

اخبار NEWS

توزیع چراغ خاموش ۱۱ میوه ممنوعه در کشور

مجتبی شادلو تصریح کرد: عرضه میوه های ممنوعه طی هفته های اخیر احتمالا به این دلیل است که واردکنندگان می خواهند عکس العمل مسئولان، رسانه ها و بازار را بسنجند و سپس نقشه خود را پیاده کنند. شادلو با تاکید بر اینکه همه باید این موضوع را جدی بگیرند، گفت: رسانه ها و مسئولان نباید به این مساله بی تفاوت باشند و باید کاری کنند که باعث عقب نشینی واردکنندگان شود.

در این میان، عده ای سرمازدگی باغات شمال کشور و آسیب دیدن بخشی از تولید مرکبات و کیوی را دلیلی برای واردات این محصولات عنوان و اعلام می کنند که در صورت عدم واردات با مشکل کمبود این محصولات برای شب عید مواجه خواهیم بود؛ موضوعی که البته مورد تایید مسئولان وزارت جهاد کشاورزی و تولیدکنندگان نیست. شادلو در این خصوص به مهر گفت: درست است که به بخشی از تولید پرتقال شمال آسیب وارد شده اما هم اکنون بازار از این محصول اشباع است. وی با اشاره به تولید مرکبات در جنوب کشور، افزود: عمده دهک های جامعه ما قادر به خرید میوه های ممنوعه با قیمت های گزاف نیستند و واردات این محصولات تنها باعث ایجاد اختلال در بازار داخلی می شود. رئیس اتحادیه باغداران استان تهران ادامه داد: واردات این میوه ها، فقط آفات و بیماری ها را برای باغات ما به ارمغان می آورد و به تولیدات کشور آسیب جدی وارد می کند.

افزایش تعداد میوه های ممنوعه به ۱۱ قلم

نکته قابل توجه در این زمینه آن است که اخیرا تعداد میوه های ممنوعه در بازار داخل از ۵ میوه به ۱۱ نوع افزایش یافته که این امر، گمانه زنی ها مبنی بر برنامه ریزی دقیق برای واردات گسترده را تقویت می کند. رئیس اتحادیه میوه و سبزی در این زمینه به خبرنگار مهر گفت: حجم توزیع میوه های قاچاق چندان چشمگیر نیست اما اخیرا به تعداد آنها افزوده شده است.

حسین مهاجران ادامه داد: اخیرا سیر چینی، گلابی چینی، آلو زرد ترکیه، سیب سبز فرانسوی، زرد آلو آفریقا و سیب سبز ترکیه نیز به جمع میوه های خارجی موجود در بازار داخل پیوسته اند.

تزریق قطره چکانی میوه های ممنوعه خارجی به بازار برای روزهای پایانی سال، در حالی آغاز شده که گویا قاچاقچیان در حال برنامه ریزی برای واردات گسترده این محصولات هستند.

به گزارش خبرنگار مهر، دقیقا ۲۵ بهمن ماه سال گذشته بود که توزیع شبانه و گسترده میوه های ممنوعه خارجی در تهران سر و صدای زیادی به پا کرد؛ توزیع این ۱۰ نوع میوه تازه خوری که خبر آن توسط خبرگزاری مهر منتشر شد و شامل گیلان، انواع آلو، انواع زردآلو، انواع هلو، شلیل و انگور بود، در حجمی گسترده از کشورهایی مانند شیلی و اکوادور وارد شده بود و واکنش بسیار شدید وزارت جهاد کشاورزی، تولیدکنندگان، اتحادیه های مربوطه و کارشناسان را به همراه داشت. در پی این اتفاق، دستگاه های مسئول یکی پس از دیگری وارد ماجرا شدند و موضوع را به دقت زیرنظر گرفتند؛ هر چند بسیاری از کارشناسان از اقدامات دستگاه های نظارتی در این زمینه انتقاداتی داشتند و اعلام کردند برخورد آنها چنان که باید جدی نیست اما در هر صورت این اقدامات موجب شد تا چندین ماه شاهد توزیع بسیار کم و حتی عدم توزیع میوه های ممنوعه در بازار داخلی باشیم.

سروکله فرنگی ها دوباره پیدا شد

کاهش چشمگیر عرضه میوه های قاچاق در بازار چندان طولانی نشد چرا که اواسط دی ماه سال جاری مجددا سر و کله فرنگی های خوش آب و رنگ با قیمت های گزاف در بازار پیدا شد؛ شبرنگ آفریقایی، گلابی آمریکایی، شاه بلوط ترک و انبه کنیا اولین میوه هایی بودند که امسال با قیمت های گزاف وارد بازار ایران شدند و در مغازه های داخلی جاخوش کردند؛ مدتی بعد هم نارنگی پاکستان به جمع این میوه ها اضافه شد؛ همین مساله نگرانی ها را درباره احتمال توزیع مجدد میوه های خارجی در حجم گسترده افزایش داده است.

در همین زمینه، رئیس اتحادیه باغداران استان تهران به خبرنگار مهر گفت: این مساله به شدت نگران کننده است و به نظر می رسد واردکنندگانی که برای واردات گسترده برنامه ریزی کرده اند در حال فضا سازی برای انجام این کار هستند.

NEWS اخبار

درخواست استاندار قزوین از معاون اول رئیس جمهور برای قدردانی از بانک کشاورزی

سیاست‌های رفع موانع تولید و رونق اقتصادی دولت تدبیر و امید شایسته قدردانی دانسته براساس این گزارش، وی همچنین در این نامه با اشاره به خدمات بانک کشاورزی در پرداخت تسهیلات به بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط، تامین اعتبار طرح‌های نیمه تمام و پروژه‌های شاخص بخش کشاورزی، عنوان کرد این بانک در ایجاد اشتغال و راهاندازی واحدهای بخش کشاورزی و رونق تولید در استان قزوین سهم بسزایی داشته است.

استاندار قزوین با ارسال نامه ای به دکتر جهانگیری معاون اول رئیس جمهور، خواستار قدردانی از بانک کشاورزی شد.

به گزارش روابط عمومی بانک کشاورزی، فریدون همتی در این نامه اقدامات بانک کشاورزی در استان قزوین را در راستای تاکید مقام معظم رهبری بر اقتصاد مقاومتی و همچنین اجرای

پرداخت بیش از ۱۶۵۸ میلیارد ریال تسهیلات مراحه توسط بانک کشاورزی استان فارس

به گزارش روابط عمومی مدیریت شعب بانک کشاورزی استان فارس این میزان تسهیلات به تعداد ۸۹۳۹ نفر پرداخت شده است.

مدیریت بانک کشاورزی استان فارس از ابتدای سال تا پایان دی ماه سال جاری بیش از ۱۶۵۸ میلیارد و ۶۰۵ میلیون ریال تسهیلات در قالب عقد مراحه پرداخت نموده است.

راه اندازی واحد گلخانه سبزی و صیفی با مشارکت بانک کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری



با استفاده از تسهیلات بانک کشاورزی، واحد گلخانه سبزی و صیفی به مساحت ۳۰۰۰ متر مربع در روستای آلیکوه شهرستان اردل استان چهارمحال و بختیاری به بهره برداری رسید.

به گزارش روابط عمومی مدیریت شعب بانک کشاورزی در استان چهارمحال و بختیاری، کل سرمایه این طرح بالغ بر ۴,۵ میلیارد ریال است که ۳ میلیارد ریال آن توسط تسهیلات بانک کشاورزی و از محل اعتبارات صندوق توسعه ملی تامین شد. این گزارش می افزاید: با راه اندازی این طرح، زمینه اشتغال ۴ نفر به طور مستقیم فراهم شد.

اخبار NEWS

افزایش ۵ برابری تولید کشت گلخانه‌ای

رئیس گروه توسعه کشت های گلخانه ای وزارت جهاد گفت: براساس برنامه اقتصاد مقاومتی، در صورت تأمین اعتبار و انجام اقدامات لازم تا افق ۱۴۰۴، سطح گلخانه‌های کشور ۵ برابر میزان فعلی خواهد شد.

کشت خیار مربوط می‌شود. به گفته وی، ۵۷۸ هکتار از گلخانه‌های کشور به کشت گوجه‌فرنگی، ۴۰۵ هکتار مربوط به انواع فلفل و ۱۳۵ هکتار مربوط به کشت بادمجان اختصاص دارد. سالم‌پور ادامه داد: ۳۳۵ هکتار از سطح گلخانه‌های کشور نیز مربوط به سایر محصولات است.

داریوش سالم‌پور اظهار داشت: بر اساس آخرین آمار رسمی تا پایان سال ۹۴ سطح گلخانه‌های کشور حدود ۱۰ هزار هکتار است که از این میزان ۷۲۵۳ هکتار آن به محصولات سبزی و صیفی مربوط می‌شود.

وی افزود: تولیدات سبزی و صیفی گلخانه‌ای کشور بیش از یک میلیون و ۷۰۰ هزار تن و تولید خیار گلخانه‌ای ما حدود یک میلیون و ۴۵۰ هزار تن است، ضمن اینکه ۱۵۰ هزار تن گوجه‌فرنگی، ۵۵ هزار تن فلفل، ۲۰ هزار تن بادمجان و ۳۲ هزار تن سایر سبزیجات گلخانه‌ای در کشور ما تولید می‌شود.

وی با بیان اینکه ۲۲۶۴ هکتار از سطح گلخانه‌ها به گل و گیاهان زینتی اختصاص دارد، افزود: حدود ۲۹۵ هکتار نیز مربوط به کشت توت‌فرنگی و مابقی آن نیز مربوط به سایر محصولات از جمله نهال، نشاء و ... است.

به گفته این مقام مسئول در وزارت جهاد کشاورزی، براساس برنامه اقتصاد مقاومتی، در صورت تأمین اعتبارات و انجام اقدامات لازم تا افق ۱۴۰۴، ۴۸ هزار هکتار به سطح گلخانه‌های کشور افزوده می‌شود و بنابراین سطح گلخانه‌های کشور به ۵۸ هزار هکتار (۵ برابر میزان فعلی) خواهد رسید.

سالم‌پور با اشاره به اینکه عمده محصول گلخانه‌ای کشور خیار است، تصریح کرد: ۵۸۰۰ هکتار از سطح گلخانه‌های کشور به

تدوین برنامه جامع برای ۸ محصول کشاورزی

معاون زراعت وزارت جهاد کشاورزی با اشاره به تدوین برنامه جامع برای ۸ محصول کشاورزی گفت: خودکفایی در تولید کودهای اصلی تا ۳ سال آینده محقق می‌شود.

۲۵ درصدی در بهره‌وری اتفاق بیفتد، اما از سال ۸۶ تا ۹۲ بهره‌وری هیچ تغییری نکرده بود. کشاورز به آسیب‌شناسی‌های انجام شده طی دو سه سال اخیر اشاره کرد و گفت: مشخص شد که سطح زیر کشت گندم بسیار زیاد شده و تناوب اکولوژیک از تناسب خارج شده بود. موضوع دیگر اینکه محصولات اساسی مانند پغندر، کلزا و پنبه سطح زیر کشت‌شان رو به افول بود.

عباس کشاورز به آخرین وضعیت بخش زراعی کشاورزی در کشور اشاره کرد و گفت: در ابتدای دولت یازدهم، بخش کشاورزی ۲۳ میلیون تن واردات داشت که ارزش این واردات ۱۴/۵ میلیارد دلار بود.

وی با بیان اینکه عملکرد تولید در تمام محصولات روند کاهشی داشت، تصریح کرد: بر این اساس، کشاورزی کشور دچار یک ناپایداری ذاتی شده بود که ما در ابتدای کار دولت یازدهم برای ۸ محصول اساسی برنامه جامع تهیه کردیم و انتظارات خود را از بخش‌های مختلف به‌طور مشخص اعلام کردیم و سیاستی که در نظر گرفتیم، این بود که ابتدا بحران آب حل شود.

وای با اشاره به اینکه تدارکی در عرصه کود دیده نشده بود، خاطرنشان کرد: کود موجودی در انبارها نیز فاقد استاندارد بود و در بخش مکانیزاسیون نیز کار تقریباً رها شده بود.

