

گیاهان دارویی

مقدمه:

قدمت شناخت خواص دارویی گیاهان شاید بیرون از حافظه تاریخ باشد و این گیاهان در طول تاریخ همیشه با انسان قرابت خاصی داشته و آثار دارویی و موارد استفاده آن بر هیچکس پوشیده نیست و یکی از دلایل مهم این قدمت حضو رباورهای ریشه دار مردم سرزمین های مختلف در خصوص استفاده از گیاهان دارویی است اگر چه علاقه، همدمی و توجه به این گیاهان مفید در سالهای گذشته ناچیز بوده ولی خوشبختانه اخیراً مورد عنایت و توجه بیشتری قرار گرفته است. در هر حال چنین به نظر می رسد که در جامعه ما هنوز درک جامعی از مفهوم گیاهان دارویی و شیوه صحیح تهیه و مصرف آنها وجود ندارد. و علاقه مندان به گیاهان دارویی معتقدند همانطور که گیاهان در باغ نباتات خوب رشد می کنند، باید سعی شود زمینه علاقه مندی به این گیاهان در قلبهای انسانها نیز فراهم و افزون گردد.

گیاهان دارویی یکی از منابع غنی کشور بوده که امکان صادرات آن نیز وجود دارد زیرا وقتی به ارقام واردات کشورهای اروپایی مثل آلمان غربی و فرانسه توجه می شود معلوم می گردد که گیاهان دارویی بازار بزرگی در جهان داشته و کشور ما می تواند به یکی از صادر کنندگان این گیاهان دارویی تبدیل شود.

ایران از لحاظ آب و هوا و موقعیت جغرافیایی و زمینه رشد گیاهان دارویی یکی از بهترین مناطق جهان محسوب می گردد. و در گذشته هم منبع تولید و مصرف گیاهان دارویی بوده است. دانشمندان ایران مانند ابوریحان بیرونی، ابن سینا و رازی و دیگران کتابهای مفصلی درباره گیاهان دارویی نوشته اند که مورد توجه جهانیان بوده، لذا علاوه بر اهمیت روز افزون گیاهان دارویی در سطح جهان که به سرعت میرود تا جانشین بسیاری از داروهای شیمیایی شود. صادرات این گیاهان نیز می تواند منبع بزرگی از درآمد ارزی کشور باشد. مواردی که برای صادرات این گیاهان وجود دارند

شامل شکل رقابت تهیه گیاهان استخواندار، خشک کردن، بسته بندی، بازار یابی و غیره می باشند.

متأسفانه با وجود این گونه منابع در کشور ما به اهمیت این گیاهان واقف نبوده و بسیاری از این مواد اولیه را بلا استفاده گذاشته یا دور می ریزیم.

۱- اطلاعات عمومی مربوط به کشت گیاهان دارویی

۱-۱. معرفی گیاهان دارویی: معلوم نیست دقیقاً گیاهان ا

زچه زمانی به عنوان دارو مورد استفاده انسان قرار گرفته اند مسلماً اطلاعات مربوط به اثرات و خواص دارویی گیاهان ا ز زمانها بسیار دور به تدریج بدست آمده سینه به سینه منتقل گذشته، به نظر می رسد مصریان و چینیان در زمره اولین جمعیت‌های بشری بوده باشند که فراتر از بیست و هفت قرن قبل از میلاد مسیح از گیاهان به عنوان دارو استفاده برده و حتی برخی از گیاهان را برای مصرف بیشتر در درمان دردها کشت داده اند.

بقراط حکیم بنیانگذار طب نهان قدیم و شاگرد وی ارسطو و

دیگران برای استفاده از گیاهان در درمان بیماریها ارزش

زیادی قائل بوده اند. یکی از شاگردان ارسطو به نام
تئوفراست مکتب درمان با گیاه را بنیانگذاری کرد پس از آن
دیوسکورید در قرن اول میلادی مجموعه ای از ۶۰۰ گیاه
دارویی را با ذکر خواص درمانی هر یک را تهیه و به صورت
کتابی در آورد که این کتاب بعدها سر آغاز بسیاری از مطا
لعات علمی در زمینه گیاهان دارویی گردید.

در قرن هشتم تا دهم میلادی دانشمندان ایرانی ابوعلی
سینا، محمد زکریای رازی، و دیگران به دانش درمان با گیاه
رونق زیادی دادند و گیاهان بیشتری را در این رابطه معرفی
کردند. و کتابهای قانون و حاوی را به رشته تحریر در آوردند
در قرن سیزدهم ابن بیطار مطالعات فراوانی را در مورد
گیاهان دارویی انجام داد و خصوصیات بیش از ۱۴۰۰ گونه را
در کتابی که از خود به جای گذاشته یاد آور شد.

با توجه به مقدمات بالا چه گیاهانی دارویی هستند؟ امروزه
گیاهانی که به عنوان گیاه دارویی شناخته می شوند دارای
صفات زیر می باشند:

۱- در پیکر این گیاهان موادی سیاخته می شوند و ذخیره می شوند که این مواد دارای خواص متعددی هستند و از جمله می توانند به عنوان مواد مؤثر برای مداوای برخی بیماریها مورد استفاده قرار گیرند.

۲- اندام خاصی چون ریشه، ساقه، برگ ها و گل و حاوی مواد مؤثر باشند.

۳- معمولاً از اندامهای مورد نظر به صورت تازه استفاده نمی شود.

۴- گیاهان دارویی در مقایسه با سایر گیاهان مورد عمل در کشاورزی که به طور عام و روزمره مورد استفاه انسان اند در موارد معدود خاصی قابل استفاده اند.

۲-۱ کاربرد گیاهان دارویی

۱- گیاهان دارویی: از مواد مؤثره به صورت مستقیم یا غیر مستقیم اثر درمانی دارند.

۲- گیاهان ادویه ای: از مواد مؤثره فعال موجود در این دسته از گیاهان در صنایع غذایی نوشابه سازی ، کنسرو

سازی و به منظور بهبود در طعم، رنگ و مزه آنها استفاده می شود

۳- گیاهان عطری : اندامهای خاصی در این گیاهان غذایی حامل اسانس اند از راه تقطیر با بخار آب از آن اندام استخراج می شود .

گیاهی مثل گیاه نعناع در هر سه مورد استفاده می شود از آنجایی که برگ درخت گردو ، کاکل نرت و پوست لوبیا حاوی مواد موثره می باشد ما آنها را جزء گیاهان دارویی محسوب نمی کنیم زیرا عملیات کاشت ، داشت و برداشت گیاهان مذکور صرفاً به منظور استفاده از مواد موثره نمی باشد .

گیاهان دارویی گر چه در داشتن مواد مؤثره با یکدیگر مشترک هستند ولی بدیهی است که از خصوصیات گیاه شناسی بلکه بیشتر شبیه گیاهان زینتی بوده و انواع یک ساله، دو ساله، چند ساله، علفی، درختچه ای یا درختی شامل گونه های مثمر و غیر مثمر در بین آنها دیده می شود.

