز دارد. کشت می‌بایست در مناطق آفتابی و در دامنه جنوبی تپه‌ها انجام شود. دماهای بالا و تشعشع شدید آفتاب رشد مناسبی می‌کند.

۲- آب و رطوبت : بسیار خشکی دوست است و قادر به تحمل کم آبی است. زمین‌هایی که دارای سطح ایستابی بالایی هستند جهت کشت مناسب نمی‌باشند، لذا غرقاب شدن مزرعه مناسب نیست. اگرچه آویشن در شرایط خیلی خشک و بدون بارندگی رشد می‌کند ولی عملکرد آن کاهش می‌یابد و اساساً آبیاری، عملکرد را افزایش می‌دهد.

۳- خاک : خاک‌های **سبک** حاوی ترکیبات کلسیم و با ضخامت زیاد سطح‌الارض، خاک‌های مناسبی برای کشت این گیاه می‌باشند. **تهویه** خاک نقش عمده‌ای در افزایش عملکرد این گیاه دارد. **pH مناسب** برای کشت این گیاه بین ۶ تا ۸ می‌باشد.

تکثیر

تکثیر آویشن به روش‌های ذیل انجام می‌گیرد :

1. بذر :

تکثیر از طریق بذر به صورت کشت مستقیم و غیرمستقیم (نشاکاری) انجام می‌گیرد.

2. تقسیم بوته :

در این روش تکثیر، گیاهان ۲ یا ۳ ساله و عاری از هرگونه آلودگی قارچی را از خاک خارج نموده و هر بوته را به چند قطعه تقسیم کرده که شامل تمامی قسمت‌های یک گیاه می‌باشد (ریشه، ساقه و برگ) و در زمین اصلی کشت می‌کنند.

کاشت

آماده‌سازی خاک :

مصرف مقدار ۲۰-۳۰ تن در هکتار **کود دامی گاوی** کاملاً پوسیده در فصل پائیز بسیار ضروری است. پس از توزیع نهاده‌های دامی اقدام به شخم با عمق ۲۰-۲۵ سانتیمتر نموده و در اوایل بهار سله‌شکنی، تسطیح و جمع‌آوری سنگ‌های احتمالی ضروری است.

مصرف نهاده‌های شیمیایی حتماً باید براساس آنالیز خاک صورت گیرد ولی بطور معمول می‌توان از مقادیر **اکسید فسفر ۵۰-۸۰** ، **اکسید پتاس ۲۰-۵۰** و **ازت ۴۰-۶۰** کیلوگرم در هکتار در فصل بهار قبل از کشت استفاده نمود.

کاشت

کشت غیر مستقیم بذر :

I. آماده سازی بستر خزانه : بستر مناسب جهت کشت بذر آویشن، حاکی **کاملاً هوموسی** و عاری از علف های هرز بوده که به عمق ۱۵ سانتیمتر تهیه می گردد که قبل از کشت بذور، می بایست سطح بستر خزانه به منظور تراکم مطلوب تر خاک، غلطک مناسبی زده شود.

II. تاریخ کاشت : زمان مناسب جهت کشت غیر مستقیم،

نیمه دوم اسفند ماه در خزانه هوای آزاد می باشد.



کاشت



III. روش کاشت : پس از آماده‌سازی بستر مناسب جهت کاشت، بذور آویشن را به نسبت ۳ به ۱ با ماسه بادی نرم (یک قسمت بذر و سه قسمت ماسه) مخلوط کرده و در کرت‌های آماده شده به عمق ۰/۵ سانتیمتر در خزانه کشت می‌گردد و بعد از عملیات کشت مجدداً غلطک مناسبی جهت اتصال بهتر بذور با خاک زده می‌شود.

کاشت

IV. زمان مناسب جهت انتقال نشاء :

پس از آبیاری منظم و وجین علف‌های هرز سطح خزانه، هنگامی که ارتفاع نشاها معادل ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر گردید، زمان مناسب جهت انتقال نشاء به زمین اصلی می‌باشد.

در این مرحله می‌بایست نشاها از ریشه‌های مناسبی به طول ۵-۷ سانتیمتر برخوردار بوده تا بتواند به سهولت شوک حاصل از انتقال را تحمل کنند ضمناً می‌بایست در هر چاله ۲ یا ۳ نشا را کشت نمود.



