**چرا در صنایع دارویی باید از گیاهان دارویی استفاده شود؟**

**در اواسط قرن بیستم به عوارض جانبی ناشی از داروهای شیمیایی پی برده شد و از آن جهت که داروهای گیاهی فاقد اینگونه عوارض می باشند، استفاده از آنها به طور وسیعی توصیه شده و روز به روز نیز رو به فزونی است.**

**کمک گیاهان دارویی در سبد غذایی جامعه چیست؟**

**یک دسته از گیاهان دارویی را گیاهان ادویه ای تشکیل می دهند که با توجه به تغییر عادات و شیوه زندگی مردم و روی آوردن به زندگی ماشینی، استفاده از آن ها به طور روزمره توصیه و تاکید شده است که این امر علاوه بر خواص ادویه ای، سبب پیشگیری از بسیاری بیماری ها نیز خواهد شد.**

**آیا گیاهان دارویی دارای عوارض جانبی هستند؟**

**بررسی های علمی نشان می دهد که ترکیبات موجود در گیاهان دارویی فاقد هر گونه اثر جانبی هستند. البته در بین این گیاهان، دسته ای هستند که اثر فیزیولوژیک قوی بر بدن موجود زنده می گذارند که باید در مقادیر صحیح و علمی فرموله و استفاده شوند.**

**فرآوری مواد موثره گیاهان دارویی یعنی چه؟**

**به منظور استفاده از خواص گوناگون گیاهان، باید ترکیبات دارویی موجود در آنها طی فرآیند های خاص استخراج و به شکل قابل مصرف برای صنایع مورد نظر درآید.**

 **. لذا استخراج مواد موثره گیاهی و فرمولاسیون آن به شکل قرص، شربت، کپسول، آمپول، قطره و ... را فرآوری مواد موثره گیاهان دارویی می گویند.**

**آیا بهتر است از گیاهان دارویی مراتع استفاده شود یا گیاهان دارویی کشت شده ؟ چرا؟**

**به دو دلیل عمده زیر بهتر است از گیاهان کشت شده استفاده شود:**

**1-گیاهان دارویی مراتع، ذخایر ژرم پلاسم هر کشوری بوده که استفاده انبوه و غیر علمی از آن**

 **موجبات نابودی آنها را فراهم خواهد ساخت.**

**2-گیاهان دارویی مراتع دارای تغییرات زیادی در میزان و کیفیت مواد موثره می باشند.**

**از گیاهان دارویی مراتع چگونه می توان استفاده کرد؟**

**گیاهان دارویی مراتع ذخایر ژنتیکی هر کشوری است که می تواند به عنوان الگویی جهت اهلی کردن و زراعت آنها مورد استفاده قرار گیرد. لذا حفظ و نگهداری آنها از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.**

**چرا خشک کردن گیاهان دارویی اهمیت دارد؟**

**اولاً امکان استخراج مواد موثره گیاهان دارویی بلافاصله پس از برداشت آنها (به لحاظ بعد مسافت بین مزرعه و واحد صنعتی) وجود نداشته و در بسیاری موارد این امر از حیث تاثیر نامطلوب آن بر کیفیت استخراج، معقول نمی باشد. ثانیاً اندامهای دارویی گیاهان (برگها، ساقه های جوان، گلها، ریشه ها و ... ) پس از جمع آوری، از مقادیر فراوانی رطوبت برخوردارند که مناسب رشد قارچ ها و سایر عوامل بیماریزا می باشد. بنابراین لازم است تا پس از جمع آوری اندام ها، اقداماتی صورت گیرد که از مهمترین و در عین حال رایج ترین این اقدامات، عملیات خشک کردن اندامهای گیاهی می باشد.**

**اقلیم چه تاثیری بر روی گیاهان دارویی دارد؟**

**اگر چه مواد موثره موجود در گیاهان تحت فرآیندهای خاص ژنتیکی ساخته و ذخیره می شوند، ولی فاکتورهای اقلیمی نقش به سزایی در کیفیت این مواد تولیدی دارد.**