وی افزود: در بخش بذر نیز ساماندهی اندکی صورت گرفته بود و با آنکه قرار بود در بخش آب طبق برنامه چهارم توسعه افزایش

NEWS اخبار

پیام مدیر عامل محترم نمایشگاه بین المللی مشهد

به مناسبت برگزاری دوازدهمین نمایشگاه بین المللی کشاورزی مشهد



در این نمایشگاه بیش از ۲۷۰ شرکت در قالب ۹۰۰ غرفه در زمینه‌هایی همچون ماشین آلات و ادوات کشاورزی، نهاده‌های کشاورزی، سیستم‌های آبیاری، مکانیزاسیون و مراکز تحقیقاتی و کشت‌های گلخانه‌ای و دیگر موسسات ذیربط از چندین استان کشور و نیز شرکت‌هایی از کشورهای ایتالیا، اتریش، لهستان و اسپانیا حضور دارند که در طول چهار روز برگزاری نمایشگاه به معرفی خدمات و تولیدات خود به بازدیدکنندگان می‌پردازند. در پایان، امید است با توجه به حضور شرکت‌ها و موسسات و موسسات تحقیقاتی توانمند در این نمایشگاه شاهد حضور بازدیدکنندگان و علاقمندان در این نمایشگاه باشیم.

احسان ارکانی

رئیس هیات مدیره و مدیر عامل

ویژگی‌های آب و هوایی کشور و ظرفیت‌ها و توانمندی‌های بخش کشاورزی به گونه‌ای است که بر پایه اطلاعات «فائو» ایران در تولید یک سوم از محصولات اصلی زراعی و باغی دارای رتبه نخست تا دهم در جهان است و از نظر تنوع تولید محصولات باغی، رتبه سوم دنیا را به خود اختصاص داده است.

با این حال، در بخش کشاورزی کشور ما، حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد ضایعات وجود دارد که دلیل آن عدم مکانیزاسیون و آبیاری غیر اصولی می‌باشد. اگر مشکلات در این بخش برطرف گردد تولید محصولات کشاورزی به میزانی است که بنا بر اعلام «فائو» ایران می‌تواند علاوه بر تامین نیازهای غذایی خود، نیاز غذایی کشورهای حوزه خلیج فارس را هم تامین نماید.

در این راستا، با اشاره به این ظرفیت‌ها و با هدف ارایه توانمندی‌های بخش کشاورزی و معرفی دستاوردهای تولیدکنندگان و فعالان این بخش، نمایشگاه بین المللی مشهد در نظر دارد از تاریخ ۲۶ لغایت ۲۹ بهمن‌ماه نسبت به برگزاری دوازدهمین نمایشگاه بین المللی کشاورزی اقدام نماید.

رشد صادرات پسته

ارزشی ۸/۱۷ درصد رتبه نخست صادراتی را به خود اختصاص داده که نسبت به مدت مشابه سال قبل بیش از ۵۹ درصد افزایش نشان می‌دهد. همچنین گاز طبیعی شده، سایر روغن‌های سبک و فرآورده‌ها به جز بنزین، سایر گازهای نفتی و هیدروکربن‌های گازی، پروپان مایع شده، پسته، پلی اتیلن، متانول، بوتان مایع شده، اوره، قیر نفت، سنگ آهن هماتیت، محصولات از آهن یا فولاد، پلی اتیلن گرید فیلم به صورت غیر پودر و سایر پلی اتیلن گرید بادی در رتبه‌های بعدی در عمده صادرات کشور جای دارند.

صادرات پسته به عنوان تنها محصول کشاورزی جایگاه ششم را به خود اختصاص داده که ارزش آن ۸۲۰ میلیون و ۳۹۴ هزار دلار بوده است و نسبت به مدت مشابه سال قبل ۲۶/۳۸ درصد رشد نشان می‌دهد.

این در حالی است که آمار تجارت خارجی در ۱۰ ماهه نخست سال جاری نشان می‌دهد بالغ بر ۱۷ میلیارد و ۶۸۹ میلیون و ۲۳ هزار دلار ۱۵ قلم عمده صادراتی کشور ارزش‌گذاری شده است.

براساس آمارها، میعانات گازی با بیش از ۶ میلیارد و ۲۵ میلیون دلار و سهم



اخبار NEWS

«دسترسی به اطلاعات و افزایش آگاهی عمومی از محصولات تراریخته»

عنوان سخنرانی دکتر محمدرضا پروین به کمیسیون اقتصادی سازمان ملل - ژنو

سینا معتمدزاد



دکتر محمدرضا پروین عضو هیأت علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی گزارش سفر خود به ژنو سوئیس در میزگرد کمیسیون اقتصادی سازمان ملل در اروپا را با عنوان دسترسی به اطلاعات و افزایش آگاهی عمومی از محصولات تراریخته در سالن آمفی تئاتر پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایراد کرد.

کمیسیون اقتصادی سازمان ملل برای اروپا (UNECE) که یکی از ۵ کمیسیون منطقه ای سازمان ملل می باشد در سال ۱۹۴۷ تاسیس شد. مقر این کمیسیون در محل سازمان ملل در شهر ژنو- سوئیس می باشد. هدف اصلی این کمیسیون، تقویت همگرایی اقتصادی اروپا بوده و تلاش دارد تا کشورهای عضو کمیسیون، گام های اجرایی موثری را در جهت حمایت از کنوانسیون ها، معاهدات و استانداردهای بین المللی با هدف نیل به توسعه پایدار، بردارند.

در همین راستا دکتر محمد رضا پروین رییس اداره مالکیت فکری پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی که متخصص و دکتری رشته حقوق مالکیت فکری (حقوق بیوتکنولوژی) می باشد در میزگرد کمیسیون اقتصادی سازمان ملل با موضوع دسترسی به اطلاعات و افزایش آگاهی عمومی از محصولات تراریخته شرکت نمود. اگرچه این کمیسیون دارای خاستگاه اولیه منطقه ای بوده لیکن برخی کشورهای غیراروپایی نیز به عضویت این کمیسیون درآمده اند.

در این میزگرد نمایندگان بیش از ۲۰ کشور از سراسر جهان شرکت نمودند که شامل نمایندگان عضو و غیر عضو کمیسیون اقتصادی سازمان ملل برای اروپا از قبیل آلبانی، ارمنستان، بوسنی و هرزگوین، فنلاند، فرانسه، گرجستان، آلمان، لتونی، صربستان، اسلواکی، سوئد، تاجیکستان، مقدونیه، ایالات متحده و نمایندگان سازمان های دولتی و غیردولتی همچون انجمن محیط زیست زنان سبز، مرکز حقوق بین الملل محیط زیست، مرکز غیردولتی منابع حقوق محیط زیست، انجمن ایمنی زیستی و آموزش

محیط زیستی تونس ECONEXUS, ECO-Forum, ECO-TIRAS و مراکز علمی پژوهشی شامل آکادمی ملی علوم ژنتیک بلاروس، دانشگاه دوروس آلبانی و پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران (با حضور دکتر محمدرضا پروین) شرکت داشتند.

دکتر محمدرضا پروین در این گزارش با استناد بر ضرورت اجرای اصل مشارکت عمومی و دسترسی به اطلاعات در زمینه محصولات تراریخته در قالب یکی از اصول حقوق بین الملل محیط زیست مطرح کرد: این اصل در کنار سایر اصول همچون اصل پیشگیری، اصل احتیاط، اصل پرداخت توسط آلوده ساز، اصل استفاده غیر زیانبار از سرزمین و غیره از جمله اصول الزامی حقوق بین الملل محیط زیست است که در اسناد متعدد بین المللی همچون اعلامیه ریو ۱۹۹۲ (اصل ۱۰)، دستور کار ۲۱، کنوانسیون لوگانو ۱۹۹۳، کنوانسیون پاریس ۱۹۹۲، کنوانسیون آرهوس و ... نیز متجلی شده است. وی ادامه داد: مستند حقوقی این میزگرد جهانی، مفاد کنوانسیون آرهوس و همچنین ماده ۲۳ پروتکل ایمنی زیستی کارتاها (افزایش آگاهی و مشارکت عمومی) است که ماده اخیرالذکر مقرر می سازد: «آگاهی، آموزش و مشارکت عمومی در زمینه انتقال، جابجائی و استفاده امن از موجودات زنده تغییر شکل یافته در رابطه با حفظ و استفاده پایدار از تنوع زیستی می بایست با در نظر گرفتن میزان خطرات احتمالی برای سلامت انسان همراه باشد».

NEWS

اخبار

ارتباط جمعی و رسانه ای ملی به عنوان ابزارهای موثر در امر اطلاع رسانی به عموم، نمی‌بایست در جهت ترویج اطلاعاتی که فاقد خصیصه «معتبر»، «به روز»، «واقعی» و «موردی» باشند اقدام نمایند.

البته شایان ذکر است که تضارب آرای موافقین و مخالفین در امر محصولات تاریخته، در راستای تحقق یک دموکراسی زیست محیطی بسیار ضروری تلقی شده و یقیناً در مسیر صحیح و قانونی خود واجد اثر است.

در پایان می‌گرد کمیسیون اقتصادی سازمان ملل در ژنو نتایج تبادل نظر نمایندگان قرائت و منتشر شد که از جمله آن‌ها می‌توان به اهمیت همکاری میان مراجع دولتی و غیر دولتی در خصوص محصولات تاریخته با مشارکت انجمن‌های غیر دولتی، دانشگاه‌ها و مراکز علمی، افزایش آگاهی و آموزش تصمیم گیران این عرصه، ایجاد یک نظام موثر دسترسی به اطلاعات موجودات زنده تاریخته که به ذینفعان اجازه دریافت اطلاعات معتبر را به شیوه ای موثر و به موقع اعطا نماید، مورد لحاظ قراردادن موضوع عدم تطابق برخی قوانین ملی کشورها با یکدیگر در خصوص موجودات تاریخته که بر آن اساس، علیرغم وجود برخی ممنوعیت قانونی، موجودات زنده یا غیرزنده تاریخته بصورت غیرقانونی در بازار کشور موجود بوده و اطلاعات موثق نیز در این خصوص به مردم ارائه نشده است و ترغیب به اجرای برنامه کاری آگاهی عمومی، مشارکت و آموزش در مورد حمل و نقل امن، جابجایی و استفاده از موجودات زنده تاریخته، اشاره نمود.

دکتر پروین در پاسخ به سوال یکی از حضار مبنی بر اینکه راهکار حقوقی جهت جلوگیری از نشر اظهارات غیر علمی و نادرست در این عرصه چیست، اظهار داشت: اگرچه یکی از راهکارهای قانونی موجود، شکایت از اشخاص ذیربط تحت عنوان نشر اکاذیب و تشویش اذهان عمومی است، لیکن باتوجه به رویه عملی دادگاه‌ها و دادرها و با توجه به دشواری اثبات سوءنیت مجرمانه اشخاص موردنظر و این که بار اثبات آن بر عهده شاکی نیز خواهد بود، این راهکار عملاً نتیجه مطلوبی دربرنخواهد داشت.

به نظر می‌رسد بهترین و یا شاید مقدم ترین راهکار حقوقی در این عرصه طرح دعوای حقوقی تحت عنوان مطالبه خسارات معنوی از دادگاه‌های حقوقی باشد که بطور اخص ماده یک قانون مسئولیت مدنی نیز می‌تواند مصداق قانونی آن و قاعده فقهی لاضرر نیز موید شرعی آن باشد.

گفتنی است ارائه گزارش این میزگرد در سالن آمفی تئاتر پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی توسط دکتر محمد رضا پروین ایراد شد که با استقبال اعضای هیأت علمی و دانشجویان و کارکنان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی همراه بود.

رییس اداره مالکیت فکری با اشاره به اینکه فیلیپین اولین کشور آسیایی می‌باشد که قوانین و مقررات ایمنی زیستی را تهیه و تصویب کرده است افزود: در این میزگرد، نماینده مرکز ملی ایمنی زیستی کشور فیلیپین، چهارچوب‌های قانونی و ترتیبات سازمانی برای دسترسی به اطلاعات ایمنی زیستی در کشور خود را به تفصیل برای سایر اعضا به اشتراک گذاشت.