کاشت



۷. کشت در زمین اصلی :

کشت در زمین اصلی به صورت ردیفی بوده و فاصله ردیفها ۵۰ سانتیمتر و فاصله بوتهها ۲۵ سانتیمتر تنظیم می‌گردد. پس از کشت و استقرار گیاه در روی ردیفها حتما بلافاصله آبیاری صورت گیرد.

داشت

I. آبیاری منظم

II. وجین علف‌های هرز سطح خزانه ضرورت دارد

III. تهویه خاک نقش عمده‌ای در افزایش عملکرد رویشی آویشن دارد بنابراین توصیه می‌شود در طول دوره رویشی چند بار خاک بین ردیف‌ها توسط کولتیواتور برگردان شود.

IV. آفات و بیماری‌ها آویشن گیاهی مقاوم است و تاکنون آفت و یا بیماری خاصی برای این گیاه گزارش نشده است ولی چند نمونه از آنها که گزارش شده شامل شته، مینوز، تریپس، بیماری سفیدک سطحی، زنگ آویشن و گیاه انگلی سس می‌باشد.

برداشت

زمان مناسب برداشت آویشن در آغاز گلدهی می‌باشد که معمولاً از اواسط اردیبهشت ماه شروع می‌شود. برداشت در ساعاتی از روز که تابش وجود داشته باشد باعث افزایش عملکرد اسانس گیاه خواهد شد.

دفعات برداشت در سال اول یک بار، اما از سال دوم به بعد تا سه بار می‌توان عملیات برداشت را انجام داد.

طول اندام هوایی که باید برداشت شود از فاصله ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتری سطح زمین خواهد بود و فواصل کمتر از این سبب می‌گردد تا مقدار ساقه‌های چوبی ضخیم افزایش یافته و تاثیر نامطلوبی در کیفیت اسانس داشته و از طرفی میزان انتقال آلودگی از خاک به گیاه افزایش یافته که از ارزش محصول می‌کاهد.

عملکرد:

عملکرد آویشن با سه دوره برداشت در سال حدود ۵/۵ تن در هکتار می‌باشد.

برداشت



شکده کشاورزی سمنگان

برداشت

جمع آوری بذر:

اگر هدف از کاشت آویشن جمع آوری بذر آنها باشد، محصول را سالی یک بار و آن هم در آغاز مرحله رسیدن بذر باید برداشت کرد.

تاخیر در برداشت مناسب نیست زیرا بذرها پس از رسیدن، ریزش می کنند.

اندامهای برداشت شده را باید در سایه خشک، سپس بذرها را بوجاری، تمیز و بسته بندی کرد.

عملکرد بذر ۵۰ تا ۸۰ کیلوگرم در هکتار می باشد.

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

مواد موثره :



ماده موثر آویشن از نوع **اسانس** است. اسانس آویشن مایعی زرد رنگ و سبک تر از آب است. تاکنون ۳۸ ترکیب در اسانس این گیاه شناسایی شده است که مهمترین آنها را **تیمول** تشکیل می دهد. از ترکیبات دیگر اسانس می توان از کارواکرول، پاراسیمول، لینالول و سینئول نام برد. آویشن همچنین حاوی تانن، فلاونوئید، ساپونین و مواد تلخ می باشد.

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

موارد استفاده :

۱- اثرات درمانی : مواد مؤثره آویشن باغی **خلط آور** بوده و برای معالجه سرفه مورد استفاده قرار می گیرد. از تنتور و عصاره های الکلی این گیاه برای معالجه سرفه، گلودرد، برونشیت و آسم استفاده فراوان می شود. اسانس آویشن باغی همچنین خاصیت شدید ضد باکتریایی و ضد قارچی دارد.

۲- سایر کاربردها :

در صنایع غذایی از تیمول و کارواکرول به عنوان نگهدارنده مواد غذایی استفاده می شود و در صنایع آرایشی و بهداشتی در تهیه کرمها، عطرها، لوسیونها، دهان شویه ها و پماد استفاده می شود. مواد مؤثره آویشن باغی نیز از ترکیبات ضد ریزش مو در عصاره های گیاهی مورد استفاده در شامپو می باشد.