مسئله دارویی بودن گیاهان همیشه امری در حال تغییرات است. به طوری که گیاهی که تا دیروز به عنوان گیاه غیر

دارویی شناخته می شده ممکن است فردا به عنوان یک گیاه مهم و ارزشمند معرفی گردد و به عکس گیاهی که تا امروز به عنوان گیاه دارویی در بین عوام شهرت داشته و مورد استفاده قرار می گرفته ممکن است در بررسی های علمی روز یک گیاه فاقد ارزش دارویی شناخته شود. تا کنون تنها خصوصیات دارویی حدود سی هزار گونه از ششصد هزار گونه گیاهی جهان شناخته شده است.

۳-۱ اهمیت گیاهان دارویی :

برای نشان دادن اهمیت کشت و تولیدات گیاهان دارویی کافی است در باره چند جنبه مهم کشت و تولید این گیاهان چون : نوع گیاهی که کشت می گردد، میزان تولید محصول زیر کشت و اهمیت اقتصادی آن (اهمیت صادراتی و نیازهای صنایع دارویی به آن) اثر عوامل اکولوژیکی (و بطور کلی مکان مناسب کشت) بر کیفیت و کمیت مواد موثر می باشد .

در حال حاضر موضوع تولید و مصرف گیاهان دارویی در کشورهای صنعتی و توسعه یافته در حال احیاء است . محاسبه دقیق مقدار مصرف سالیانه گیاهان دارویی در جهان

مشکل است زیرا از گیاهان دارویی به اشکال ناشناخته متفاوتی استفاده می شود و اطلاعات محلی جامعی نیز در این مورد وجود ندارد ولی به عنوان مثال می توان گفت که میزان واردات گیاهان دارویی (که شامل گیاهان معطر نمی شود) به چند کشور خریدار این گیاهان از ۳۵۵ میلیون دلار در سال ۱۹۷۶ به ۵۵۱ میلیون دلار در سال ۱۹۸۰ افزایش یافت که این خودگواه کوچکی از رویکرد روز افزون به گیاهان مذکور است.

جدول شماره یک مناطق گیاهان زیر کشت دارویی در

مجارستان بین سالهای ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۵

منطقه زیر کشت (هکتار)			نام گیاه
۱۹۸۵	۱۹۸۰	۱۹۷۵	
۲۱۰۰	۴۴۰۰	۲۶۳۰	ارگوت
۶۲۵۰	۴۵۰۰	۲۴۰۰	خشخاش
۳۵۰	۳۰۰	۱۵۰	نعناع

۴-۱ دلایل رویکرد به گیاهان دارویی

استفاده روز افزون مردم از گیاهان دارویی و همچنین تمایل شرکتهای تولید کننده مواد دارویی به داروهای دارای منشأ گیاهی را می توان به دلایل زیر دانست :

۱- تهیه برخی از مواد موثر فعال که در صنایع دارویی از اهمیت بسیار بر خوردار هستند به طور مصنوعی امکان پذیر نبوده و تنها به صورت طبیعی از گیاهان مورد نظر قابل استخراج اند . این دسته از مواد یا به طور کلی ساختمان شیمیایی ناشناخته ای دارند و یا به دلیل داشتن ساختمان شیمیایی بسیار پیچیده تهیه آنها به صورت مصنوعی در صنایع دارو سازی مشکلو مستلزم هزینه بسیار گران است .

۲- برخی از مواد طبیعی گیاهی چون سولانین ها به صورت مستقیم قابل استفاده نسیتند یعنی در صورت استفاده مستقیم فاقد ارزش دارویی می باشند و پس از تأثیر فرآیندهای شیمیایی از بو ، طعم و مزه مطلوب تری نیز برخوردارند .

۳- مواد دارویی مصنوعی (شیمیایی) به طور سریع اثر می بخشند و دارای یک تأثیر مشخص نیز می باشند و دارای

عوارض جانبی نا مطلوبی بر بدن انسان می باشد در حالی که مواد دارویی حاصله از گیاهان با آنکه به تدریج تأثیر می بخشند ولی دارای اثراتن مفید جانبی چندی می باشند و از این رو فواید جامعی از نظر دوام سلامت بدن دارند .

۴- مواد مؤثره گیاهان به خصوص عطریات و اسانسها موارد استفاده متعدد در صنایع لوازم آرایشی ، صنایع مواد شیمیایی خانگی دارند .

۵- استفاده از مواد مؤثره گیاهان دارویی در صنایع غذایی روز افزون می باشد که از قدیم الایام معمول بوده ولی اکنون در صنایع نوپای نوشابه سازی ، کنسرو سازی ، شیرینی سازی جهت بهتر شدن طعم و رنگ و بوی محصولات در سطح دقیق تر و حساب شده تری استفاده می گردد .

۶- مواد مؤثره گیاهان دارویی علاوه بر این که مزه و طعم خوبی دارند اشتها آور نیز هستند و سبب هضم مواد غذایی و سلامت کار دستگاه گوارش می گردد .

۲- دیدگاه های بیولوژیکی:

میزان و کیفیت مواد شیمیایی یک گیاه در رویشگاهها و مناطق مختلف تغییر می یابد و دلیل این نوسان فعالیت های متابولیکی گیاه تحت تأثیر عوامل مختلف محیطی می باشد. یک مثال در این مورد تغییر کمی و کیفی ماده لینا لول در اسانس میوه گشنیز است.

در هر صورت تغییرات آنی مواد شیمیایی موجود در برخی گیاهان تحت تأثیر عوامل زیستی و غیر زیستی (خاک، آب و هوا) امر مسلمی است شاید تأثیر عوامل مذکور در دراز مدت نیز کارا بوده و سبب اشتیاق گونه های تازه گیاهی از اجداد قبلی آنها باشد. مثلاً برخی گیاهان تیره بادمجان در مناطق گرمسیری متابولیت به نام آسکوپولاین تولید می کنند. ولی همان گیاهان در مناطق غیر گرمسیری متابولیت دیگری به نام هیوسیامین تولید می نمایند.

۳- کاشت و پرورش گیاهان داروئی :

گیاهان داروئی با بو مزه ، رنگ و ترکیب ساختاری ویژه بسیار متنوع هستند و پرورش آنها یک کار فرح بخش است

ساکنان آپارتمانها نیز می توانند این گیاهان را در گلدان پرورش دهند و خود را با طبیعت حفظ کنند گیاهان داروئی معمولا خودرو با دوام مقاوم و در عین حال به سادگی قابل پرورش هستند گونه های یک ساله گیاهان داروئی که در مقابل عوامل جوی مقاوم هستند در مقایسه با سبزیهای خوراکی به دقت و مراقبت کمتری نیاز دارند بیشتر گیاهان داروئی در هر نوع خاک و شرایط رشد و نمو می کنند اما نتایج رضایت بخش وقتی به دست می آید که محل رویش گیاهان مطابق با شرایط بومی فراهم شود محل فیزیکی گیاه باید به طور دقیق مورد توجه قرار گیرد بعضی از گیاهان داروئی مثل نعناع سایه را ترجیح می دهند در حالی که انواع مدیترانه ای مثل مریم گلی و آویشن نه تنها به آفتاب نیاز دارند بلکه سر پناه و حفاظ نیز لازمه رشد آنها است مثلا اکلیل کوهی و اسطوخدوس به سرما و باد حساس هستند بنابراین باید محلی با حفاظ مشخص شود تا گیاه از سوزو سرمای زمستان سخت در امان باشد.