نماینده فیلیپین تاکید داشت دسترسی به اطلاعات یکی از مولفه‌های اساسی در فرایند تصمیم گیری در خصوص مسایل ایمنی زیستی بوده که البته در کنار آن اطلاعات محرمانه نیز می‌بایست محترم شمرده شود. همچنین اطلاعات مربوط به مدیریت خطر احتمالی و نظارت و شناسایی محصول تاریخته کاملاً قابل دسترسی عموم بوده و نکته قابل توجه و مهم مطروحه از سوی نامبرده این است که نشر اطلاعات معتبر ایمنی زیستی از طریق «مرجع ملی ایمنی زیستی» و سایر «مراجع ذیصلاح قانونی» آن کشور از طریق برگزاری سمینارها، ایجاد وب سایت، کمیسیون آموزش عالی و ... صورت می‌پذیرد.

دکتر محمدرضا پروین در ادامه سخنان خود به بیانات نماینده کشور بلاروس اشاره نمود و افزود: براساس اظهارات نماینده بلاروس، قانون ایمنی فعالیت‌های مرتبط با مهندسی ژنتیک در بلاروس در سال ۲۰۰۶ تصویب شده و ماده ۲۳ این قانون مقرر می‌سازد شهروندان و انجمن‌های غیر دولتی دارای حق کسب و تکمیل اطلاعات به روز و واقعی برای خود در خصوص موجودات تاریخته بوده و مراجع ذیربط دولتی، سایر اشخاص حقوقی و ذینفعان نیز می‌بایست اطلاعات مورد نیاز متقاضیان را فراهم سازند.

دکتر پروین خاطرنشان کرد: در این میزگرد نقطه نظرات و تجربیات کشورها در خصوص دسترسی به اطلاعات و مشارکت عمومی در تصمیم گیری‌های مربوط به محصولات تاریخته به اشتراک گذاشته شد و کشورها عمدتاً مبادرت به توصیف و تبیین مکانیزم‌ها و بسترهای قانونی خود جهت اجرای صحیح اصل اطلاع رسانی و مشارکت عمومی در این عرصه می‌نمودند.

وی با تاکید بر اینکه «افزایش مشارکت عمومی» در تصمیم گیری‌های مربوط به محصولات تاریخته منوط به اجرای موفق مرحله مقدماتی و قبلی آن یعنی «افزایش آگاهی عموم» نیز می‌باشد ادامه داد: بسیار بدیهی خواهد بود که اگر «نوع» اطلاعات ارائه شده، جهت‌دار و از سنخ «موافق» یا «مخالف» باشد، افزایش آگاهی عمومی و در نهایت افزایش مشارکت عمومی نیز به اشتباه بر همان اساس محقق و ترویج می‌شود. وی افزود: از همین جهت «منبع اطلاعات» معتبر در این عرصه می‌بایست مراجع ذیصلاح قانونی ذیربط در کشور باشند و ابزارهای

اخبار NEWS

ورود سه کود جدید به سبد مصرفی کشاورزان عرضه سهام شرکت خدمات کشاورزی در فرابورس

مدیرعامل شرکت خدمات حمایتی کشاورزی از اضافه شدن سه کود از ته به سبد مصرفی کودی کشور خبر داد و گفت: میزان بارندگی در ۴ ماهه ابتدایی سال زراعی جاری نسبت به سال گذشته ۵۱ درصد کاهش یافته است.

یزدان سیف در نشست خبری اظهار داشت: تا پایان سال جاری صددرصد سهام شرکت خدمات حمایتی کشاورزی برای واگذاری به بخش خصوصی در فرابورس عرضه می شود.

وی افزود: سهام این شرکت بصورت بلوکی عرضه خواهد شد. سیف با بیان اینکه این واگذاری با شرایط ترجیحی بسیار خوبی انجام می شود، اضافه کرد: ۱۰ درصد سهام شرکت به صورت پیش پرداخت اخذ می شود و مابقی آن به شکل تقسیط هشت ماهه خواهد بود. ضمن اینکه هدف دولت از این واگذاری فروش زمین و ساختمان نیست بلکه واگذاری مأموریت به بخش خصوصی و حفظ یک ساختار ۹۰ ساله است.

مدیرعامل شرکت خدمات حمایتی کشاورزی با بیان اینکه این شرکت تا پایان سال ۹۴، هزار و ۷۳۴ میلیارد تومان یارانه حسابرسی شده از دولت طلبکار است، افزود: ۴۲۵ میلیارد تومان بدهی شرکت خدماتی حمایتی کشاورزی به پتروشیمی ها با مطالبات ما از دولت تهاثر شده و در حال حاضر ما حدود ۶۰۰ میلیارد تومان به بانک مرکزی بدهکار هستیم.

وی با بیان اینکه مکاتباتی برای تسویه بدهی شرکت خدمات حمایتی کشاورزی به بانک مرکزی در حال انجام است، گفت: در یک ماه آینده این بدهی تعیین تکلیف خواهد شد و پس از آن، شرکت خدمات حمایتی آماده واگذاری به بخش خصوصی خواهد بود.

سیف با اشاره به اینکه وزیر جهاد کشاورزی سه شرط را برای واگذاری شرکت خدمات حمایتی تعیین کرده است، افزود: حفظ برند و یکپارچگی زنجیره تامین، خروج شرکت خدمات حمایتی از حوزه سخت افزاری و

توسعه نرم افزاری و حفظ قدرت چانه زنی بخش کشاورزی در برابر تولیدکنندگان داخلی و خارجی با کاهش قیمت تمام شده نهاده ها، سه شرطی است که وزیر جهاد کشاورزی برای واگذاری شرکت خدمات حمایتی تعیین کرده است.

مدیرعامل شرکت خدمات حمایتی کشاورزی در بخش دیگری از سخنان خود به دستاوردهای این شرکت در حوزه تولید اشاره کرد و اظهار داشت: در این راستا ما کارگروهی متشکل از شرکت های پتروشیمی، واحدهای تولیدی، کارشناسانی از بخش خصوصی و معاونت فنی شرکت خدمات حمایتی تشکیل داده ایم و جلسات متعددی در زمینه افزایش تکنولوژی تولید برگزار کردیم.

وی با بیان اینکه سه کود از ته بسیار مفید در حال اضافه شدن به سبد کودی کشور است، گفت: ما به زودی با همکاری پتروشیمی شیراز، کود اوره نترات آمونیوم را وارد چرخه مصرف خواهیم کرد. ضمن اینکه طراحی تولید کود اوره با پوشش گوگردی به اتمام رسیده و شرکت پتروشیمی خراسان پذیرفته است که این طرح را در ادامه خط تولید خود اجرایی کند.

سیف ادامه داد: این امر به تصویب هیات مدیره رسیده و از طریق فاینانس با همکاری شرکت های بزرگ دنیا در دست اجراست که امیدوار هستیم به زودی عملیاتی شود.

مدیرعامل شرکت خدمات حمایتی کشاورزی اضافه کرد: کود دیگری که قرار است به سبد مصرف ما افزوده شود کود نترات آمونیوم کلسیم است که مذاکرات آن انجام شده و ما امیدواریم این کود نیز به زودی در سبد مصرفی کشور قرار بگیرد.

سیف با بیان اینکه طی دو سال اخیر ۲۰۰ هزار تن ظرفیت تولید داخل در حوزه های کودهای فسفاته و پتاسه جایگزین واردات شده است، ادامه داد: تفاهم نامه ای با اتحادیه تولیدکنندگان کودهای کشاورزی منعقد شده که بر این اساس هر چه میزان تولید آنها افزایش پیدا کند ما میزان واردات را کاهش می دهیم.

NEWS

اخبار



برگزاری کلاس های آموزشی و ترویجی برای ۱۲۰۰ کشاورز پیشرو

سیف در بخش دیگری از سخنان خود با اشاره به اینکه ما معتقدیم ورود دانش به بخش کشاورزی باعث افزایش بهره وری نهاده ها و کاهش قیمت تمام شده محصولات می شود افزود: طی سال گذشته در حوزه آموزش برای حدود ۱۲۰۰ نفر کشاورز پیشرو در بخش کشاورزی آموزش حضوری و کلاسی برگزار کردیم و حدود ۲۰ هزار نفر/ ساعت آموزش در حوزه مصرف نهاده ها به کشاورزان ارائه شد ضمن اینکه ۲۰۱ میلیون بروشور در زمینه معرفی و نحوه مصرف انواع کودها چاپ و منتشر شد.

به گفته سیف، حدود ۷۰ میلیون پیامک برای بهره برداران بخش کشاورزی ظرف سال گذشته ارسال شده که ۲۰ درصد آن به منظور اطلاع رسانی و ۸۰ درصد آن به منظور آموزش و ترویج بوده است. وی همچنین از سامانه ۱۵۵۹ به عنوان خط ارتباطی بخش بهره برداران بخش کشاورزی با شرکت خدمات حمایتی کشاورزی نام برد و افزود: باشگاه کشاورزان ایران که از اردیبهشت و خرداد ماه سال جاری در قزوین راه اندازی شده بود در حال حاضر در ۳۱ استان کشور مستقر شده و پاسخگوی کشاورزان است.

مدیرعامل شرکت خدمات حمایتی کشاورزی بحث کنترل کیفیت نهاده ها را مورد اشاره قرار داد و اضافه کرد: در حوزه کنترل کیفیت نهاده ها در سطح بازار وزارت جهاد کشاورزی بحث ثبت کودی را به عنوان یکی از روش های استانداردسازی به اجرا درآورده که در این راستا در سطح استان ها تیم های نظارتی و کنترل شکل گرفته است.

سیف ادامه داد: ظرف ۱۰ ماه گذشته ما حدود ۱۴۴۵ نمونه کودهای کشاورزی، حدود ۹۳۰ نمونه بذر و حدود ۴۳۰ نمونه سموم دفع آفات نباتی را در حوزه کارکردی خودمان نمونه برداری و آزمایش کردیم تا با کنترل آنها سلامت این محصولات را ارتقا دهیم.

تامین دو میلیون تن انواع کود کشاورزی در سال جاری

مدیرعامل شرکت خدمات حمایتی کشاورزی با اشاره به اینکه سال گذشته حدود یک میلیون و ۷۵۰ هزار تن انواع کود برای بخش کشاورزی تامین شد، گفت: پیش بینی می شود این عدد امسال به حدود ۲ میلیون تن افزایش پیدا کند که بالغ بر ۵۰۰ هزار تن آن انواع کودهای فسفات و پتاس است که از این میزان ۱۷۵ هزار تن آن تولید داخل است.

به گفته سیف، این عدد در سنوات گذشته حدود ۵ درصد بوده در سال جاری نزدیک به ۳۵ درصد افزایش یافته است.

وی با اشاره به اینکه در حوزه کودهای ازته اولین قدم افزایش تنوع بوده است، اظهار داشت: در سال ۹۴ ما حدود ۸۸۰ هزار تن انواع کودهای ازته برای بخش کشاورزی تامین کردیم که امروز این عدد به یک میلیون و ۲۱۷ هزار تن انواع کودهای ازته رسیده است.

به گفته این مقام مسئول شرکت خدمات حمایتی در حوزه کودهای کشاورزی با حدود ۴۰ شرکت غیر از شرکت های پتروشیمی قرار دارد که تعداد این شرکت ها با احتساب پتروشیمی ها به ۴۵ می رسد.

برگزاری نمایشگاه عرضه و فروش مستقیم نهال در استان البرز

مدیرعامل شرکت خدمات حمایتی کشاورزی با اشاره به برگزاری اولین نمایشگاه عرضه مستقیم نهال، نشا و صنایع وابسته که سال گذشته در استان البرز (بزرگترین تولیدکننده نهال کشور) برگزار شد، گفت: امسال این نمایشگاه به صورت منسجم تر و در مکانی بهتر در استان البرز برگزار خواهد شد.

سیف در بخش دیگری از سخنان خود با بیان اینکه شرکت خدمات حمایتی کشاورزی در بخش تامین بذور کالاهای اساسی نقش دارد، گفت: ما در بحث تامین بذور گندم، جو، کلزا، دانه های روغنی و ... بر اساس نیاز اعلامی وزارت جهاد کشاورزی اقدامات خوبی را انجام داده ایم و در سال جاری ۲۵ درصد بذور گندم و جو توسط شرکت خدمات حمایتی کشاورزی و ۷۵ درصد آن توسط بخش خصوصی تامین شده است.