**عصاره های گیاهی چه موادی هستند؟**

**عصاره گیاهی محلولی است که حاوی تمامی مواد مفید موجود در گیاه نظیر اسانسها، فلاونوییدها، آلکالوئیدها، موسیلاژها، تانن ها ، ساپونین ها، ویتامینها، املاح و یا سایر مواد می باشد.**

**فرق عصاره آبی، الکلی، گلیکولی و روغنی چیست؟**

**تفاوت عصاره های مذکور در نوع حلال آنهاست. در عصاره های آبی از آب، در عصاره های روغنی از روغن، در عصاره های الکلی از الکل و در عصاره های گلیکولی از پروپیلن گلیکول بعنوان حلال استفاده می شود. بدیهی در هر یک از عصاره های ذکر شده ممکن است نوع ماده موثره استخراج شده توسط حلال نیز متفاوت باشد.**

**تفاوت روغن گیاهی و عصاره روغنی چیست؟**

**میوه، دانه و یا برخی از اندامهای گیاهان دارویی، حاوی روغنهایی می باشند که با روشهایی چون پرس استحصال شده و به آنها روغن گیاهی می گویند ولی در عصاره روغنی، از روغن به عنوان حلال جهت استخراج برخی از مواد موثره گیاهی استفاده می شود.**

**اسانسها چه موادی هستند؟**

**به طور کلی اسانسها شامل گروه شیمیایی خاصی موسوم به ترپنها هستند و یا منشاء ترپنی دارند. این مواد به روغنهای فرار نیز معروف هستند. این ترکیبات بو و مزه خاصی داشته و وزن مخصوص آنها غالباً از آب کمتر است.**

**فرق اسانس و عصاره چیست؟**

**عصاره محلولی است که حاوی تمام مواد مفید گیاه از جمله تاننها – موسیلاژ ها -اسانسها و ... می باشد.**

**در حالی که اسانسها بطور عمده، ترکیبات ترپنی یا مشتقات ترپنی را شامل می شوند.**

**تفاوت اسانسهای گیاهی و شیمیایی در چیست؟**

**اسانسها گیاهی از اندامهای مختلف گیاهان استخراج شده و کاملا طبیعی هستند ولی اسانسهای شیمیایی از سنتز ترکیبات شیمیایی مختلف حاصل می شوند.**

**آیا اسانس گیاهی به مرور زمان تجزیه میشود؟ اگر میشود در چه صورت؟**

**خیر. اسانس های گیاهی درصورت استخراج صحیح و علمی و نیز نگهداری در شرایط انبارداری مناسب به هیچ عنوان تجزیه نمی شوند.**

**منظور از خاصیت نگهدارندگی اسانس های گیاهی چیست؟**

**اسانس های گیاهی خاصیت آنتی اکسیدانی داشته و مانع از انجام واکنش های ناخواسته در محیط مورد نظر می شوند. همچنین اغلب اسانس ها مانع از رشد باکتری ها و قارچ ها می شوند و از این رو کاربرد این مواد علاوه بر خواص دارویی، غذایی و آرایشی و بهداشتی، به عنوان نگهدارنده نیز می باشد.**

**آیا اسانسهای گیاهی، جدا از طعم دهندگی خواص دیگری هم دارند؟**

**بله، از اسانسها در صنایع آرایشی برای تهیه عطرها و گرد افشانهای خوشبو و در صنایع بهداشتی بعنوان معطر کننده صابونها و خمیر دندانها و .. استفاده می شود. در صنایع دارویی نیز استفاده های زیادی از اسانسها می شود. چرا که بسیاری از این مواد خاصیت ضد باکتریایی، ضد قارچی، و ضد عفونی کنندگی دارند. در صنایع غذایی از این مواد علاوه بر طعم دهندگی بعنوان آنتی اکسیدان نیز استفاده می شود.**

**منظور از خاصیت نگهدارندگی اسانس گیاهی چیست؟**

**از اسانسهای گیاهی در برخی از صنایع بخصوص صنایع دارویی استفاده فراوانی می شود. زیرا بسیاری از این مواد خاصیت ضد باکتریایی و ضد قارچی و ضد عفونی کنندگی داشته و از انجام واکنشهای نامطلوب در محیط مورد نظر جلوگیری می نماید.**