باید توجه داشت بهره برداری و استفاده از گیاهان دارویی به نحوی که در ممالک اروپایی و آمریکایی معمول است هنوز در کشور ما مورد توجه قرار نگرفته به طوری که اکثر مردم از گیاهان دارویی که در ایران پراکندگی دارند بی اطلاع هستند و یا اصولاً به خواص درمانی آنها واقف نیستند در حال حاضر حتی برای بعضی از مراکز علمی نیز این گونه گیاهان بدون آنکه توجه شود در داخل کشور به سهولت می توان به آنها دسترسی پیدا کرد، از کشور های خارج تقاضا می گردند . زیرا عدم اطلاع از وجود گیاهان در ایران و یا عدم شناسایی دقیق این گیاهان است که هنوز هم برگترین مانع برای استفاده از آنها می باشد .

پژو هشهای انجام شده در طی سالیان دراز نشان داده است که گیاهان پرورشی اگر از نوع خوب انتخاب شده و در آب و هوای مناسب پرورش یافته باشند دست کم به اندازه گیاهان وحشی موثر هستند روشهای کشت ممکن است حتی گیاهانی را تولید کند که به طور قابل ملاحظه ای موثر تر از گیاهان وحشی باشند در مورد کشت و نیز گرد آوری باید کوشش

شود که گیاهانی که حد اکثر فعالیت ممکن را دارند تهیه کرد. نژاد هایی که مقدار مواد موثره آنها زیاد است کشت شوند. مثلاً پست ترین نژاد رازیانه در شرایط یکسان فقط یک سوم مواد موثره عالی ترین نژاد رازیانه را دارد. اختلاف در نژاد ها نه تنها از نظر کل محتویات به مواد موثره است بلکه بعضی از ترکیبهای شیمیایی در مواد موثره ممکن است در بعضی از نژاد ها فراوان و در بعضی از نژاد ها کم وجود داشته باشند بدین ترتیب که نژاد های مختلف آویشن وحشی حاوی روغنهای فرار با بوی لیمو کاراواکرول یا تروانتین هستند بنا براین هنگام کشت تجارتي باید سعی کرد که نژاد مناسبی از بین گونه ها کشت داده شوند. نیاز صنعت دارو سازی برای به دست آوردن مواد موثره گیاهان به حدی زیاد است که امکان به دست آوردن آن از طبیعت ممکن پذیر است بنابراین بسیاری از این گیاهان بایستی در مزارع بزرگ کشت شوند یک رشته عوامل اساسی که باید در نظر گرفت تا گیاهان کیفیت و میزان مواد موثره خود را حفظ نمایند انتخاب بهترین گونه و حتی بهترین واریته

بکار بردن دقت کافی در انتخاب بذر قلمه و غیره مطالعه و انتخاب ماشین آلات لازم برای کشت و برداشت مطابق آنچه در کشاورزی صورت می گیرد و طرز خشک کردن آنها .

نیازهای طبیعی گیاهان داروئی :

در هنگام کشت یک گیاه داروئی باید نیازهای طبیعی هر گونه را در نظر داشت .

۱- آب و هوا : باید طبیعت زمین و آب و هوای مورد نیاز هر

گیاه مقدار حرارت نور و آب مورد نیاز آن در نظر گرفته شود . آب و هوا نیز عامل مهمی است نباید تصور شود در آب و

هوای گرم همیشه گیاهان غنی از مواد موثره پرورش می یابند از سوی دیگر درست است که در آب و هوای سرد گیاهان با

کیفیت پست ایجاد می شود بیشترین مقدار مواد موثره معمولا در گیاهانی یافت می شود که در شرایط مشابه زیستگاه

طبیعتشان یافت می شود گیاهان کوهستانی موثر از گیاهان زمینهای پست هستند تحقیقات نشان می دهد که هر یک از

گونه های گیاهانی دارای یک ارتفاع مطلوب هستند که در آن حد اکثر فعالیت را دارند که برای بسیاری از این گونه ها این

ارتفاع بین ۸۰۰ تا ۱۳۰۰ متر است و در ارتفاع ۱۶۰۰ تا ۲۰۰ متر گیاهان دارای منشا کوهستانی مانند زیره و تاج الملوک مقدار مواد موثره به میزان ۲۰ الی ۵۰٪ در ارتفاعات مطلوب کاهش می یابد اگر چه این گیاه با رشد طبیعی و شاداب به نظر می رسد ولی علت این کاهش به دلیل کاهش حرارت کوهستان در شب است نور می تواند نقش مهمی داشته باشد ثابت شده است بلادن گردآوری شده از مکانهای آفتابی الکالوئید بیشتری از بلادن مکانهای سایه دار دارد .

کشت قبلی و حاصل خیزی تناوب مناسب : کشت بر اساس تکنیکهای کشاورزی و همچنین مقدار صحیح مواد غذایی (اذت ، فسفات ، پتاز ، کلسیم) و میکرو المان و اولیگو المان مورد نیاز از قبیل (روی ، مس و بر و غیره)

آماده نمودن زمین و بذر پاشی آماده نمودن بستر کاشت قبل از بذر پاشی از قبیل شخم دندان کشی کود پاشی کرت بندی و بذر پاشی با فواصل مناسب با آبیاری . بیشتر گیاهان داروئی خود را با محیط وقف می دهند در خاک که به خوبی زه کشی شده باشند رشد می کند نعناع و اسپیره کوهی در

خاک مرطوب خوب رشد می کند در حالی که برای گیاهان بومی تپه های آفتابی مدیترانه ای و خاک خشک و شدنی ایده آل است گیاهانی که دارای برگهای کوچک هستند محل آفتابی و خشک را ترجیح می دهند در حالی که گیاهانی که دارای برگ بزرگ هستند به سایه و رطوبت بسیار نیاز دارند .

گیاهان مختلف در خاکهای بسیار مختلف می رویند بیشتر گیاهان به یک خاک خوب نیاز مندند پیش شروع کشت گیاهان دارویی باید نسبت به زمین توجه زیادی شود مثلاً نعنای صحرایی بر روی خاکها مختلف می روید این گیاه در زمینهای باتلاقی بسیار پر پشت است اما اسانس آن بوی نا مطبوع باتلاق را دارد.

مراقبتهای زمان داشت وجین علفهای هرز به طور مداوم افزودن کودهای حیوانی یا شیمیایی ، جابجا نمودن احتمالی گیاهان آسیب دیده و ناقص در مبارزه با علف های هرز ، بیماریها ، و انگلها بایستی تا حد اکثر امکان از استفاده از مواد شیمیایی خود داری نمود چرا که باقیمانده این مواد می تواند برای بدن مزر باشد .

کود: تمام گیاهان به خاک کود دار نیازمندند استفاده از کود های نیتروژنه مقدار مواد موثره در بلادن و تاتوره را افزایش می دهد در مورد گیاهان عطری تاثیر کود ها بر روی مواد موثره کمتر مشخص است .

برداشت: مشخص کردن زمان بهینه مراحل جمع آوری ، خشک کردن سریع و تهیه دارو .
پرورش گیاهان دارویی با توجه به نوع آنها (عالی و پست) انجام می پذیرد .