در همایش سه روز مشهد بررسی شد:

مبارزه تلفیقی با علف‌های هرز مزارع گندم

■ زهرا خوشرو

در شرایط کنونی و با توجه به رشد روز افزون جمعیت جهان، بخش کشاورزی به دلیل اینکه بزرگترین رسالت را جهت رفع مهم‌ترین نیاز غریزی بشر که رفع گرسنگی است برعهده دارد. هر روزه به سمت تولیدات متنوع و باکمیت بالا روی آورده است. در این راستا اکثر کشاورزان به سمت تولید محصولات پربازده حرکت کرده و در این مسیر از انواع کود و بذر، سم، علف کش و ... استفاده می نمایند تا بتوانند نیاز میلیاردها انسان ساکن برروی کره زمین را مرتفع سازند. از این رو تولیدکنندگان نهاده های کشاورزی متناسب با درخواست کشاورزان اقدام به تولید محصولات متنوع باکیفیت متفاوت نموده اند. یکی از این تولیدکنندگان، شرکت بایرآلمان می باشد که با سابقه ۱۵۰ ساله در سراسر دنیا به عنوان رهبر بازار کشاورزی با تولیداتی در زمینه صنایع شیمیایی، دارویی و کشاورزی، با اختلاف خیلی زیاد از رقبای در حال فعالیت می باشد.



شرکت بایر پارسیان به عنوان دفتر منطقه ای ایران، با سابقه ۶۱ ساله به عنوان یکی از پیشروترین شرکتها با تکنولوژی روز دنیا با پشتیبانی کارشناسان فنی در جهت خدمت رسانی به جامعه کشاورزی ایران مشغول به فعالیت می باشد.

این شرکت با امضای تفاهم نامه همکاری با سازمان حفظ نباتات و با کمک سازمان های استاندارد و وزارت بهداشت در راستای اطلاع رسانی و به نتیجه رساندن تولید غذای سالم برای ایرانیان فعالیت می نماید.

در این راستا شرکت مذکور اقدام به برگزاری همایش و سمینارهایی در شهرهای مختلف نموده است تا کشاورزان و دست اندرکاران این بخش را با جدیدترین محصولات و روش های تولید و مبارزه آشنا نماید.



در ادامه مراسم، مهندس صدر مجلس مدیر محصولات شرکت بایر پارسیان به ایراد سخنرانی پرداخت، وی گفت: هدف و شعار شرکت در سال ۲۰۱۷ قرارگیری کشاورز در مرکز توجه و نوآوری (که شامل تولید سموم نسل جدید)، آموزش (که به صورت برگزاری سمینار و همایش می باشد) و مسئولیت اجتماعی (تولید غذای سالم و نحوه اطلاع رسانی در رابطه با نحوه صحیح مصرف سموم و پیگیری زیست محیطی سموم) که عملاً رئیس یک مثلث را تشکیل می دهند و در این راستا اجرای سمینارهای (GOOD Agricultural practice (GAP در دست اجرا می باشد. سومین سخنران مراسم، مهندس یاسایی مدیر فنی شرکت بایر پارسیان می باشد که هدف از برگزاری چنین سمینارهایی را اینگونه بیان نمود: اکثر کشاورزان از روشهای کشت تک محصولی استفاده می نمایند که این امر موجب مقاومت گیاه به علف کش ها می شود و در ادامه این همایش مراحل به تعویق انداختن مقاومت گیاه به علف کش ها را مورد بررسی قرار داده و افزود: در این جهت هدف، ارائه اطلاعات علمی به مبارزه با مقاومت علف ها قبل از دیدن و مشاهده می باشد که در این زمینه اولین کار استفاده از تناوب کشت های مختلف، شخم زدن، زمان مناسب کاشت، مصرف علف کش به همراه مبارزه شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی است تا مکمل این فرایند باشند.

وی در پایان سخنانش گفت: مهمترین اصل استفاده از گروههای شیمیایی علف کش های مختلف می باشد که پدیده مقاومت را به تاخیر می اندازد.

در ادامه مهندس شادلو مدیر فروش منطقه شمال کشور، عاملین فروش در استان خراسان را به شرح ذیل معرفی نمود که کشاورزان بتوانند محصول مورد نیاز خود را به سهولت تهیه نمایند.

- شرکت پخش سموم لاله پارس به مدیریت مهندس صنعتی در مشهد
- شرکت شیمی گل خراسان به مدیریت مهندس نداف در فیض آباد
- شرکت باران به مدیریت مهندس طاهره کارگزار در مشهد
- شرکت پرنیان رویش به مدیریت مهندس ابوالحسنی و مهندس بخشی در کاشمر
- شرکت سبزی برگ توس به مدیریت مهندس سپهری در چناران

در این جهت در تاریخ ۲۵ لغایت ۲۷ دی ماه، شرکت اقدام به برگزاری همایش سه روزه با عنوان مبارزه تلفیقی علفهای هرز مزارع گندم در مشهد نموده است. مدعوین این همایش عاملین فروش، بهره برداران بخش کشاورزی، شبکه مراقبت گندم و کارشناسان حفظ نباتات و کلینیک های گیاهپزشکی بوده اند که کارشناسان فنی شرکت به ایراد سخنرانی پرداخته اند.

در شروع مراسم، مهندس فلاح طوسی کارشناس فنی استان خراسان و مسئول برگزاری همایش به ایراد سخنرانی پرداخت.

وی گفت: در سالهای اخیر و با توجه به روند روبه رشد کشت های تک محصولی و کشت پی در پی یک محصول در یک زمین و استفاده از علف کش هایی با گروههای شیمیایی یکسان، شاهد بروز پدیده مقاومت علف های هرز به این گروههای شیمیایی هستیم که این مطلب تبدیل به یک مشکل اساسی خصوصاً در مناطق جنوبی کشور شده است.

از این رو شرکت بایر که به عنوان یک شرکت تولیدکننده مولکولهای جدید شیمیایی در عرصه مبارزه با آفات، بیماریها و علف های هرز مزارع و باغات کشاورزی فعالیت می نماید طی امضای تفاهم نامه ای با سازمان حفظ نباتات ایران اقدام به برگزاری کلاسها و دورههای ترویجی و آموزشی با هدف به روز کردن دانش و اطلاعات کارشناسان و بهره برداران بخش کشاورزی به جهت رسیدن به اهداف مذکور کرده است، لذا همایشی مشابه در آینده ای نزدیک در استان خراسان شمالی نیز برگزار خواهد شد.





قسمت اول

کاشت، داشت و برداشت

سیب درختی

■ دکتر حسنی مقدم ■ مهندس اعظم امیری

مقدمه

سیب گیاهی است به شکل درختچه یا درخت کوتاه با شاخه های بدون تیغ و برگ های ساده تخم مرغی با لبه دالبر و رأس ریز و کوتاه. جوانه های سیب شامل جوانه های رویشی یا ساده که تولید شاخه می کنند و جوانه های بارور آن از نوع جوانه های زایشی مخلوط است و هنگام بیدار شدن پنج عدد گل و حدود ۷-۸ عدد برگ حاصل می کند. سیب به طور کلی دارای چهار نوع شاخه است: نرک، لامبور، براندی، سیخک نرک ها شاخه های رویشی هستند که در قسمت بالای تاج درخت تشکیل می شوند و باید هر سال از ارتفاع ۴۰-۳۰ سانتی متری هرس شوند. لامبور شاخه بارور است و در نوک آن جوانه زایشی تشکیل می شود و طول این شاخه ها ۱۲-۱۰ سانتی متر است. راندی هم از شاخه های زایشی است و طول آن حدود ۲۰-۱۵ سانتی متر است. سیخک ها (اسپور) شاخه های کوتاهی هستند که طول آن ها بین ۷-۳ سانتی متر است و در سال دوم شروع به تولید جوانه های زایشی در نوک شاخه می کنند. قسمت اعظم محصول سیب روی اسپورها تولید می شوند. امروزه در کشت باغات سیب، از ارقام سیخک زا که سیخک فراوان تولید می کنند، استفاده می شود. سیب وسیع ترین میوه دانه دار در مناطق معتدله است. موطن اصلی سیب حوالی قفقاز، ترکمنستان و ناحیه هایی از شوروی سابق است. اروپای غربی، آمریکا، کانادا، ژاپن، چین، فرانسه، آلمان، ترکیه، هندوستان و ایران جزو کشورهای عمده تولید کننده سیب هستند.

ارقام سیب

سیاه حساس و به سفیدک تا حدی مقاوم است.



برای این که بتوان بهترین رقم را متناسب با شرایط هر منطقه انتخاب کرد، لازم است به عوامل نظیر اقلیم یا آب و هوا، موقعیت باغ، مقاومت در مقابل آفات و امراض و بازار فروش توجه کرد.

ارقام خارجی موجود در باغات ایران

۱- سیب زرد لبنان (گلدن دلشیز)

مهم ترین رقم فعلی کشور است. در مناطق گرم و خشک برگ ها قبل از خزان می ریزند. ریزش قبل از برداشت نسبتاً بالاست. برای افزایش مرغوبیت میوه و جلوگیری از کم بار شدن در سال بعد به تنک کردن خوب جواب می دهد. به زنگار به خصوص در مناطق مرطوب و سرد و مرض لکه



شفیع آبادی - سیب مربایی مشهد.

ب) سیب های پاییزه و زمستانه

سیب عباسی مشهد - سیب زنوز - گل شاهی - دریان - آخلمد - شمیرانی.

کاشت

الف) شرایط اقلیمی

سیب درختی است سردسیری، برگ ریز یا خزان کننده. بنابراین به طور طبیعی در اقلیم سرد معتدله در هر دو نیمکره شمالی و جنوبی پراکنده است. اما به علت اصلاح و سازگاری، اکنون در پنج قاره دنیا منتشر شده. اکثریت این باغ ها بین عرض های جغرافیایی ۳۳ تا ۵۵ درجه در نیمکره شمالی و در مقادیر دیر کمتر در نیمکره جنوبی گسترده است. در این مناطق سرمای زمستان در حدی است که برای شکستن دوره خواب زمستانی ارقام پرورش کافی است بدون این که شدت سرما به آن ها آسیب برساند.

سرمای بهاره نیز از دیگر عوامل اقلیمی است که در بعضی مناطق و در بعضی سال ها موجب از بین رفتن شکوفه های سیب در اثر سرمای دیر وقت می شود. البته ارقام مختلف سیب به علت دیر باز کردن شکوفه ها، کمتر از انواع هسته دار دیگر مثل زردآلو و هلو در معرض سرمای بهاره قرار می گیرند.



۲- سیب قرمز لبنان یا رد دلشیز

مهم ترین رقم تجارتي دنیاست و در ایران بعد از گلدن قرار دارد و دلیل آن نبود امکانات کافی برای انبار کردن آن است. تمایل به سال آوری دارد. پس تنک کردن ضروریست. مناسب مناطق ییلاقی با تابستان طولانی، هوای خنک شب ها، آسمان صاف بدون غبار و ابر و مه در دوران رسیدن است.

۳- گرانی اسمیت

حساسیت آن به سفیدک بیشتر از سیب زرد است. در مناطق مرطوب به شانکر سیب مبتلا می شود اما حساسیت کمتری به لکه سیاه و کنه دارد. سیبی است سبز رنگ، ترش مزه و دیررس که به خوبی خواص خود را در سردخانه حفظ می کند. به سفیدک و کنه حساس است اما در مقابل بیماری سیاه سیب مقاومت متوسطی دارد.

۴- جوناتان

دارای گوشت سفید مایل به زرد، لطیف و تا حدی محکم، خیلی آبدار با کمی ترشی مطبوع و اندکی معطر است. زود بارده با محصول متوسط ولی منظم است. برای جوان کردن و تولید شاخ های بارده نیاز به هرس سالیانه دارد. در شرایط مرطوب به سفیدک زیاد مبتلا می شود و با مناطق خشک تطابق بیشتری نشان می دهد.

۵- اسپارتان

دارای گوشت سبز مایل به سفید و بافت محکم است. به سفیدک و بیماری سیاه سیب تا حدی مقاوم ولی به شانکر سیب حساس است.

۶- گراون اشتاین

دارای گوشت سبز مایل به زرد، نسج نسبتاً محکم، ترد و خیلی آبدار با ترشی مطبوع و معطر است.

۷- کاکس آرثر

فرمی گرد و پوست خشن پوشیده از نوعی زنگار پوسته ای و رنگ زرد مخلوط با سبز با پوششی از قرمز نارنجی دارد. در مناطق با رطوبت نسبی متغیر هوا یا خیلی خشک نباید کاشته شود.