دارچین

CINNAMON

مقدمه

دارچین در زمره قدیمی ترین گیاهان دارویی و ادویه‌ای شناخته شده توسط بشر است. دارچین در حدود ۲۰۰۰ سال قبل در ویتنام جزء باارزش ترین هدایایی بوده که به پادشاهان و امپراتوران عصر هدیه می دادند. اغلب سیاحان اروپایی در قرن پانزدهم و شانزدهم میلادی در جستجوی دارچین به عنوان کالایی بسیار ارزشمند بودند.

کشورهای سریلانکا، ماداگاسکار و هند عمده تولید کنندگان دارچین حقیقی هستند. بیشترین مقدار دارچین حقیقی در کشور سریلانکا تولید می شود. دارچین چینی در جنوب چین، اندونزی، هند، تایوان و دیگر کشورهای آسیای جنوب شرقی و جزایر اقیانوس آرام تولید می شود.

در حال حاضر دو نوع دارچین، به نام های **دارچین حقیقی** و **دارچین چینی** یا دارچین ویتنامی از اهمیت اقتصادی بیشتری نسبت به بقیه برخوردارند.

گیاهشناسی

نام علمی : *Cinnamomum zeylanicum*

دارچین ۳۲ جنس و حدود ۲۵۰۰ گونه دارد. اکثر آنها گیاهانی همیشه سبز هستند که در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری می‌رویند. این گیاه متعلق به تیره برگ بو (Lauraceae) است. دارچین حقیقی درختی همیشه سبز که ارتفاع آن به ۸ تا ۱۷ متر می‌رسد و منشاء آن سریلانکا گزارش شده است.

پوست و برگ‌های این گیاه معطرند و در مناطقی که پوست درخت برداشت نشده است این گیاه از تنه محکمی به قطر ۳۰ تا ۶۰ سانتی متر برخوردار است. پوست این درخت نازک، صاف و رنگ آن قهوه‌ای روشن است.

در مزارع به دلیل برداشت ساقه‌ها، گیاهان حالت بوته‌ای به ارتفاع ۲ تا ۲/۵ متر با انشعاب‌های متعددی در ناحیه پائینی گیاه مشاهده می‌شود.

گیاهشناسی

برگ بیضوی یا تخم‌مرغی به طول ۵ تا ۱۸ و عرض ۳ تا ۱۰ سانتیمتر است. برگ‌ها به شکل چرم فاقد کرک و براق با نوک تیز و قاعده کمی گرد که به صورت متقابل یا نیمه متقابل روی ساقه که توسط دمبرگی به طول یک یا دو سانتی متر به ساقه متصل می‌شوند.

گل‌ها در انتهای ساقه گل‌دهنده‌ای که رنگ آن کرم روشن است قرار می‌گیرند. گل‌ها ریز و به رنگ زرد روشن هستند که توسط براکته‌های کوچک، ظریف و بیضی شکل احاطه شده‌اند. در سریلانکا گل‌ها دی ماه ظاهر شده و میوه‌ها پس از شش ماه می‌رسند.

میوه رسیده گوشتی، آبدار، به طول حدود یک سانتیمتر و رنگ آن سیاه است. میوه به شدت مطلوب پرندگان بوده و پس از تشکیل توسط آنها خورده می‌شود، چنانچه به بذر این گیاه برای کشت نیاز باشد باید گیاهان را با پوشش‌های توری مخصوص پوشاند تا میوه آنها از گزند پرندگان در امان باشد.

گياهشناسى



محمد مؤمنى . دانشكده كشاورزى سمنگان

نیازهای اکولوژیکی

۱- دما و اقلیم : دارچین حقیقی در طول رویش به هوای گرم نیاز دارد. دمای مطلوب در طول رویش این گیاه ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتیگراد است. دارچین را باید در مناطق آفتابی کشت کرد، چرا که شرایط سایه سبب کاهش شدید کیفیت مواد موثره آن می‌شود. کشت این گیاه تا ارتفاع ۳۰۰ تا ۳۵۰ متر از سطح دریا با موفقیت همراه است.

۲- آب و رطوبت : نیاز به رطوبت زیاد دارد بطوری که میزان بارندگی سالانه ۲۰۰۰ تا ۲۴۵۰ میلیمتر برای رشد و نمو این گیاه مطلوب است.