**اسانس فرآوری شده گیاهی یعنی چه؟**

**بطور کلی اسانسها ترکیبات ترپنی فرار هستند که به صورت خالص قابل خوردن یا آشامیدن نمی باشند و لیکن تحت فرآیندهای خاصی قابلیت حل شدن آنها در آب افزایش می یابد که به آنها اسانس های فرآوری شده می گویند. این اسانس ها محلول در آب، خوراکی و پایدار تر از اسانس خالص می باشند.**

**توصیه می شود تا در صنایع گوشتی (سوسیس و کالباس) از اسانس های گیاهی استفاده شود؟**

**به منظور افزایش قابلیت نگهداری مواد در صنایع گوشتی نیاز به استفاده از نگهدارنده ها می باشد. بدین منظور، عمدتاً از نگهدارنده های شیمیایی نظیر نیترات استفاده می شود که اثرات زیانباری بر سلامتی انسان دارند. بنابراین توصیه می شود تا از نگهدارنده های طبیعی که اسانس های گیاهی جزئی از آنها می باشند، استفاده شود.**

**کاربرد گیاهان دارویی در صنایع آرایشی و بهداشتی را توضیح دهید؟**

**در حال حاضر مواد موثره گیاهی نه تنها در صنایع داروسازی کاربرد فراوانی دارند بلکه از این مواد طبیعی به طور روزافزونی در صنایع بهداشتی و آرایشی استفاده می شود. مواد موثره گیاهان دارویی در صنایع آرایشی و بهداشتی خانگی نظیر شامپوها ، عطر، ادکلن، خوشبو کننده های هوا، لوسیون ها، صابون ها، کرمهای محافظت کننده پوست و ... استفاده فراوانی دارد. علاوه بر آن، از آنجا که در روزگار ما فرآورده های صنایع بهداشتی و آرایشی تنها جنبه آرایشی نداشته و عمدتاً درمان کننده نیز هستند، از این رو مسئولان چنین صنایعی همواره سعی دارند که در تولید فرآورده های خود مستقیماً از مواد موثره گیاهان دارویی استفاده کنند.**

**چه گروه هایی از ترکیبات گیاهی در صنایع آرایشی و بهداشتی مصرف می شود؟**

**مواد موثره گیاهان دارویی مانند اسانسها، فلاون ها و فلاونوییدها، موسیلاژها، ساپونین ها، ویتامین ها، لیپیدها و رنگها کاربرد فراوانی در صنایع آرایشی و بهداشتی دارند.**

**آیا اسانس های گیاهی در صنایع آرایشی و بهداشتی مصرف می شوند؟**

**اسانسها معمولا موادی معطر و خوشبو می باشند که در صنایع آرایشی برای تهیه عطرها و گردافشانهای خوشبو و در صنایع بهداشتی بعنوان معطر کننده صابون، خمیر دندان و ... استفاده می شوند. در صنایع آرایشی و بهداشتی معمولا از یک اسانس استفاده نمی شود بلکه بعد از ترکیب با سایر مواد شیمیایی و یا با سایر اسانسها، با احراز افزایش کیفیت، مورد استفاده قرار می گیرند.**

**داروهای گیاهی می توانند چه سهمی از درمان کشور را داشته باشند؟**

**داروی گیاهی به صورت بالقوه می تواند 100 درصد جانشین داروهای شیمیایی شود.**

**آیا داروی گیاهی می تواند از نظر درمان با داروی شیمیایی رقابت کند؟**

**با توجه به عوارض جانبی داروهای شیمیایی بر پیکر موجودات زنده و نیز بروز و تشدید آلودگی های زیست محیطی، استفاده از داروهای گیاهی می بایست جایگزین داروهای شیمیایی شود ولیکن نکته آن است که چنانچه داروهای گیاهی بدرستی فرموله شوند قطعاً توان رقابت با داروهای شیمیایی را دارند.**

**از گیاهان دارویی که سمی هستند چگونه می توان استفاده کرد؟**

**در صورت شناسایی دقیق و علمی مواد موثره گیاهان دارویی سمی و با استفاده از نتایج آزمایشات بالینی می توان به فرمولاسیون دقیق و مناسبی از این مواد موثره دست یافت و از آن داروهای ارزشمندی را تهیه نمود.**