۸- مک اینتاش

دارای فرم گرد و قدری پهن و اکثراً با دو نیمه غیر متوازن. عدسک ها با خال سفیدی کاملاً مشخصی هستند. میوه سبز مایل به سفید، آبدار و ترش و شیرین است.

ارقام مناسب مناطق مختلف کشور

الف) ارقام تابستانه

گروه سیب های گلاب، سیب تابستانه اهر - قزل آلا - سیب



به طور کلی ریشه سیب در مقایسه با سایر انواع درختان میوه سردسیری به شرایط مرطوب و کمی هوای خاک مقاومت بیشتری نشان می دهد که البته درجه مقاومت در ارقام و گونه های مختلف با همدیگر فرق دارد و نباید به تصور مقاومت سیب به این شرایط از مساعد کردن خاک غافل شد.

از جمله روش های مناسب در شرایط خاک مرطوب، قرار دادن باغ سیب زیر پوشش همیشه سبز است. علف های کاشته شده زیر درختان نفوذ هوا را در خاک افزایش داده و رطوبت اضافی را مصرف می کنند. البته نباید از جذب ازت خاک توسط ریشه این گیاهان غافل بود و باید مقداری بر میزان کودهای ازته در این سیستم افزوده شود.

سیستم کاشت

تعیین فاصله بین درختان به عوامل مثل رشد و نمو درخت - شدت و ضعف نور (در مناطق ابری فاصله را بیشتر در نظر می گیرند).

- نوع خاک (در زمین های حاصلخیزتر و عمیق تر فاصله را بیشتر در نظر می گیرند).

- ارزش اقتصادی (در نواحی با قیمت بالای زمین جهت استفاده بیشتر از زمین فاصله را کمتر در نظر می گیرند).

- نوع پایه (در پایه های کوتاه کننده فاصله کمتر از پایه های بلند در نظر گرفته می شود).

- نوع هرس (بسته به فرم پاکوتاهی یا پابندی بستگی دارد).

درختان را باید به ترتیبی کاشت که وقتی بالغ شدند کنترل آفات و انجام سایر عملیات باغی آسان و کارآمد بتواند صورت گیرد. طرح مربعی مرسوم سبب اتلاف قضا گردیده و حذف درختان موقت را دچار مشکل می کند.

طرح های مستطیلی گوناگون رضایت بخش تر از طرح مربع می باشند زیرا با کاشت درختان بیشتر در هر ردیف سطح باردهی را می توان افزود. همچنین می توان با حذف متناوب درختان موقت در هر ردیف فاصله مناسبی جهت حرکات ادوات مکانیزه ایجاد کرد. به طور کلی روی پایه های قوی در یک هکتار زمین، نسبت به رقم، عمق و حاصلخیزی خاک در حدود ۱۰۰۰-۴۰۰ درخت با فواصل حدود ۷-۵ متر کاشته می شود و روی پایه های ضعیف حدود ۳۰۰-۱۷۰۰ درخت کاشته می شود. فاصله کاشت درختان پاکوتاه با توجه به ترکیب پایه و رقم انتخاب می شود و از متغیر است.

بدون پایه های پا کوتاه نباید نسبت به کشت درختان با تراکم زیاد اقدام کرد چون قدرت رویشی بیش از حد، هرس زیاد می طلبد که عملکرد و کیفیت را کاهش می دهد. امروزه با در دست بودن تنوع وسیعی از پایه های کنترل رشد، می توان اقدام به کشت درختان با تراکم زیاد کرد. هزینه اولیه بالای کشت متراکم می تواند به وسیله عملکرد بالای زودتر و هزینه پایین تولید برای هر درخت سریعاً حیران گردد.

در زمین های شیبدار از روش تراس بندی استفاده می شود. جهت تراس ها عمود بر شیب زمین می باشد. در شیب های کم عرض

میزان مقاومت جوانه های گل به درجات زیر صفر و طول مدت سرما در ارقام مختلف متفاوت است.

روش های مختلف جلوگیری از سرمای دیررس بهار

انتخاب ارقام دیر گل، ایجاد دود برای کاهش تشعشع، گرم کردن باغ توسط بخاری های باغی، استفاده از ماشین های مولد باد، ایجاد بادشکن در اطراف باغ، سفید کردن تنه درختان، پاشیدن آب بر روی درختان، استفاده از ترکیبات شیمیایی مثل NAA که موجب تأخیر ۱-۲ هفته ای در زمان گل دهی می شود.

موقعیت و محل مناسب باغ

ایجاد باغ میوه در کنار جنگل ها، رودخانه ها، برکه ها و کنار سواحل که دارای هوای مرطوب و نقطه شبنم بالا هستند و نیز شیب های شمالی که در اوایل بهار دیرتر گرم شده و موجب تأخیر در بیدار شدن جوانه ها می شود.

ب) انتخاب محل احداث باغ

از عوامل مؤثر بر اقتصادی بودن کشت و پرورش سیب، برتری داشتن ستاده ها بر نهاده می باشد. نهاده ها شامل: ارزش اقتصادی زمین (کیفیت فیزیکی و فیزیولوژیکی، فاصله تا محل مصرف و فاصله با ماده) نیروی انسانی، هزینه تجهیزات و موارد مورد نیاز جهت کاشت، داشت و برداشت محصول، حمل و نقل، میزان فسادپذیری محصول، ارزش نسبی محصول و بازاریابی می باشند.

ج) خصوصیات خاک منطقه

درخت سیب می تواند در هر خاکی که حاصلخیز و دست کم ۱-۲ متر ژرفا داشته باشد رشد کند ولی خاک های لمونی که دارای موادآلی کافی باشند برای آن مناسب ترند. همچنین محل احداث باغ باید طوری باشد که سطح آب زیر زمینی زیاد بالا نباشد؛ زیرا از یک طرف سیب جلوگیری از گسترش و نفوذ ریشه درختان در زمین می شود و از طرف دیگر به دلیل رطوبت فوق العاده ذرات خاک مانع از رسیدن اکسیژن به ریشه درخت می شود.



پخش سطحی استفاده کرد. اگر رشد عمومی و رنگ برگ ضعیف باشد، تجزیه نمونه های برگ در مردادماه نیازهای کودی را نشان خواهد داد. برای جلوگیری از آفتاب سوختگی تنه درختان، درخت کمی مایل به طرف جنوب غربی کاشت می شود.

عملیات پس از کاشت نهال

آبیاری

عملیاتی که لازم است بلافاصله پس از کاشت نهال صورت گیرد عبارتند از: آبیاری، قیم زدن، هرس اولیه بایستی درختان را بلافاصله پس از سفت کردن خاک در اطراف ریشه ها آبیاری کرد مگر این که زمین مرطوب باشد. پس از سفت کردن خاک، باقی مانده گودال را با خاک سست پر می کنیم.

قیم زدن

در سیستم های کشت معمولی از قیم استفاده می شود. اما در سیستم های داربستی و پهن از قیم های بلند چوبی یا آهن استفاده می شود.

هرس اولیه

علاوه بر هرس ریشه برای تعادل بین اندام های هوایی و زمینی، ساقه را بسته به منطقه کشت از نظر سردی یا معتدل بودن هوا، از ۸۰-۶۰ سانتی متری قطع کرده، فرصتی برای رشد جوانه ها و شاخه های فرعی که اسکلت بعدی درخت را تشکیل می دهند فراهم می کنیم.

باد شکن

برای محافظت از درختان کاشته شده، باید درختچه ها یا درختانی را بر حسب نوع آب و هوا به عنوان بادشکن کاشت باد شکن ها قادرند تا ۲۵ برابر ارتفاع خود عمل نمایند.

درختان باد شکن مناطق سردسیری عبارتند از: تبریزی، بید، افرا، چنار و اقایا و درختان بادشکن مناطق معتدله عبارتند از: سرو، کاج، بلوط، نوعی زالزالک، توس، ممرز و توت.



تراس ها بیشتر و جوان سازی باغات قدیمی در سیب های تند عرض تراس ها کمتر در نظر گرفته می شود.

عمل غلطی که در حال حاضر اجرا می گردد جوان سازی باغات قدیمی به وسیله کشت درختان جوان به طور متناوب بین درختان قدیمی موجود در ردیف ها می باشد تا ضمن مستقر شدن و رشد درختان جوان، درختان مسن را هرس کرده، نهایتاً آن ها را با هم حذف نمایند. ولی در عمل این روش با شکست روبرو شده است. درختان جوان زیر سایه درختان مسن قرار گرفته و به وسیله علف های هرز خفه می گردند، زیرا مورد برداشت قرار می گیرند یا به طور نامطلوب آبیاری می شوند.

همچنین در اغلب باغات قدیمی فواصل کاشت برای استفاده بهتر از زمین غلط می باشد. کشت درختان جوان در بین درختان، باغ جدید را نیز مجبور به استفاده از همین فاصله نامطلوب می کند. لذا بهترین راه برای کاشت دوباره، خارج کردن چند ردیف از درختان مسن در هر سال و کاشت دوباره با فواصل بهتر می باشد.

کاشت نهال ها

بعد از تهیه نقشه و علامت گذاری محل کاشت نهال ها، اقدام به کندن گودال می کنیم. گودال باید طوری باشد که ریشه آزادانه در خاک قرار گیرد و با جدار آن تماس پیدا نکند. در خاک های سنگین گودال بزرگ تر و در خاک های سبک، گودال را کوچک تر در نظر می گیرند.

همچنین عمق گودال به پایه نیز بستگی دارد. ریشه های درختان بایستی قبل از کاشت در آب نگهداری یا مرطوب گردند. بعد از این که نصف گودال از خاک پر شد، باید خاک تمیز (ترجیحاً خاک سطحی) را در اطراف ریشه ریخته با پا سفت می کنند.

آشغال، علف های هرز، کود دامی و سایر مواد باقی مانده آلی را باید خارج از گودال نگه داشت چون ممکن است به ریشه ها آسیب برسانند. مهم تر از هم این که کودهای شیمیایی را نباید هنگام کاشت در گودال ریخت چون ممکن است به کلی ریشه ها را از بین ببرند. اگر خاک ضعیف باشد، می توان از کود ازته به مقدار کم به صورت

گرده افشانی

درختان سیب با خود آمیزش پذیر نیستند و نیاز به گرده افشانی بصورت دگرگشتی دارند. مدیریت گرده افشانی بخش مهمی از پرورش درخت سیب محسوب می شود.

قبل از کاشت درخت مرتب کردن تولیدکنندگان گرده بسیار مهم است (گونه های سیب یا سیبچه که تامین کننده گرده های فراوان، رستنی و آمیزش پذیر هستند). ممکن است باغهای میوه دارای ردیف های یک در میان گونه های گشتی پذیریا درختان سیبچه متناوب و یا شاخه های پیوند خورده سیبچه باشند.

بعضی گونه ها گرده های بسیارمحدود یا گرده های نابارور تولید می کنند بنابراین گرده افشانان خوبی به حساب نمی آیند. پرورشگاه های گل و گیاه خوب دارای لیست گشتی پذیری گرده افشانان هستند.

گاهی اوقات پرورش دهندگانی که دارای باغستانهای قدیمی با یک گونه درخت هستند برای گرده افشانی، دسته هایی از گل های سیبچه را درون بشکه یا سطلهایی فراهم می کنند. پرورش دهندگان خانگی که دارای یک درخت بوده و فاقد گونه های دیگر در همسایگی شان هستند نیز می توانند از این روش البته در مقیاس کوچک تر استفاده کنند.

پرورش دهندگان درخت هر سال هنگام گل دادن معمولاً از گرده افشانهایی را برای جابجایی گرده تهیه می کنند. عموماً از کندوی زنبور عسل استفاده می شود و انجام این کار توسط زنبوردارانی صورت می گیرد که در ازاء مزد به تهیه کندو مبادرت می ورزند.

در باغات تجاری از زنبورهای کارگر باغی نیز بعنوان گرده افشانهای مکمل استفاده می شود. چون آنها نیش نمی زنند احتمالاً پرورش دهندگان خانگی در مناطق حومه از این زنبورها استفاده می کنند. بعضی زنبورهای وحشی مثل زنبورهای درودگر و زنبورهای تک زی دیگر ممکن است به این امر کمک کنند. بعضی مواقع ملکه های زنبورهای درشت در باغات حضور دارند اما معمولاً تعدادشان به قدری نیست تا گرده افشانهای با اهمیتی به حساب آیند. گرده افشانی ناکافی علائمی بسیار کم داشته و برای سیبها ناگوار است و موجب کندی رسیده شدن میوه می گردد.