۳- خاک : خاک سبک (شنی ماسه‌ای) برای کشت دارچین مطلوب است و زمین‌های سنگی و صخره‌ای برای کاشت دارچین مناسب نیست.

نیازهای اکولوژیکی

۴- مواد و عناصر غذایی :

کوددهی مناسب گیاهان به منظور برداشت حداکثر مقدار محصول ضروری است. عدم حاصلخیزی زمین‌هایی که دارچین در آنها کشت می‌شود سبب کاهش شدید محصول پوست و برگ دارچین شده و همچنین مقدار اسانس و کیفیت آن را کاهش می‌دهد. تحقیقات انجام شده در سریلانکا نشان داده که افزودن ازت، فسفر، پتاس به نسبت ۱:۲:۱ در زمین‌های کشت دارچین نتایج مطلوبی در تولید این گیاه دارد.

مواد و عناصر غذایی مورد نیاز دارچین با توجه به سن گیاهان، وضعیت خاک و شرایط اقلیمی محل رویش متغیر است. لذا تجزیه خاک و همچنین گیاه به منظور تعیین مواد و عناصر غذایی مورد نیاز در طول رویش دارچین توصیه می‌شود.

تکثیر

۱- جنسی :

در اکثر کشورهای تولیدکننده، ازدیاد به روش جنسی توسط بذرو صورت می گیرد.

زمان نقش مهمی در **قوه نامیه بذر** دارچین دارد، به طوری که با گذشت زمان به شدت از آن کاسته می شود. قوه نامیه آن به این شرح می باشد : سه روز پس از برداشت قوه نامیه ۹۵ درصد، ۱۵ روز پس از برداشت ۵۲ درصد، پنج هفته پس از برداشت حتی به حدود صفر می رسد. برای کاشت باید از بذرهای تازه برداشت شده دارچین استفاده کرد.

۲- تکثیر رویشی :

دارچین را می توان از طریق قلمه نیز تکثیر نمود. قلمه باید از ساقه هایی تهیه شوند که حداقل دارای سه جوانه رویشی باشند.

کاشت

۱- کشت مستقیم بذر :

در این روش بذر ها به صورت کپه‌ای در هر چاله ۱۵ تا ۲۰ بذر در زمین اصلی کشت می‌شوند.

عمق کشت بذر بستگی به بافت و رطوبت خاک می‌تواند از ۱۰ تا ۲۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود، سپس توسط خاک نرم پوشانده می‌شود.

پس از کاشت، زمین را باید آبیاری کرد تا امکان جوانه‌زنی و رویش بذر ها فراهم گردد.

در کشت مستقیم فاصله دو ردیف ۱۲۰ و فاصله دو چاله روی ردیف ۱۰۰ سانتیمتر توصیه می‌شود.

کاشت

۲- کشت غیر مستقیم :

I. کشت در نهالستان :

خاک بستر باید شنی، سبک و غنی از مواد و عناصر غذایی و باید عاری از بقایای ریشه گیاهان دیگر و فاقد هر گونه سنگ و قلوه سنگ باشد. روی ردیف‌هایی به فاصله ۲۵ سانتیمتر، چاله‌هایی ۱۰ سانتیمتری به عمق ۴-۸ سانتیمتر حفر می‌شود و در هر چاله ۲-۵ بذر قرار می‌گیرد و پس از کشت روی بذرها را باید با خاک کاملاً نرم پوشاند. ایجاد سایبان روی نهالستان و آبیاری منظم ضروری است.

هنگامی که ارتفاع دانهاها به ۱۲ سانتیمتر رسید حتماً باید اقدام به برداشتن سایبان‌ها نمود. در این روش ۸-۱۰ ماه پس از سبز شدن دانه‌ها، دانهاها آماده انتقال به زمین اصلی می‌باشند. نهالستان را قبل از انتقال نهال‌ها، می‌بایست آبیاری نمود تا هنگام انتقال، به ریشه نهال‌ها آسیبی وارد نگردد.