**آیا تقلب در گیاهان دارویی وجود دارد؟**

**بله**

**فرموله کردن داروی گیاهی یعنی چه؟**

**یعنی مواد موثره یک گیاه دارویی شناسایی شده و پس از تعیین مقدار و اثرات درمانی آن به صورت قرص، شربت، آمپول و ... درآمده و قابل استفاده گردد.**

**آیا برای تمام بیماریها، داروی گیاهی وجود دارد؟ جایگاه آن در کشور ما کجاست؟**

**بله اگر هم در حال حاضر وجود ندارد، بعلت عدم انجام تحقیقات کافی در این زمینه است.**

**استحصال چه نقشی در کیفیت داروی گیاهی دارد؟**

**یکی از اصلی ترین و مهمترین عوامل در کیفیت داروی گیاهی، شناسایی و استحصال علمی و صحیح مواد موثره از گیاه دارویی است و کسانی که داروی گیاهی را فرموله می کنند باید کاملاً به این امر اشراف داشته باشند.**

**ماده موثره شاخص در داروی گیاهی یعنی چه؟**

**ماده یا موادی هستند که اثرات فیزیولوژیکی آن بر پیکر موجود زنده کاملاً مشخص است.**

**داروی گیاهی چه خصوصیاتی باید داشته باشد؟**

**داروی گیاهی باید حتماً از یک و یا چند گیاه دارویی تهیه شده باشد و یا به عبارت دیگر حتماً پایه گیاهی داشته باشد و بر اساس استانداردهای علمی فرموله شود.**

**چرا یک فارماکولوژیست ( فرموله کننده داروی شیمیایی) قادر به فرموله کردن داروی گیاهی نیست؟**

**تولید و فرآوری گیاهان دارویی ورای رشته فارماکولوژی است و از آنجا که یک فارماکولوژیست هیچ شناختی از تولید و فرآوری گیاهان دارویی ندارد بنابراین نمی تواند یک فرمولاتور خوب داروهای گیاهی باشد.**

**چرا یک فرمولاتور داروی گیاهی باید روش کاشت، داشت، برداشت اشراف کامل داشته باشد؟**

**علاوه بر شرایط خاک و اکولوژی منطقه کشت گیاهان دارویی، روشهای کاشت، داشت و برداشت نیز نقش بسیار مهمی بر کمیت و کیفیت مواد موثره گیاهان دارویی دارد همچنین فرآیندهای پس از برداشت مانند نحوه خشک کردن، بسته بندی، انبارداری و ... نیز از عوامل مهم در کمیت و کیفیت گیاهان دارویی است لذا یک فارماکولوژیست به دلایل فوق می بایست حتماً با این فرآیندها آشنایی کامل داشته باشد.**

**چرا فرمولاسیون گیاهان مرتعی مناسب نمی باشد؟**

**گیاهان مرتعی در مقایسه با گیاهان زراعی از مقادیر یکسان مواد موثره برخوردار نبوده و لذا فرمولاسیون دقیق آنها مشکل و یا غیر ممکن است. چرا که بعضاً گیاه مرتعی برداشت شده فاقد ماده دارویی مورد نظر می باشد. ضمناً استفاده از گیاهان مرتعی موجب نابودی ذخایر ژرم پلاسم گیاهی در اکوسیستم طبیعی می شود.**

**چرا در فرمولاسیون داروهای گیاهی عمدتاً ترکیب چند ماده موثره استفاده می شود؟**

**چون ماده موثره شاخص یک گیاه خود به تنهایی اثر درمانی خاص ندارد و لذا وجود سایر مواد موثره موجود در گیاه دارویی باعث تشدید اثر فیزیولوژیکی آن می شود.**

**فرق طب سنتی و گیاه درمانی نوین چیست؟**

**طب سنتی بر پایه تجربیات محلی و قومی است که ممکن است پایه و اساس علمی داشته و یا نداشته باشد و لذا می تواند موثر واقع شود و یا موثر نباشد در حالی که گیاه درمانی بر پایه مستندات علمی است و اثرات مواد موثره گیاه بر اساس نتایج حاصل از آزمایشات بالینی به اثبات رسیده است.**