برای ارزیابی گرده افشانی باید دانه ها را شمرد. سیبهایی که به



خوبی گرده افشانی شده اند دارای ۷ تا ۱۰ دانه با بهترین کیفیت می باشند. سیبهایی که کمتر از ۳ دانه دارند معمولاً نمی رسند و در اوایل تابستان از روی درخت خواهند افتاد.

گرده افشانی نامناسب یا نتیجه کمبود گرده افشانها و یا کمبود گرده تولید شده و یا به سبب شرایط آب و هوایی نامناسب برای گرده افشانی در زمان گلدهی می باشد.

سرما هنگام گل دهی

یک مشکل کلی، سرمای دیر هنگام است که موجب نابودی ساختار خارجی ظریف گل می شود. بهتر است برای فیلتر سازی هوا درختان در زمینهای شیبدار کاشته شوند اما شیب نباید رو به جنوب باشد (در نیمکره شمالی) چون این کار موجب گل دادن زودرس درخت و در نتیجه افزایش آسیب آن در برابر سرما خواهد شد.

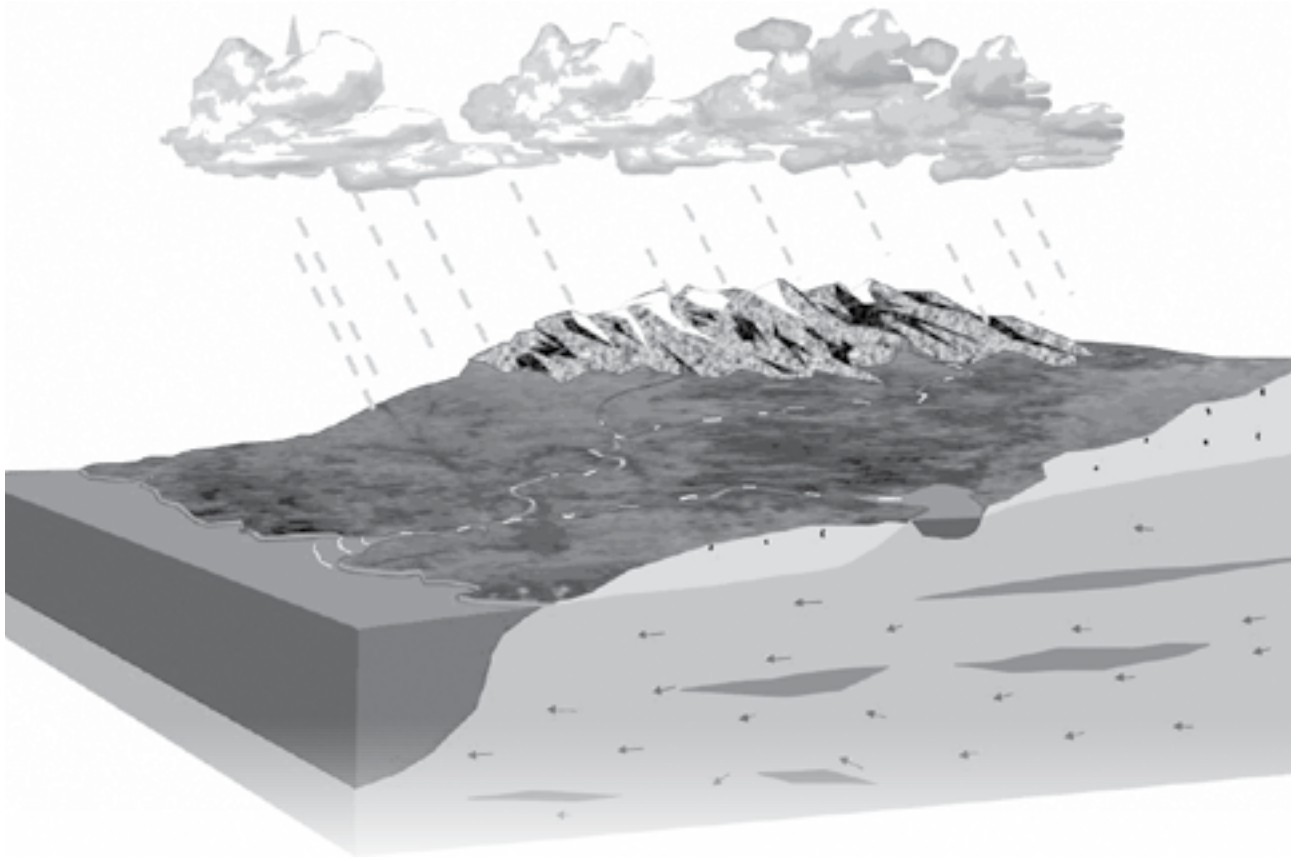
اگر سرما زیاد جدی نباشد می توان صبح قبل از تابش خورشید روی شکوفه ها و درخت آب پاشید با این کار امکان نجات شکوفه ها وجود دارد. آسیبهایی ناشی از سرما را می توان ۲۴ ساعت پس از سرما تخمین زد. اگر مادگی گیاه به سمت عقب برگشته بود نشان دهنده از بین رفتن گل و عدم تولید میوه خواهد بود.

وجود منبع آب در نزدیکی محل پرورش سیب موجب تاخیر گرمای بهار می شود که نتیجه این مزیت به تاخیر افتادن شکوفایی تا زمان به حداقل رسیدن احتمال سرما می گردد. مناطقی از آمریکا مثل ساحل شرقی دریاچه میشیگان، ساحل جنوبی دریاچه انتاریو و اطراف برخی دریاچه های کوچکتر که این تاثیر خنک کنندگی آب به همراه خاک مناسب و خوب زهکشی شده وجود دارد پرورش سیب را در این نواحی ممکن ساخته است.

پرورش دهندگان خانگی سیب احتمالاً امکان استفاده از منبع آب را ندارند اما آنها می توانند از شیبهای رو به شمال یا سایر ویژگی های جغرافیایی برای تاخیر اندازی شکوفایی در بهار استفاده کنند.

درختان سیب (یا هر میوه دیگر) که در آمریکا در شیبهای رو به جنوب کاشته شوند خیلی زود شکوفه داده و در برابر سرمای بهار بسیار آسیب پذیر خواهند بود.





هیدرولوژی یا آب شناسی

مقدمه

هیدرولوژی یا آب شناسی از دو کلمه Hydro به معنی آب و Logy به معنی شناسایی گرفته شده است.

دید کلی هیدرولوژی

در همین زمان فعالیت‌های مشابهی در چین نیز وجود داشته است. از بدو تاریخ تا حدود ۱۴۰۰ سال بعد از میلاد مسیح، فلاسفه و دانشمندان مختلفی از جمله هومر طالس، افلاطون، ارسطو و پلنی در مورد سیکل هیدرولوژی اندیشه‌های گوناگونی ارائه کرده‌اند و کم کم مفاهیم فلسفی هیدرولوژی جای خود را به مشاهدات علمی دادند.

علمی است که در مورد پیدایش خصوصیات و نحوه توزیع آب در طبیعت بحث می‌کند ولی عملاً واژه هیدرولوژی به شاخه‌ای از جغرافیای فیزیکی اطلاق می‌شود که گردش آب در طبیعت را مورد بررسی قرار می‌دهد.

انجمن علوم و فنون ایالات متحده تعریف زیر را برای هیدرولوژی برگزیده است: هیدرولوژی علم مطالعه آب کره زمین است و در مورد پیدایش، چرخش و توزیع آب در طبیعت خصوصیات فیزیکی و شیمیایی آب، واکنش‌های آب در محیط و ارتباط آن با موجودات زنده بحث می‌کند بنابراین ملاحظه می‌شود که هیدرولوژی در برگیرنده تمامی داستان آب است.

تاریخچه و تکامل آب شناسی

تا جایی که تاریخ نشان می‌دهد اولین تجارب آب شناسی مربوط به سومریها و مصریها در منطقه خاورمیانه است بطوری که قدمت سدسازی روی رودخانه نیل به ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح می‌رسد



سیر تحولی و رشد



تخمین رواناب پیشنهاد کرد.

نظریه تیس (Thies) در حل مسائل مربوط به هیدرولوژی چاهها و روش پیشنهادی گامبل (Gammble) در سال ۱۹۴۱ برای تجزیه و تحلیل آماری داده ها و روش های انیشتین (Einstein) را در مطالعات رسوب رودخانه ها نام برد و از سال ۱۶۵۰ به بعد روشهای نظری در هیدرولوژی بسیار معمولی گردید بطوری که اکثر فرمولها و روش های تجربی در قالب ریاضی در رد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

زیرشاخه های هیدرولوژی

• هیدرومتئورولوژی (Hydrometeorology) یا آب و هواشناسی

کاربرد هواشناسی را در مسائل هیدرولوژی مورد بررسی قرار می دهد. به عبارت دیگر هیدرومتئورولوژی را می توان علمی دانست که درباره مسائل مشترک بین هواشناسی و هیدرولوژی بحث می کند.

• لیمنولوژی

علم مطالعه آبهای داخل خشکی (دریاچه ها و برکه ها و ...) را لیمنولوژی (Limnology) گویند.

در این رابطه خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی آب توده های آب موجود در داخل خشکی ها مورد مطالعه قرار می گیرد.



شاید بتوان گفت هیدرولوژی جدید از قرن ۱۷ با اندازه گیریهای مختلف آغاز شد در این دوره پرات ترانست مقدار بارندگی تبخیر و صعود مؤئنه ای را در حوضه آبریز رودخانه سن اندازه گیری کرد. ماریوت با اندازه گیری سرعت و سطح مقطع جریان دبی رودخانه سن را در پاریس اندازه گیری کرد.

در قرن ۱۸ مطالعات تجربی در زمینه های هیدرولوژی شکوفایی خاصی را پیدا کرد. بر اساس این مطالعات بود که بسیاری از اصول هیدرولیکی پایه گذاری گردید. از آن جمله میتوان وسایلی مانند پیزو ستروبرنولی، لوله پیتز، جریان سنج ولت من، لوله بوردا و نظریه هایی مانند نظریه برنولی، (فرمول شزی و قوانین دالامبرت را نام برد. از آن زمان به بعد هیدرولوژی از جنبه کیفی به کمی سوق داده شده و اندازه گیری بسیاری از پدیده های هیدرولوژی امکان پذیر گردید.

قرن ۱۹ را می توان دوره طلایی هیدرولوژی دانست در این زمان زمین شناسی نیز به عنوان یک علم تکمیل کننده در آبهای زیرزمینی وارد گردید.



قانون دارسی و فرمولهای دو پوئی - تیم (Dmpmit-Thiem) نمونه ای از پیشرفتهای آبهای زیرزمینی همراه با هیدرولوژی می باشد. در زمینه هیدرولوژی آبهای سطحی نیز بخصوص به هیدرومتری توجه فراوانی مبذول گردید.

فرمولهای فرانسیس در مورد سرریزها، گانگیه (Gangmillet) کوتاه (kmtter) و مانینگ (Manning) درباره جریان آب در کانالهای روباز از جمله این مواردند. فعالیت های دالتون در زمینه تبخیر نیز بسیار حائز نیز بسیار حائز اهمیت بود. گرچه قسمت اعظم هیدرولوژی جدید در قرن ۱۹ پایه گذاری شد. ولی تا امروز هنوز هیدرولوژی علمی از تکامل زیادی برخوردار نبود.

در اواخر قرن ۱۹ و بخصوص در ۳۰ سال اول قرن ۲۰ صدها فرمول تجربی پیشنهاد گردید که می بایست ضرایب و پارامترهای آنها براساس قضاوت و تجربه بدست می آمده و برای حل این مشکل در بسیاری از کشورها موسسات و انستیتوهای تحقیقی در زمینه هیدرولوژی تاسیس گردید.

در این دوره دانشمندان زیادی ظهور کردند از جمله می توان در سال ۱۹۳۲ شرمن (Sherman) نظریه روش هیدروگراف واحد برای



شیمیایی، بیولوژیکی و دیگر ویژگی های اقیانوس و دریاهای آزاد مورد مطالعه قرار می گیرد. این علم خود بخشی از دانش وسیع اقیانوس شناسی (Oceanology) به شمار می آید.