کاشت

II. کشت در گلدان‌های پلی اتیلنی :

در این روش از ظروف کاشت پلی اتیلنی با ابعاد 10×20 سانتیمتر استفاده می‌شود. برای کشت می‌بایست این ظروف را از کود حیوانی و خاک نرم (به نسبت یک به یک) پر کرده و در هر ظرف پنج تا هفت بذر با کیفیت مناسب کشت نمود. ۳-۵ ماه پس از سبز شدن دانه‌ها، باید هر تعداد نشا سبز شده مناسب را به ظرف کاشت دیگری منتقل کرد. پس از ۶ ماه دانه‌های تولید شده را می‌توان به زمین اصلی منتقل کرد.

انتقال دانه‌ها به زمین اصلی باید در هوای مرطوب و بارانی انجام گیرد. کشت در داخل گودال‌هایی به ابعاد $30 \times 30 \times 30$ سانتیمتر با فاصله بین ردیف ۱۲۰ و روی ردیف ۶۰ سانتیمتر و ۳ نهال در هر گودال انجام شده و اطراف ریشه توسط خاک نرم و غنی از مواد آلی پر می‌گردد. اگر گیاهان به صورت متراکم کشت شوند، ساقه آنها برای کسب نور طویل شده و در این صورت از کیفیت پوست دارچین کاسته می‌شود.

کاشت



محمد مؤمنی . دانشکده کشاورزی سمنگان

داشت

- 1. آبیاری :** منظم سطح خزانہ بسیار ضروری است. پس از ہر مرحلہ برداشت محصول، اضافہ کردن ازت بہ ہمراہ آبیاری یا ہنگام بارندگی نقش مهمی در افزایش محصول دارچین دارد. چنانچہ سطح آب زیرزمینی بالا باشد ایجاد زہکشہای مناسب در زمین اصلی ضرورت دارد.
- 2. علفہای ہرز :** از آنجا کہ رشد اولیہ گیاہان کند است، لذا در طول رویش گیاہان باید علفہای ہرز سطح خزانہ را بہ طور منظم وجین نمود. در دو سال اول باید مرتباً علفہای ہرز سطح مزرعہ را وجین نمود.
- 3. تغذیہ :** عناصر غذایی و مواد آلی مورد نیاز گیاہان بہ خاک بایستی اضافہ شود. خاک باید ہمہ سالہ مورد آزمایش قرار گرفتہ و بر حسب نتیجہ آن، مواد و عناصر غذایی مورد نیاز گیاہان بہ خاک اضافہ گردد.

داشت

4. **هرس و جایگزینی گیاهان** : هرس اصولی شاخه‌ها نقش مهمی در تولید شاخه‌های فرعی و در نتیجه افزایش محصول دارد. نوع و شدت هرس بستگی به سن و وضعیت گیاهان دارد. با افزایش سن گیاهان عملکرد و کیفیت آنها به تدریج کاهش می‌یابد، از این رو همواره باید گیاهان جوان را جایگزین گیاهان پیر و قدیمی نمود.

5. **آفات و بیماری‌ها** : از مهمترین **آفات** که موجب تشکیل گال در نقاط مختلف گیاه و کاهش ۲۰ درصدی اسانس پوست گیاهان می‌شوند، می‌توان به کنه‌ها، شپش جهنده اشاره نمود. **بیماری‌های** مهم مانند قارچ عامل بیماری لکه برگ، گونه‌های مختلف قارچ دوده‌ای سیاه می‌باشند. با استفاده از سموم قارچ کش مناسب می‌توان این بیماری‌ها را کنترل نمود.

برداشت

۲-۳ سال پس از کاشت می‌توان محصول دارچین را برداشت نمود. در سریلانکا معمولاً برداشت بین ماه‌های اردیبهشت، خرداد یا مهر و آبان انجام می‌گیرد. البته در برخی موارد چند بار در طول سال اقدام به برداشت ساقه‌ها می‌شود.

ارتفاع گیاهان دو تا سه ساله ۱/۵ تا ۲ متر و قطر شاخه‌های آن به ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر می‌رسد و هر بوته ۳-۴ شاخه دارد. چوب این شاخه‌ها نیز قهوه‌ای رنگ است. این شاخه‌ها از ارتفاع ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتری سطح زمین به همراه برگ‌ها و ساقه‌های جوان برداشت می‌شوند. این نوع برداشت سبب تحریک گیاه و تولید شاخه‌های جدید دیگری در سال آینده می‌گردد. توصیه می‌شود ساقه‌ها پس از بارندگی برداشت شوند تا پوست آسان‌تر از ساقه‌ها جدا گردد.