۱-۳ پرورش گیاهان عالی : گیاهان دارویی عالی به طور کلی بیشتر به سیله دانه کشت و تکثیر می گردند این روش تکثیر از قدیم و الایام برای گیاهان دارویی ، غذایی و زمینی مورد توجه بوده است علاوه بر تکثیر به وسیله دانه ، ازدیاد گیاهان دارویی به روش های دیگری هم انجام می پذیرد .

۲-۳ پرورش گیاهان پست : گیاهان پست که به تازگی مورد توجه خاص قرار گرفته اند برای تهیه انواع آنتی بیوتیک ها و بعضی مواد دارویی دیگر مورد استفاده قرار می گیرند و به طریق زیر تکثیر می گردند .

الف : تکثیر به وسیله دستگاه زاینده از قبیل میسلیوم و

تال

ب : تکثیر به وسیله هاک و کونیدی : این روش بلاخص جهت

تکثیر انواع استرپتوفی سسها و پنسیلیومهای مولد آنتی

بیوتیک و برای تهیه آکالوئیدهای آرگوت به کار برده می

شود .

۳-۳ محاسن گیاهان پرورش داده شده :

الف : کشت مقدار زیادی از گیاهان دارویی در یک مساحت

محدود امکان پذیر بوده و به آسانی می توان دسترسی پیدا

کرد .

ب : کیفیت و کمیت مواد متشکله این گیاهان را می توان به

راحتی به وسیله کشت نژادها و بذرهای اصلاح شده بالا برد

. زیرا فراهم کردن شرایط اقلیمی از قبیل : اصلاح نوع خاک ،

آب و هوا و شرایط دیگری مثل جلوگیری از آفات و حشرات و

قارچها به موقع و به آسانی انجام پذیر می باشد .

۳-۴ طرز تکثیر گیاهان داروئی:

گیاهان داروئی از طریق جنسی یا غیر جنسی تکثیر می شوند در رابطه با کاشت این گیاهان کشت آنها به مقدار زیاد اقتصادی ترین روش است در این رابطه باید بذر های مناسب از انواع انتخاب شده (به خاطر بازده بالا و میانگین مواد موثره آنها) کشت شوند - بذر ها باید به طور خطی کاشته شده و در فواصل بیشتری دوباره کاشته شوند تمام کشت باید بر اساس اصول جاری کشاورزی و جین ، آبیاری و کود داده شود گیاهان اغلب از طریق غیر جنسی ، یعنی قلمه ریزم و پاجوش (مانند نعناع و توت فرنگی تکثیر می شوند) گیاهان مانند مرق و سوسن باری از طریق تقسیم ریشه قلمه و پاجوش تکثیر می شوند و بلاخره گیاهان نظیر ختمی ، زنجبیل شامی توسط جوانه های نابجای ریشه و سیر به کمک پیاز تکثیر می یابند .

۱- تهیه بذر و نهال :

بذر عامل مهمی جهت پرورش گیاهان دارویی می باشد و در کشاورزی صنعتی گیاهان دارویی تاکید بر این است که فقط از بذرهای استاندارد و اصلاح شده ، استفاده شود . بذر اصلاح

شده باید از لحاظ خلوصی و قدرت تایید آزمایش شده باشد .
فوراستداد جوانه زدن بذر را تحت تاثیر قرار می دهد که بر
این اساس جوانه زدن به صورتهای زیر می باشد .

۱- جوانه روشنائی پسند : بذر این گیاهان در روشنائی

جوانه می زندد . ریحان ، بابونه

۲- جوانه تاریکی پسند : بذر این گونه گیاهان در تاریکی

جوانه می زندد . سیر ، اسطوخودوس

۳- جوانه تاریک و روشن پسند : بذر آنها در روشنائی و

تاریکی یکسان است . گل گاو زبان ، پزیک صحرائی تاتور

۴- جوانه یخبندان پسند : یخبندان بر جوانه زدن گیاهان

اثر مناسبی دارد . مانند بنگ دانه ، پامچال

مدت جوانه زدن بذرهای اصلاح شده متفاوت است بذر

بابونه در عرض ۳ تا ۵ روز بذر تاتوره پس از ۳ تا ۴ هفته
می روید .

بیشتر گیاهان به ویژه گیاهان یک ساله و دو ساله با بذر

تکثیر می شوند بعضی مثل گل همیشه بهار گل مغربی و گل

گاو زبان خودشان بذر می دهند ، بذر را می توان جداگانه در

داخل منزل و در سینی سبز کرد و یا اینکه مستقیماً آن را در خاک باغچه کاشت البته این گیاهان در فصل زمستان باید در هوای گرم باشند چون گیاهان در تاریکی بذر می دهند باید روی بذر با لایه ای نازک از خاک پوشانده شود اما گیاهانی مثل جعفری فرنگی بابونه و شوید مستثنی بوده و برای جوانه زدن به نور نیاز دارند بنا براین روی آنها پوشانده شود بنابراین باید بیشتر در خاک فرو روند معمولاً بذرهای درشت تر به نور کمتر و بذرهای ریز به نور بیشتری نیاز دارند . به همین جهت آنها را در سطح خاک می پاشند .

تکثیر گیاه با تقسیم ریشه :

گیاهانی مثل نعناع و ترنج که ریشه های آنها شاخه دارند به راحتی می توان تکثیر کرد در بهار یا پائیز قسمتی از ریشه افقی یا شاخه هایی که از ریشه اصلی بیرون زدند بریده و یا اینکه ریشه را به چند تیکه تقسیم می کنند تقسیم ریشه در مورد گیاهانی که ریشه کلوخی مثل بو مادران دارند مناسب است .

تکثیر به روش خوابانیدن :

گیاهانی که ریشه گسترده ندارند مثل مریم گلی آویشن و گیاهان خوش طعم زمستانی با خوابانیدن تکثیر می شوند در فصل بهار یکی از شاخه های قدیمی که زیاد خشک و شکننده نباشد از پایه گیاه گرفته و درون خاک طوری قرار می دهند که از جای خود حرکت نکند و شاخ و برگهای اضافی را بریده و به شاخه های بریده مرتب آب می دهند وقتی ریشه گرفت شاخه قدیمی را می برند .

تکثیر به روش قلمه زدن :

گیاهانی مثل مریم گلی به لیمو ، آویشن با قلمه زدن تکثیر می شوند از تکثیر این گیاهان با بذر گیاهی متفاوت با گونه اولیه تولید می شود اما از تکثیر به سیله قلمه زدن گیاهی دقیقاً مثل گیاه اول تولید می شود به عنوان مثال تلخون فرانسوی تنها با قلمه زدن تکثیر می شود در اواخر بهار از شاخه هایی که زیاد کلفت نباشند از زیر گره قلمه جدا کرده برگهای پایینی را چیده و در گلدان مرطوبی که خاک نوع مخلوط با کود دارد می کاریم . و قلمه را با پاشیدن بر روی

آن آب می دهیم گلدان را با یک ظرف شیشه ای پوشانیده و یا توسط یک کیسه پلی اتیلن از ساقه ها محافظت کرده و یا اینکه تنها با یک حلقه مسی از تماس برگها با یکدیگر جلوگیری کرده و قلمه را از نور مستقیم خورشید محافظت می کند .