کاربردهای هیدرولوژی

امروزه این علم در طراحی و طرز عمل سازه های هیدرولیکی نظیر سدهای ذخیره ای و انحرافی، کانال های آبیاری و زهکشی و پل، مهندسی رودخانه و کنترل سیلاب، آبخیزداری، جاده سازی، طراحی تفرجگاه مسائل بهداشتی و فاضلاب شهری و صنعتی و زمینه های زیست محیطی بطور گستردهای مورد استفاده قرار می گیرد.

ضرورت این علم (هیدرولوژی)

سال به سطح خشکی های کره زمین حدود ۱۱۰۰۰۰ کیلومتر مکعب آب بصورت نزولات جوی فرو می ریزد در عوض ۷۰۰۰۰ کیلومتر مکعب آن بصورت تبخیر خارج میشود. تفاوت این دو رقم ۴۰۰۰۰ کیلومتر مکعب است که منابع تجدید شونده آب را تشکیل می دهند. مقدار سرانه آب تجدید شونده در سطح دنیا رقمی حدود ۷۴۰۰ متر مکعب در سال برای هر نفر است. اما این مقدار بطور یکنواخت تقسیم نشده است.

متخصصان هیدرولوژی رقم ۱۰۰۰ متر مکعب در سال برای هر نفر را مرز کم آبی یک کشور تعیین کرده اند. این رقم در مصر ۳۰ در قطر ۴۰ در لیبی ۱۶۰ در عربستان ۱۴۰ متر مکعب در سال برای هر نفر برآورد شده است.

همگی جزء کشورهای کم آب محسوب می شوند. در ایران این سرانه ۱۵۰۰ متر مکعب در سال تخمین زده شده است. با این حساب نمی توان ایران را یک کشور کم آب تلقی کرد. یکی از راههای سازگاری با خشکی استفاده بهینه از منابع آب است. باید سعی کرد که تا حد امکان از ریزشهای جوی، جریان آبهای سطحی و منابع زیرزمینی به نحو مطلوب استفاده شود و این کار عملی نخواهد بود مگر با شناخت پدیده های هیدرولیکی.

منبع: www.ake.blogfa.com

• کرایولوژی یخ شناسی یا کرایولوژی (Cryology)

علمی است که در آن خصوصیات مختلف آب در حالت جامد (برف یا یخ) بررسی می شود. به زبان دیگر کرایولوژی علم یخ شناسی و بررسی یخچالهاست هرچند یخچال شناسی نیز امروزه خود علم جداگانه ای را تشکیل می دهد.

• ژئوهیدرولوژی (geohydrology)

به معنی هیدرولوژی آبهای زیرزمینی یا علم مطالعه آبها در زیر زمین است که در مقابل آن علم مطالعه آب در سطح زمین که هیدرولوژی آبهای سطحی گفته می شود قرار دارد. غالباً دو واژه ژئوهیدرولوژی و هیدروژئولوژی با هم اشتباه می شوند. اما در اولی تکیه بر هیدرولوژی و در دومی تکیه بر زمین شناسی می باشد. در فارسی برای مطالعه آب در زیر زمین از واژه هیدروژئولوژی استفاده می شود.

• پوتامولوژی رودخانه شناسی یا پوتامولوژی (Potamology)

مسائل مربوط به جریان آب در رودخانه را مورد بررسی قرار می دهد در این رابطه تاکید بر جنبه های فیزیکی موضوع است تا بیولوژیکی آن.

• هیدروگرافی

علم مطالعه وضعیت و خصوصیات فیزیکی آب بخصوص در رابطه با مسائل کشتیرانی را هیدروگرافی (Hydrography) گویند. مطالعه جزر و مد در دریاهای آزاد و نوسانات سطح آب و نیز موج شناسی در قلمرو این علم قرار دارد.

• هیدرومتری آب سنجی

که به آن هیدرومتری (Hydrometry) نیز گفته می شود. علم اندازه گیری آب و مسائل مربوط به آن می باشد، در واقع این علم سنجشهای مختلف مرکز آب، مقادیر جریان و موارد مشابه به آن را در برمی گیرد.

• اقیانوس سنجی

در علم اقیانوس سنجی (Oceanography) خصوصیات فیزیکی،





آشنایی با روش های کاشت و نگهداری از

گیاهان باغچه ای

■ فریبا فرهادیان

مقدمه

یکی از کارهایی که با فرارسیدن بهار مرسوم است، کشت و کار انواع گل های بهاری است. برای این منظور باید دسته ای از گیاهان را که مقاوم به یخبندان هستند و سرما را بخوبی تحمل می کنند، انتخاب نمایید. همچنین باید دقت کنید خاک باغچه شما به قدر کافی حاصلخیز باشد؛ اما اگر این حاصلخیزی خیلی زیاد باشد سبب می شود در رشد رویش گیاه زیاده شده و گیاه علفی شود و گل ندهد. در ابتدا خاک سطحی را با شن کش خوب به هم زنید تا به ذرات ریز تبدیل شود. سپس بذرها را به طور پراکنده در سطح خاک بکارید و پس از این که نشأنها به حد کافی رشد کردند آنها را جا به جا کنید و در زمین اصلی بکارید. وقتی این نشأنها به گل رفتند باید به طور مداوم گل های خراب را حذف کنید و از به بذر رفتن گیاه جلوگیری به عمل آورید. بهترین نشأنها آنهایی هستند که ۲ تا ۳ برگ حقیقی داشته باشند. وقتی نشأ به ارتفاعی در حدود ۵ تا ۸ سانتی متر برسد، کیفیت آن تنزل خواهد کرد در نتیجه نشأ دچار کمبود غذایی می شود. وقتی می خواهید نشأنها را جا به جا کنید، سعی نمایید در معرض نور مستقیم قرار نگیرند؛ چون ریشه ها حساس هستند و بزودی از میان می روند. پس از انتقال نشأ باید آبیاری صورت گیرد و برای مدت ۲۴ ساعت آنها را از استرس رطوبتی حفظ کنید، یعنی به آنها سایه اضطرابی بدهید یا چندین مرتبه در روز آنها را با آب غبارپاشی کنید تا از خطر پژمردگی حفظ شوند. در زیر تعدادی از گیاهانی که می توانید در این فصل در فضای باز بکارید به طور خلاصه گفته می شود.

آماده این گل زیبا نیز برای کاشت در باغچه منزلتان استفاده کنید.

همیشه بهار

نام علمی: *Calendula officinalis*

تیره: *Asteoaceae*



گیاه همیشه بهار با گل هایی درشت و رنگ های زرد و نارنجی برای تزیین باغچه های بهاری شما بسیار مناسب است. این گیاه براحتی از طریق بذر تکثیر می شود. اگر منطقه سکونت شما آب و هوایی معتدل دارد، بهتر است در مهرماه بذر همیشه بهار را بکارید و در غیر این صورت اگر در منطقه ای سرد ساکن هستید اوایل بهار این کار را انجام دهید؛ البته اگر در بهار گیاه را بکارید گل های کوچکتری را به شما خواهد داد. برحسب زمان کاشت بذر و آب و هوای منطقه گیاهان از اواخر زمستان تا بهار به گل می نشینند.

بذر این گیاه پس از ۱۰ روز جوانه خواهد زد؛ البته می توانید از نشأ

بنفشه

نام علمی: Viola tricolor

تیره: Violaceae



گل‌های رنگی روی این گیاه تیره ظاهر می شود که زیبایی فراوانی به فضای منزل شما خواهد بخشید. کاشت میمون نیز همانند بنفشه است.

یعنی باید بذرها را در شهریور ماه بکارید و سپس در زمین اصلی نشاء کنید تا در فصل زیبای بهار گل‌های آن جلوه بخش منزل شما شوند. بذر میمون بسیار ریزی است و تنها باید روی سطح خاک پاشیده شوند و با اندکی فشار به خاک بچسبند. وقتی گیاه ۳ تا ۴ برگ درآورد باید سر آن را قطع کرد تا گیاه چند شاخه و زیباتر شود.

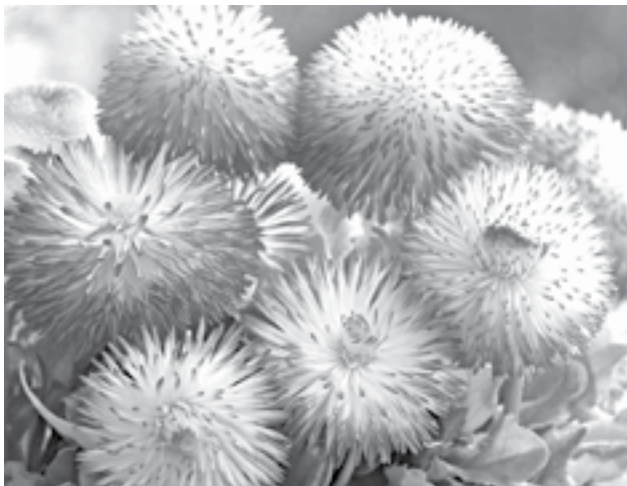
بهتر است گل میمون در محلهای آفتاب گیر کاشته شود؛ البته حاشیه‌های نیمه سایه نیز مناسب هستند. لازم به ذکر است که نشاء میمون در اواخر زمستان برای فروش عرضه می شوند که می توانید آنها را خریداری کنید و در باغچه منزلتان بکارید.

مینای چمنی

نام علمی: Bellis Perennis

تیره: Composite

بذر این گیاه را باید در ماه‌های مرداد یا شهریور بکارید تا بتوانید از اواسط اسفند تا اواخر بهار از گل‌های زیبایش بهره مند گردید. این گل‌ها



به رنگ‌های مختلف سفید، سرخ و قرمز رنگ وجود دارند. اگر نشاءها به اندازه کافی رشد کرده بودند، می توانید در فصل پاییز، در زمین اصلی اقدام به کاشت آنها کنید در غیر این صورت ماه‌های اسفند و فروردین برای این کار مناسب هستند.

اگر در منزل خود محیطی را به کاشت چمن اختصاص داده باشید، می‌توانید مناطقی از وسط و حاشیه آن را به وسیله مینای چمنی تزیین کنید. مینای چمنی به محلهای آفتابی و تا حدودی سایه دار عادت دارد.

پامچال

نام علمی: Primula spp

تیره: Primulaceae

شاید بتوان گفت که وقتی پامچال گل می دهد، نوید بهار را با خود می آورد و بحق نام آن را گل نوروز نهاده اند. گل پامچال محصول دمای خنک است

در انگلیس به این گل زیبا moon face می گویند، یعنی گیاهی که چهره ای همانند ماه دارد. بنفشه یکی از گیاهان معروف باغچه است که در فصل بهار به حداکثر گلدهی می رسد. تمام انواع بنفشه ها مقاوم به سرما هستند.

می توانید در مرداد ماه بذر بنفشه را بکارید و هنگامی که نشاءها به قدر کافی درشت شدند، آنها را در زمین اصلی به فواصل ۱۵ سانتی متر از یکدیگر نشاء کنید. اگر بذر بنفشه تازه باشد، قوه جوانه زنی آن کامل نیست و باید یک دوره ای را طی کند تا جنین آن برسد و توانایی جوانه زنی پیدا کند. هم اینک ارقامی از بنفشه با نام بنفشه ۴ فصل بر اثر به نژادی حاصل شده اند که در تمامی فصول گل می دهند و پاییز و بهار فصل حداکثر گلدهی آنهاست. همانند همیشه بهار می توانید از نشاءهای آماده کاشت در بازار استفاده کنید.

میمون

نام علمی: Antirrhinum majus

تیره: Schrophulariaceae

گل در گیاه میمون به صورتی بسیار زیبا می روید، یعنی خوشه ای از





برگهای نرگس نسبت به برف و سرما مقاوم هستند و پس از رفتن سرمای زمستان همزمان با شروع سال نو گلهای زیبای آن می شکفند. اگر پیاز را در گلدان می کارید باید دقت کنید که نیمی از پیاز باید خارج از خاک قرار گیرد. نرگس شیراز را نیز می توان در سر بطری آب پرورش داد و به این ترتیب یک بطری زیبا برای تزیین منازل بهاریتان درست می کنید.