دارچین را بر حسب شرایط اقلیمی محل رویش به خصوص میزان بارندگی و حاصلخیزی خاک می‌توان ۲ و حتی ۳ مرتبه در سال برداشت کرد.

برداشت

1. برگ‌ها، گل‌ها و ساقه‌های کوچک جهت استخراج اسانس به روش تقطیر مورد استفاده قرار می‌گیرند.
2. ساقه‌های مناسب را به صورت دستجات چندتایی پهلوی هم قرار می‌دهند تا برای پوست برداری به مکان مناسب منتقل شوند. سپس توسط چاقو و یا وسائل مخصوصی پوست از ساقه جدا می‌شود.

عملکرد:

مقدار پوست درختان سه تا چهار ساله در سریلانکا ۵۵ تا ۷۰ که با افزایش سن گیاهان به ۱۷۰ تا ۲۲۰ کیلوگرم در هکتار می‌رسد. پس از گذشت ۱۰ سال از سن درختان مقدار محصول به تدریج کاهش یافته و به ۶۰ کیلوگرم در هکتار می‌رسد. از هر هکتار ۲/۵ تن برگ تازه دارچین به دست می‌آید.

پس از برداشت، پوست‌ها را باید بلافاصله جهت خشک کردن به خشک‌کن منتقل کرد. رطوبت مجاز پوست پس از خشک شدن ۱۰ درصد می‌باشد.

برداشت



محمد مؤمنی . دانشکده کشاورزی سمنگان

برداشت



دارچین‌های چینی یا ویتنامی معمولاً از درختان ۵ تا ۷ ساله و حتی در ویتنام از درختان ۱۵ تا ۲۰ ساله برداشت می‌شوند. هنگام برداشت توسط چاقوهای مخصوص و تیز دو برش دایره‌ای به فاصله ۴۰ تا ۵۰ سانتیمتری از یکدیگر روی ساقه ایجاد نموده و توسط یک برش طولی آنها را به یکدیگر وصل و بدین صورت پوست را از ساقه جدا می‌کنند. برگ‌های گیاهان نیز جهت تهیه اسانس از درختان جدا و به محل اسانس‌گیری منتقل می‌شوند.

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

ترکیبات شیمیایی :

I. پوست : پوست دارچین حقیقی محتوی حدود ۴٪ اسانس است که مهمترین آنها سینامیک آلدئید، اوراژنول، اوژنول استات، سینامیل استات، متیل اوژنول و لینالول هستند. پوست علاوه بر اسانس حاوی تانن، رزین، موسیلاژ، صمغ و کومارین بوده و همچنین حاوی دو ترکیب مهم سینز لاین و سینز لانول می باشد که اثر **حشره کشی** دارند.

II. برگ : برگ ها نیز محتوی اسانس (به مقدار ۰/۵ تا ۰/۷ درصد) هستند که مهمترین ترکیب های آن اوژنول، سینامالدهید، سینامیل الکل و سینامیل استات می باشند.

ترکیبات شیمیایی و موارد استفاده

موارد استفاده :

I. کاربرد غذایی، آرایشی و بهداشتی : یک قاشق مرباخوری پودر دارچین به اندازه یک لیوان آب انار حاوی آنتی‌اکسیدان است و از فاسد شدن گوشت پیشگیری می‌کند. دارچین سرشار از کلسیم، آهن، ویتامین C، K، منگنز و فیبر است. به عنوان دهان‌شویه، سفید کننده و جرم‌گیر دندان استفاده می‌شود.

II. خواص درمانی : مقابله با عفونت‌های قارچی، ضد باکتری، التیام‌گرفتنی سینه و مجرای تنفسی، کاهش حالت تهوع، پیشگیری از ابتلا به بیماری آلزایمر، گاهی مقابله با آسم، بر ضد ویروس ایدز می‌تواند مفید باشد، کاهش اثرات منفی غذاهای پرچرب، آرامش‌بخش، کنترل قند و کلسترول خون، درمان نفخ معده و اسهال، تب‌بر، درمان دردهای عضلانی، ایجاد جوانی، بهبود گردش خون و کاهش فشار خون، کاهش وزن و