این نوع گیاهان تشکیل دانه نمی دهند و اگر هم دانه داشته باشند از دانه های حقیقی خود تکثیر نمی یابند . طول قلم ها در حین قلمه زدن حدود $7/5$ و تا 4 سانتی متر به انتهای ساقه ، دارای برگ اضافه نباشد .

حداقل درجه حرارت خاک باید بین 25 تا 30 درجه سانتیگراد باشد در نظر گرفته شود و روزی باید 2 تا 3 مرتبه جهت جلوگیری از پژمرده شدن به آنها سرکشی نمود .

گیاهانی که بوسیله نهالهای ریشه دار چند ساله تکثیر می شوند :

یکی از روشهای قدیمی بوده و مخصوص پرورش دهندگان و باغدارانی می باشد که دارای مقدار زیادی از این گیاهان هستند این روش ساده ترین روش تکثیر گیاهان دارویی می باشد چون زمان رشد آنها بسیار کم بوده و معمولاً کشت و تکثیر این قبیل گیاهان را در فصل بهار توصیه نموده اند .

تکثیر در گلخانه یا محیط سرپسته : در زمستان پرورش گیاهان دارویی صورت می گیرد . که در مهر ماه گیاهان به داخل گلخانه انتقال داده می شود . آب پاشیدن باعث سالم ماندن و از بین بردن آفت گیاه می گردد و برابر جلوگیری از هجوم آفت ها توصیه می شود در هر چند وقت یکبار از پاشیدن آب صابون استفاده نمایند دادن کود چای نیز توصیه گردیده است .

تهیه بذر یا نهال تکثیر کنندگان تجارتي :

این روش مخصوص کسانی است که به طور محدود تکثیر می نمایند که از نظر زمان و مکان محدودیت دارند و یا

گیاهانی که از روش دانه تکثیر نمی شوند و یا با تکثیر دانه مشکل دارند .

۲- زمان کشت :بهترین و سالم ترین وقت برای کشت گیاهان

دارویی در اردیبهشت یا اوایل .

۳- روش بذر پاشی : به صورت ردیف یا کرتی کاشته می

شود به هنگام کشت مستقیم و بلاواسطه بر حسب خلاف بذر از

دو نوع ماشین یکی چنگک زدن و دیگری دیسک زدن استفاده

می شود . کشت در خزانه یا گلخانه با دست و یا غلطکی

کوچک صورت می گیرد . که معمولاً رورش بذرهایی که

حساسیت کمتری دارند در مزرعه و بذرهایی که حساسیت

بیشتری دارند در گلخانه و خزانه صورت می گیرد . در اکثر

موارد کشت ردیف بر کشت کرتی در ارجحیت دارد . زیرا در

این نوع کشت به چندین بار چنگک زدن ماشینی می توان زمین

شخم زده را از وجود علف های هرز پاک کرد . حتی از نظر

محیط کشت ،مقدار نور استفاده از آب و هماهنگی رشد گیاهان

جوان نیز ارجحیت با کشت ردیفی می باشد برخی از گیاهان

دارویی دو رگه مانند نعناع بذر دهی ثابتی ندارند و به این

خاطر نمی توان آنها را از طریق بذر (نسل به نسل) تکثیر کرد. تکثیر آنها از طریق قلم زدن و خوابانیدن انجام می شود زیرا در صورت تکثیر از طریق بذر مواد متشکله موثر گیاه تجزیه شده از بین می رود.

۱- **احتیاجات اقلیمی:** چون در قدیم گیاهان داروئی جزء گیاهان کم اهمیت محسوب می شود به همین دلیل خصوصیات این قبیل از گیاهان به طور ساده بررسی شد ولی به علت مصرف روز افزون گیاهان داروئی نیاز به کشت آنها در شرایط اقلیمی خاص لازم و ضروری است. لذا اولین قدم دانستن شرایط اقلیمی مناسب برای هر گیاه می باشد. چون منشأ گیاهان داروئی از مناطق اطراف دریای مدیترانه و شمال آن می باشد اگر چنین شرایطی را برای آنها فراهم کنیم می توانیم به راحتی آنها را پرورش دهیم

۲- **احتیاجات خاکی:** با توجه رسیدن به محصول و تولید خوب خاک مناسب برای پرورش گیاهان داروئی ضروری می باشد با توجه به اینکه خاک اطراف دریای مدیترانه زیاد هم بارور و حاصلخیز نیست با کمترین خاک حاصلخیز مواد

موثره و فعال آنها به حد عالی خواهد رسید . اکثر گیاهان داروئی خاکهای شنی را بیشتر ترجیح می دهند .

۴- حشرات و بیماریهای گیاهی :

تا به حال وجود حشرات را جهت گردافشانی گیاهان لازم و مفید می دانستند و آن را یکی از عوامل رشد گیاهان محسوب می آوردند .

ولی مطالعات نشان داده که حشرات باعث آلودگی گیاهان داروئی می شوند سالم ترین و مفید ترین راه کنترل حشرات شعله ور کردن گاز پروپان در هنگام صبح که هنوز شب‌نمها روی برگها هستند می باشد به طور کلی برای معالجه بیماریهای گیاهی و آفت های گیاهی علاوه بر استفاده ا مواد شیمیایی زمان محصول برداری خیلی مهم است .

۵- آفات گیاهان داروئی :

۱- جوندگان ۲- بند پایان ۳- علف های هرز ۴- قارچهای انگلی

گیاهان

روشهای کنترل حشرات :

۱- روش مکانیکی ۲- روش بیولوژیکی ۳- روش محیطی

۴- روش کشاورزی

۶- تولید و کشت گیاهان بدون استفاده از مواد شیمیایی :

در کاشت گیاهانی که به صورت غذا یا دارو مصرف می شوند باید از سموم و کودهای شیمیایی خود داری کرد . با به کار بدن روشهای باغبانی طبیعی مثل مصرف کود گیاهی ، پوشاندن ریشه گیاه تازه کاشته شده با برگ و کاه تر و تغییر کشت گیاه با گیاه دیگر می توان خاک را غنی و تقویت نمود . چنین خاکی در برابر آفات و بیماریهای گیاهی سالم تر و مقاوم تر می باشد .

هجوم شته ها را نیز می توان با استفاده از مواد طبیعی به جای حشره کشهای شیمیایی دفع کرد از جمله با جوشانده ای از برگهای آقطی یک محلول صابونی رقیق و یا گیاهانی از

قیبل بابونه گاوی برا یجلوگیری از حلزونها می توان با فرو کردن یک گلدان یا یک قوطی کنسرو پر از ماء الشعیر کهنه در عمق زمین حلزونها را به تله بیاندازید .

۷- تأثیر متقابل گیاهان :

در باغبانی سنتی بسیاری از گیاهان به خصوص آنهایی که معطرند رشد مثبت یا منفی به روی گیاهانیکه در مجاورشان کاشته شده اند داشته باشند . گیاهانی که در آشپزخانه برای طبخ غذا مورد استفاده می شوند مزه سبزیها یا میوه هایی را که همراه آنها مصرف می گردند بهتر می کند . گیاهان داروئی بسیار متنوع هستند و تقریباً همه آنها وظیفه مضاعف در باغچه منزل ایفا می کنند بوی آنها حشرات را از اطراف سبزیها و گل ها دور می سازد . مثل سیر در میان گلهای سرخ شته ها را دفع می کند . مریم گلی پروانه سفید را از اطراف کلم پیچها پراکنده می کند . مریم گلی با اینکه همراه با پیاز مصرف می شود اما کاشتن این دو با هم زیان آور است .

۸- تنظیم کننده های شیمیایی :

استفاده از تنظیم کننده های شیمیایی نه تنها سبب افزایش محصول گیاهان داروئی می گردد بلکه بر کیفیت مواد حاصله نیز تأثیر مطلوب می گذارد از جمله مواد تنظیم کننده رشد می توان از هورمون اکسین نام برد . در استفاده از اکسین مصنوعی (که سبب تسریع در ریشه زایی قلمه ها می گردد) برای تکثیر گیاهان پس از جدا نمودن قطعه ای از ساقه انتهای آنها را آغشته به اکسین کرده سپس در زمین مورد نظر کشت می کنند .

۴- مواد مؤثر در گیاهان دارویی :

پس از انجام یک سری تبدیلات تکنولوژی یک که یک گیاه دارویی را به یک داروی گیاهی مبدل ساز این گیاه محتوی مواد مختلفی است که اکثر آنها روی بدن انسان تأثیر میگذارد . و رشته ای که در مورد این مواد (ساختمان ، وضعیت آنها در گیاه ، تغذیرات و سیستم تبدیل آنها که در طول زندگی گیاه ، تهیه دارو های گیاهی و سپس در طول مدت انبار شدن آن ایجاد می شود) مطالعه می نماید فیتو شیمی (شیمی

گیاهی (نامیده می شود که این علم ارتباط تنگاتنگ با هار ما کولوژی

(مطالعه تاثیرات مواد دارویی بر بدن انسان مکانیسم و سرعت تاثیر آن جذب و دفع و موارد مصرف آنها یعنی کار برد آن علیه بیماری است .

بررسی مواد شیمیایی ثانوی با تجزیه شیمیایی گیاهان دارویی در قرن نوزدهم آغاز شد. نتایج این بررسی ها از همان اوایل کار نشان داد که گیاهان دارویی علاوه بر ترکیبات عمومی و اساسی هر کدام حداقل دارای یک ماده مؤثره ثانوی مخصوص هستند این مواد مؤثره مخصوص که شامل هزاران نوع می باشند به مواد طبیعی گیاهی موسومند به طور کلی مواد طبیعی گیاهی را به دو دسته مواد اولیه و مواد ثانویه تقسیم می کنند. مواد اولیه برای موجود زنده اساسی و ضروری هستند یعنی حیات موجودات زنده بستگی به حضور این مواد در پیکر آنان دارد. ولی حضور مواد ثانویه برای تداوم حیات چندان یا به طور مطلق ضروری نیست.

ماده موثره تنها یک ترکیب شیمیایی نیست بلکه دارای تعادل فیزیولوژیک است که بدن آن را بهتر تحمل نموده و اثرات جانبی نیز بر جای نمی گذارد . که دلیل خوبی است بر ارجح بودن طب طبیعی آلوپاتیها ترکیبات پیچیده ازت دار هستند و نوع بازی آنها معمولاً دارای اثرات قوی فیزیولوژی ترکیب میباشد ضمناً آنها اکتراسموم گیاهی بسیار موثر و دارای اثرات خاصی نیز هستند.

۱-۴ مسیر تشکیل مواد مؤثره گیاهان دارویی :

مواد مؤثره گیاهان دارویی دو نوع هستند ۱- مواد حاصل از متابولیسم اولیه (اساساً ساکارید) یا مواد مورد نیاز و حیاتی که در همه گیاهان سبز با عمل فتوسنتز بوجود می آیند ۲- مواد حاصل از متابولیسم ثانویه که در اثر جذب ازت توسط گیاه تولید می شود .

فرآیند متابولیسمی عام : که در همه موجودات زنده و در همه گیاهان اعم از دارویی و غیر دارویی به وقوع می پیوندد.

ب: فرآیند های متابولیسمی خاص: این فرآیندها در گیاهانی چون گیاهان دارویی که فراورده های خاصی تولید می کنند بیشتر به وقوع می پیوندد.

۲-۴ طبقه بندی مواد مؤثره: به چهار گروه اصلی ۱-

الکالوئیدها ۲- گلیکوزیدها ۳- روغن های فرار ۴- سایر مواد مؤثره که این گروه به خاطر ناهماهنگی و گستردگی ساختمان های شیمیایی شان در سه گروه قبلی جای نمی گیرند.

۱-۱-۴ الکالوئیدها: بزرگترین گروه مواد مؤثره می باشند

و برای اولین بار توسط یک محقق آلمانی که الکالوئید را به عنوان مواد ازته ای که خاصیت قلیایی دارند و در محیط اسیدی تولید نمک می نمایند می توان نام برد. الکالوئیدها در انسان اثر فیزیولوژیکی قوی دارند و بر سیستم عصبی اثر دارند الکالوئیدها بسیار متنوع هستند و اولین الکالوئیدها در بین سالهای ۱۸۰۳ تا ۱۸۱۶ از پیکر گیاهان جدا گشت.

الکالوئیدها بر حسب مواد شیمیایی و بیوشیمیایی به سه

دسته تقسیم می شوند.

۱- الکالوئیدهای حقیقی : منشأ آنها اسیدهای آمینه و ترکیبات شیمیایی هتروسیکلیک ازت دار می باشد.

۲- پروتوآلکالوئیدها : منشأ آنها اسیدهای آمینه و ترکیبات شیمیایی ازت دار خطی (غیر حلقوی)

۳- الکالوئید های کازب : از اسید های آمینه ساخته شده اند.

آلکالوئیدها ترکیبات پیچیده ازت دار هستند و نوع بازی آنها معمولاً دارای اثرات قوی فیزیولوژیک می باشند ضمناً آنها آکتراسموم گیاهی بسیار موثر و دارای اثرات دفاعی نیز هستند .

آلکالوئیدها بر حسب ترکیبات شیمیایی و خصوصاً ساختمان مولکولی آنها به چندین گروه و دسته تقسیم بندی می کنند .

الف: فینل آلانین : کاپائیسین در تخلصل ، کلائیدسین در ارکیده.

ب: آلکالوئید ایزوکینولئیک ، مرفین ، کدئین ، اتیل مرفین و پاپاورین که در تریاک موجود است و آلکالوئیدهای ایندولیک : ارگومتین ، ارگوتامین ، ارگوتوکس از رنگ غلات .

ج: آلكالوئیدهای لیذوئیک : شاخه برگ دار سراب

د: آلكالوئیدهای پیرییدیک و پدیرییدیک ، دیسیدین در

کرچک ، تری گونلین در شنبلیله ، کونین (سم خطرناک) در

شوران کبیر .

هـ : آلكالوئیدهای مشتق از تروپان : اسکوپولامین و

آتروپین در بلادون

و: آلكالوئیدهای استروئید : ریشه بنفشه معطر ، تاج

الملوک

نقش الكالوئیدها در پیکر گیاهان تا کنون شناخته نشده

ولی برخی از دانشمندان معتقدند که مزه تلخ آنها سبب دفع

حشرات از گیاهان می گردد.

برخی از انواع الكالوئیدها دارای اثرات کاملاً بارز و

شاخص دارویی و از این لحاظ بسیار مفید و ذیقیمت اند . مثل

کافئین، استریکنین، کزین ، مرفین از آنجا که اکثر الكالوئیدها

سمی و مرگ آور هستند استخراج آنها باید در کارخانجات

صورت گیرد و زیر نظر متخصصین فن صورت گیرد.

۲- ۱- ۴ گلیکوزیدها: این گروه هم همانند الکاوئیدها گروه بزرگی از مواد مؤثره هستند در میان آنها برخی از خطرناکترین و سمی ترین مواد موجود در طبیعت یافت می شود. این مواد گروه زیادی از گیاهان گلدار قرار دارند.

گلیکوزیدها : از متابولیسم ثانویه گیاهان به دست آمده و دارای دو قسمت قند (گلوکز) و آگلین یا الگوکن می باشد که قسمت اول غیر فعال بوده و اثر مناسبی روی ممالل بودن گلیکوزیدها و جذب آن و حتی انتقال آن از یک عنصر به عنصر دیگر دارد . و اثر درمانی مربوطه به قسمت دوم است . گلیکوزیدها بر حسب ترکیبات به چند گروه تقسیم می کنند .

الف) تیوگلیکوزیدها : حاوی گوگرد که به طور آلی به آن منتقل ، و مثلاً به وسیله خانواده کلم مشخص می شوند .

ب) گلیکوزیدهای مشتق از اسید سیانیدریک که از ترکیبات سیانیدریک متصل به یک قند تشکیل می شود .

ج) گلیکوزیدهای آنتراکینونیک :

د) کاریوگلیکوزیدها : مواد بسیار مهمی بوده و به مقدار کمی فعالیت قلب را تنظیم می نمایند .

هـ- : گلیکوزیدهای فنلیک : که متعلق به گروه عناصری هستند که اثرات در بیشتر مواد عطری خاصی را نیز دارا می باشند .

گلیکوزیدها در مسیره های مختلف متابولیکی به شکلهای گوناگون ساخته می شوند. دارای ساختمان شیمیایی پیچیده و مخصوصی هستند و در بدن انسان اثرات خاص نیز بر جای میگذارند. گلیکوزیدها پس از هیدرولیز توسط اسیدها و برخی آنزیمها به ترکیبات قندی (گلی کن) و غیر قندی (الگی کن) تبدیل می شوند. ترکیبات الگی کن مصارف فراوانی در دارو سازی دارند.

از مهمترین ترکیبات گلیکوزیدی، گلیکوزیدهای سیانو ژنتیک هستند که از مهمترین آنها آمیگدالین را می توان نام برد که در گیاهان خانواده گل سرخ، پروانه آسا وجود دارد. که در تهیه داروهای معالجه سرفه، مسهل و مسکن مورد استفاده قرار می گیرد. از گلیکوزیدهای مهم دیگر انتراکینون می باشد که مداوای یبوست بوده و در گیاه ریواس موجود می باشد.

گلیکوزید های قلبی که اثرات خاصی روی ماهیچه ها قلب دارند در برخی از گیاهان گلدار نظیر گیاهان خانواده خرزهره، میمون و چند خانواده دیگر وجود دارد.

۳-۱-۴ اسانس ها: سومین گروه از مواد مؤثره موجود در گیاهان را اسانس ها تشکیل می دهند. اسانس ها از نظر ترکیب شیمیایی همگن نیستند و از گروه ترین ها هستند و یا منشأ ترپنی دارند. دارای بو و مزه تندی بوده و وزن مخصوص آنها غالباً کمتر از آب است این مواد به روغن های فرار نیز معروف می باشند. اسانس ها در سلولها و گرکها ترشحاتی منفرد یا مجتمع، غده های ترشحاتی، مجاری ترشحاتی در قسمتهای سطحی و درونی اندامهای مختلف برگها، گلهها، میوه ها، جوانه ها و شاخه های گیاهان وجود دارند. سلولها و بافت های ترشحاتی ممکن است در یک اندام یا در اندامهای مختلف وجود داشته باشند.

منعکس کننده نور، از نظر نوری فعال، شبیه به روغن ها با عطری کاملاً اختصاصی هستند در بسیاری از گیاهان تولیدات فرعی متابولیسم ثانوی را تشکیل می دهند در هوای گرم و

آفتابی پایدار گیاهان بیشتری اسانس را در خود دارند. وجود اسانس ها تنها در حدود ۲۰۰۰ گونه از ۲۵۰۰۰۰ گونه گیاه گلداری که تا کنون شناخته شده گزارش شده است. مهمترین گیاهان دارویی که حاوی اسانس می باشند متعلق به خانواده های نعناع، سداب، گشنیز، کاج و سرو می باشد. اسانس ها به طور کلی بازماند های ناشی از فرایندهای اصلی متابولیسم گیاهان به ویژه در اوضاع تنشی محسوب می شوند. اسانس ها دارای خواص فیزیکی زیر می باشند:

فرارند و در الکل و دیگر حلالهای آلی حل می شوند. خاصیت ضد تورم، ضد دل درد، آرام بخش، اشتها آور و گاهی اوقات خاصیت خلط آوری دارند. در دمای پایین به صورت جامد و در دمای بالا به صورت ذوب و مایع می باشند.

۴-۱-۴ سایر مواد که گروه بعدی مواد مؤثره می باشند عبارتند: از مواد تلخ، فلاون ها و فلاونوئیدها، موسیلاژها، ساپونین ها، اسید سلیسیک تانن ها، ویتامین ها می باشند.

۴-۲ نقش عوامل محیطی در مواد مؤثره:

محیط و مواد موثره : اگر چه اساساً مواد موثره با هدایت فرآیندهای ژنتیکی ساخته می شوند ولی ساخت آنها به طور بارزی تحت تأثیر عوامل محیطی قرار می گیرند . به طوری که عوامل محیطی سبب تغییراتی در رشد گیاهان دارویی نیز در مقدار و کیفیت مواد موثره آنها می گردد .

همچنین زمان کشت ، حاصلخیزی خاک ، انتخاب علف کش ها و آفت کش های مناسب نقش عمده ای در اعتلای کمی و کیفی تولیدی متابولیت های ثانویه دارند .

از مهمترین عوامل محیط رویش گیاهان دارویی که تأثیر بسیار عمده ای بر کمیت و کیفیت مواد مؤثر آنها می گذارد عبارتند از : نور درجه حرارت آبیاری و ارتفاع محل .

۱- نور (کیفیت، شدت، مدت روشنائی):

کیفیت نور : به طول موجهای کوتاه واکندش نشان می دهند که با برخی مواد موثره (آلکالوئیدها) در گیاهانی چون توتن ،تاتوره رابطه مثبتی داشته و باعث افزایش مواد موثره می شود .مانند : نورآبی سبب افزایش آلکالوئید موجود در

تعدادی از گیاهان می شود . طول موجهای کوتاه مقدار اسانس حاوی گیاهان این ماده موثره را کاهش می دهد .

شدت نور : سبب افزایش مقادیر گلیکوزیدها در گونه ای گل انگشتانه می گردد و شدت نور ارتباط تنگاتنگی با سنتز اسانس دارد در خشخاش آلكالوئید های مرفین و کدئین افزایش می یابد .

۱-۳ مدت روشنایی : در سنتز ماده موثره تأثیر مهمی دارد مقدار روشنایی اثر مستقیمی در میزان تولید ماده موثره در آنها دارد مانند تاتوره در ۱۶ ساعت روشنایی آلكالوئید اسکوپولامین و در گونه دیگر در ۱۹ ساعت روشنایی آلكالوئید هیوسیامین افزایش می یابد.

۲- درجه حرارت: یکی از عوامل محدود کننده رویش گیاهان است و تأثیر بسزایی در رویش و گسترش آنها دارد. مثل کرچک، تاجریزی و پروانش در محل رویش نمایند گیاهان پایا و چند ساله در نقاط سرد به صورت گیاهان یک ساله کشت می گردند. گونه های تاجریزی به طور کلی گیاهان گرما دوست اند در محیطهای گرم کشت شوند میزان محصول آنها نیز

افزایش خواهد یافت. دمای ممتد ۲۵ درجه سانتیگراد یا ۲۵ درجه سانتیگراد در روز و ۱۵ درجه سانتیگراد در شب تولید حداکثر اسانس در گیاه می گردد.

۳- آب و آبیاری: آب یکی از مهمترین عوامل محیطی گشتگاه است از جمله تأثیر عمده ای بر رشد و نمو و همچنین بر مواد مؤثره گیاهان دارویی زیر کشت دارد. مقادیر کم آب در جریان تولید گیاهان می تواند صدمات سدگیزی بر رشد و نمو و همچنین بر مواد مؤثره دارویی گیاهان وارد نماید. که گیاهان بر حسب نیاز به آب رطوبت دوست مانند نعناع و خشکی دوست اسطوخودوس تقسیم می شوند.

گیاهان خشکی دوست را می توان به صورت دیم کشت نمود ولی آبیاری به طور بارزی سبب افزایش وزن خشک پیکر رویش این گیاهان می گردد. در حالی که در کمیت و کیفیت مواد دارویی آنها تأثیر کمی دارد.

آبیاری هیچ تأثیری بر مقدار اسانس میوه رازیانه ندارد. در تاج ریزی مواد مؤثر با آبیاری منظم افزایش پیدا می کند. در گل انگشتانه سبب افزایش ماده مؤثر می شود. نعناع

آبیاری اسانس ۳/ تا ۵/ درصد افزایش می دهد سبب افزایش اسانس در بادیونه می شود. آبیاری باعث افزایش مورفین درخشخاش می شود.

۴- PH: اکثر گیاهان دارویی قادرند بدون هیچگونه زیان به مواد مؤثره اختلال در رشد تغییرات را به ۱/۵ تا ۲ بخوبی تحمل کنند.

۵- طبقه بندی گیاهان دارویی:

گیاهان دارویی را نیز بر حسب نوع تأثیر و خواص دارویی طبقه بندی کرده اند گیاهان دارویی معرق یا تمیز کننده خون یا مدر معمولاً دارای نام دیگری نیز هستند که معرف اندامی است که حاوی ماده دارویی مورد نظر می باشند.

تکثیر کنندگان و فروشندگان گیاهان دارویی علفی را به

شکل زیر طبقه بندی نموده اند :

۱- گیاهان دارویی علفی یک ساله ظریف : ریحان ، گل گاو

زبان ، گل لادن

۲- گیاهان دارویی علفی یک ساله با دوام : گل بابونه ، گل

بنفشه

۳- گیاهان دارویی علفی دو ساله ظریف : زردچوبه هندی

، اکلیل کوهی

۴- گیاهان دارویی علفی دو ساله با دوام : مریم گلی و

پیاز کوهی

۶- اصلاح گیاهان دارویی : اگر چه کاشت گیاهان دارویی به

هزاران سال پیش باز می گردد. ولی باید گفت که در مورد

اصلاح آنها تا کنون پیشرفت قابل ملاحظه صورت نگرفته است. تعداد کل گیاهان دارویی اصلاح شده در ۳۵ سال اخیر از حدود ۵۰ گونه بیشتر نمی شود که در مقایسه با سایر گیاهان اقتصادی مورد استفاده بشر بسیار اندک است.

در زراعت و باغبانی یکی از اهم اهداف اصلاح نباتات بدست آوردن محصولات است که از کارایی بالای مواد و عناصر غذایی برخوردار باشد. هدف از اصلاح گیاهان دارویی نیز افزایش کمیت و کیفیت آن دسته از مواد مؤثره در این گیاهان است. مقاومت به بیماریها و آفات، سرعت رشد و نمو اندام محتوی ماده مؤثره، دوام کافی اندام، قابل جمع آوری با ماشین، فقدان اعضای مزاحم به طور کلی در میان مجموعه مواد مؤثره ای که معمولاً در یک دارویی ساخته می شود تنها یک یا چند ماده آن به لحاظ کاربردی در صنایع دارویی دارای اهمیت خاص است.

با آنکه در اصلاح عموم گیاهان تغییرات ساختمانی امر مهمی تلقی می شود ولی در اصلاح گیاهان دارویی تغییرات ساختمانی جزء در رابطه با اعتلای مقدار کیفیت ماده دارویی

مورد نظر اهمیت چندانی ندارد. خشخاش گرزهای تخم مرغی شکل می باشند. اصلاح کنندگان گیاهان دارویی باید شناخت کاملی نسبت به کمیت و کیفیت مواد مؤثره داشته باشند در غیر این صورت عمل اصلاح با مشکل رو به رو خواهد شد. کشت گیاهان دارویی اولین مرحله اصلاح آنها محسوب می شود اگر چه در بدو امر هدف از کشت اصلاح گیاه نباشد. زیرا اساساً وقتی گیاهان کشت می شوند اختلافهای فاحشی با انواع وحشی خود پیدا می کنند.

برای اصلاح گیاهان دارویی از روش های تحقیقی جدید چون کشت بافت و سلول گیاهی نیز استفاده می کنند. علت استفاده محققین از روشهای مذکور عبارت است از به دست آوردن گیاهان هم مانند و همگن و ایجاد گیاهان غیر هم مانند و نا همگن.

منابع و مأخذ

۱- امید بیگی ، ر ، ر هیافتهای تولید و فراوری گیاهان

دارویی ، انتشارات فکر روز ۱۳۷۴

۲- آناکروگر ، جادوی سبز، موسسه فرهنگی ، پژوهشی ،

آبان ۱۳۷۹

۳- صمصام شریعت ، ه- ، پرورش و تکثیر گیاهان دارویی،

انتشارات مانی، ۱۳۷۴

۴- صمصام شریعت ، ه- ، عصاره گیری و استخراج مواد

موثر و گیاهان دارویی و روشهای شناسایی و ارزشیابی آنها

، انتشارات مانی ۱۳۷۸

۵- گیاهان دارویی ، پروفیسور هانس فلوک ، چاپخانه گلشن

تهران - ۱۳۶۸