لاله

نام علمی: *Tulipa gesneriana*

تیره: *liliaceae*

لاله نیز از گلهای بسیار زیبایی است که به وسیله پیاز تکثیر می شوند. در اوایل مهر ماه پیازهای لاله را به فواصل ۲ سانتی متر و در عمق ۱۰ سانتی متر و برای این که دچار یخ زدگی نشوند روی آن را با برگ خشک بپوشانید. در فروردین و اردیبهشت پیازها به گل می رسند. بهتر است دست کم هر ۲ سال یک بار پیازها را از زمین خارج کنید و پیازچه هایشان را جدا نمایید. همچنین می توانید در گلدان نیز اقدام به کاشت پیاز کنید. در مهر ماه پیازها را در گلدان بکارید و تا ماه آذر در فضای باز قرار دهید و روی آنها قدری برگ خشک بریزید. در این مدت ریشه ها در پیاز به وجود می آیند. پس از آن گلدانها را به درون اتاقی با هوای معتدل بیاورید تا گل در آنها ظاهر شود.



و رشد آن در گرمای تابستان ناچیز است. این گیاه نیاز به خاکهای قوی و مرطوب دارد و به زهکش خاک بسیار حساس است. برعکس آنچه در بنفشه گفته شد، باید بی درنگ بذرهایی پامچال کاشته شوند. در غیر این صورت ممکن است تا ۶ ماه جوانه زنی انجام نشود. بهترین زمان کاشت بذر خرداد ماه است. بذرها را روی سطح خاک پاشید و روی آنها را خاک نریزید تا نور به آنها برسد و جوانه بزنند.

به محض آمادگی نشانهایی آنها را در گلدان های کوچک بکارید و تا جایی که مقدور است گیاهتان را در محل خنک نگهداری کنید. اگر نتوانستید به این روش عمل کنید، می توانید به نزدیک ترین گل فروشی محلتان مراجعه کنید و یک گلدان زیبای پامچال را بخرید و سر سفره هفت سین بنشانید.

نرگس

نام علمی: *Narcissus*

تیره: *Amaryllidaceae*

نرگس یکی از گیاهان پیازی بسیار محبوب است. انواعی از آن که گلهای ریزتری دارند، بسیار معطرند. در مناطق معتدله می توان پیاز نرگس را در ماههای مهر و آبان در فضای بیرون کاشت و در مناطق سردتر باید این کار را اواخر تابستان انجام داد. به اندازه ۳ برابر طول پیاز زمین را گود کنید و پیاز را بکارید.

راه های افزایش بازدهی آبیاری در بخش کشاورزی

مقدمه

اقلیم آب و هوایی در ایران متنوع بوده و دارای آب و هوایی متفاوت در نقاط مختلف است. به طوریکه در نقاط خشک و گرم - که وسعت زیادی از کشور را تشکیل می دهد - در فصل تابستان درجه حرارت از ۳۴ تا ۵۰ درجه سانتیگراد (۹۳ تا ۱۲۲ درجه فارنهایت) متغیر است و بارندگیها نیز در قسمت اعظم کشور که جزو مناطق خشک و نیمه خشک می باشد، محدود به دوره کوتاه زمستان و اوایل بهار آن هم به میزان کم است در نقاط دیگر مانند قسمت شمالی کوههای البرز دارای باران نسبتاً کافی برای کشاورزی می باشد. در قسمت شمالی فلات مرکزی ایران متوسط بارندگی سالیانه حدود ۲۲۰ میلی متر است در حالی که این مقدار در قسمت جنوبی و جنوب شرقی به حدود ۱۲۰ میلی متر تقلیل می یابد. به عنوان مثال از مساحت کل کشور حدود ۱۳ درصد کمتر از ۱۰۰ میلی متر بارندگی و ۶۱ درصد بین ۱۰۰ تا ۲۵۰ میلی متر و ۱۷ درصد بین ۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی متر و ۸ درصد بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی متر و یک درصد بیش از ۱۰۰۰ میلی متر بارندگی دارند. پس در کشور ما تقریباً سه اقلیم آب و هوایی غالب وجود دارد که قسمت اعظم آن به وسعت ۷۴ درصد یعنی سه چهارم مساحت آن دارای اختصاصات آب و هوایی خشک و نیمه خشک با بارندگی کمتر از ۲۵۰ میلی متر و قسمت دیگر به وسعت ۱۷ درصد دارای بارندگی نسبتاً متوسط بین ۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی متر جزو مناطق معتدل است و بقیه مساحت آن حدود ۹ درصد با بارندگی بیش از ۵۰۰ میلی متر جزو مناطق مرطوب ایران محسوب می شود. پس شرایط جوی و میزان بارندگی ایجاب می نماید که در بخش وسیعی از مملکت، برای کشت انواع محصولات زراعی آبیاری انجام شود و به لحاظ همین اختلاف در اقلیم های آب و هوایی، شیوه های کشت و انواع آنها و همچنین نوع آبیاری با یکدیگر فرق دارند. مثلاً در مازندران بیشتر نوع کشت شالی است و بیشتر منابع آب قابل استحصال این منطقه برای آبیاری شالیزارها به کار گرفته می شود و تنها روش آبیاری برای شالی، کرتی با استغراق دائم زمین می باشد. لذا برای بالا بردن بازدهی آبیاری باید عواملی مانند میزان تعرق گیاه، تبخیر از سطح آزاد، میزان استغراق گیاه و سرازیر شدن آب از مزرعه، فرونشست عمقی آب در خاک نفوذ عمودی و نفوذ افقی و بالاخره تلفات انتقال آب تا آبگیر مزرعه و شبکه توزیع مربوط به آن را مشخص نمود.

اقداماتی که برای افزایش بازدهی آبیاری ضروری است

۱. قطعه بندی و تسطیح اراضی و بهبود شیب اراضی با ماشین آلات و وسایل تسطیح، همچنین باید از کشت شالی در اراضی شیبدار و دامنه کوهها و همچنین سواحل دریا به دلیل پرت زیاد آب تا زمانی که اراضی مرغوب قابل کشت در دشت وجود دارد، جلوگیری شود.
۲. پوشش کانالهای آبرسانی و انهار در مناطقی که افت در مسیر آبرسانی مشهود است.
۳. کم نمودن نفوذ پذیری خاک بستر در صورتی که نوع خاک سبک و دانه درشت باشد با افزایش رس و تحکیم آن، در





صورتی که امکان پوشش بتونی به دلیل هزینه زیاد مقدور نباشد.

۴. از بین بردن پیچ و خمهای کانهای سنتی و لایروبی آنها و پاک کردن عوامل کند کننده سرعت نظیر: خار و خاشاک و علفهای هرز و همچنین لایروبی و بهسازی شبکه زهکشها و اصلاح آب بندها با بالابردن حجم ذخیره ای آنها.

۵. احداث بندها و دریچه های تقسیم و بندهای گابیونی با نصب دریچه و مقسم و اشل اندازه گیری.

۶. ایجاد انگیزه برای بالابردن بازدهی آبیاری در کشاورزان.

۷. اصلاح و تغییر روش های آبیاری سنتی به سیستم آبیاری تحت فشار برای سایر محصولات کشاورزی.

۸. تهیه و تدوین برنامه گردش آب و اعمال مدیریت بهینه توزیع در بهره برداری از تأسیسات مربوطه. چون بر خلاف روش آبیاری تحت فشار، سیستمهای آبیاری سطحی مستلزم یک کار مدیریتی و نظارت دقیق در توزیع صحیح است تا یک کار سرمایه گذاری.

هرچند کشاورزان با این روش به تجربه آشنایی دارند لیکن پیشرفتهای علمی و انتقال دانش فنی در زمینه بالابردن بازدهی آبیاری به کشاورزان انتقال نیافته است.

۹. تدوین برنامه و اجرای طرح جامع آموزش و ترویج کشاورزی.

۹-۱ - مشخص نمودن نوع و بافت خاک هر منطقه و میزان نفوذپذیری آن.

۹-۲ - مقدار آب مورد نیاز برای هر هکتار و کیفیت آن در منطقه جهت هر نوع گیاه.

۹-۳ - نیاز آبی گیاه در طی مراحل رشد و مشخص نمودن فواصل زمان آبیاری برای هر گیاه با توجه به آب و هوای هر منطقه.

۹-۴ - مشخص نمودن انواع گیاهان قابل کشت (الگوی کشت) در هر منطقه با توجه به شرایط اقلیمی و آب و خاک.

۹-۵ - رعایت الگوی کشت توسط کشاورزان و تضمین خرید و فروش این محصولات توسط ارگانهای ذیربط دولتی.





درخت خرمالو

مقدمه

خرمالو بومی آسیا و کشور چین است و سپس به سایر نواحی آسیای شرقی برده شد. در اوایل قرن نوزدهم میلادی به اروپا و آمریکا برده شد و پرورش یافت. در اساطیر یونان باستان به خرمالو الهه آتش یا The fire of zeus می گفتند. کاسه گل خرمالو همراه با میوه آن چیده می شود، ولی هنگامی که میوه کاملاً رسیده می شود، کاسه گل به آسانی از میوه جدا می گردد. گونه ژاپنی آن به نام کاکای (Diospynos kaki) در حد بسیار گسترده ای پرورش می یابد و تولید می گردد. گونه کاکای دارای بافت نسبتاً فیبری و دارای مزه شیرین و گس است. ارقام چینی خرمالو خوشمزه تر و درخت آن دارای برگ های ضخیم است.

خواص خرمالو

خرمالو، این میوه خوش رنگ و خوش طعم، دارای خواص طبی فراوانی است. خرمالو سرشار از مواد مغذی مانند کلسیم، گوگرد، فسفر، منیزیم و آهن است. خرمالو سنگ کلیه را دفع و ناراحتی های گوارشی را برطرف می کند و برای بیماران قلبی عروقی و دیابتی توصیه می گردد. پوست میوه خرمالو هنگامی که کاملاً رسیده باشد محتوی ۱/۴ ماده تانن است.

خرمالو علاوه بر آن که به صورت خام و تازه مصرف می شود، در آجیل و به صورت میوه خشک نیز یافت می گردد. با پختن خرمالو می توان مربا، مارمالاد و نیز انواع شیرینی و کیک تهیه نمود. خرمالو دارای گلوکز کمی بوده و پروتئین موجود در آن در حد تعادل است. چوب درخت خرمالو (آبنوس) بسیار سنگین و محکم است. مغز چوب در چندین گونه گرمسیری به رنگ سیاه براق است و در صنایع مثبت کاری، معرق کاری و مبیل سازی و غیره کاربرد فراوان دارد. همچنین در کشورهای اروپایی و آمریکا، چوب خرمالو از لحاظ اقتصادی حایز اهمیت و گران قیمت است.

پرورش درخت خرمالو

گیاه خرمالو آفتاب دوست است و در مناطق محصور و در مناطقی که دارای آب و هوای خنک و معتدل با آفتاب کافی است دارای رشد و عملکرد مطلوبی است و در مناطقی که هوا کمی سرد است باید اطراف آن محصور گردد تا از خسارات ناشی از سرما و





در اسفند ماه پس از رفع سرمای زمستان به ازای هر درخت خرمالو ۴ تا ۵ کیلوگرم ورز در سطح باغچه پخش می‌کنند و عمل شخم‌زنی را انجام می‌دهند. در حین عمل شخم‌زنی باید به این نکته توجه شود که حتماً زمان آن در اسفند ماه باشد. با توجه به این نکته که درخت خرمالو به شخم عمیق نیاز ندارد (چون اگر ریشه‌ها آسیب ببینند به‌سختی و دیر ترمیم می‌گردند)، پرورش دهندگان باید برای دو نکته ذیل اهمیت ویژه‌ای قایل شوند:

- ۱- از کودهای پوسیده دامی استفاده شود.
- ۲- شخم سطحی باشد.

این دو مورد از عوامل موفقیت در پرورش این گیاه محسوب می‌شود.

خاک باغچه

جهت پرورش درخت خرمالو حتماً باید عمل زهکشی به خوبی انجام شود. در زمانی که آبیاری باغچه صورت می‌گیرد حدود ۳۰ تا ۴۰ دقیقه بعد باید آب به خوبی در خاک نفوذ کرده باشد. چنانچه آب بیش از این زمان در باغچه بماند، عمل زهکشی نامطلوب بوده و باید خاک اصلاح گردد، وگرنه به مرور زمان درخت خرمالو بر اثر عدم زهکشی مناسب آسیب دیده و با ریزش برگ یا میوه و یا خشک شدن همراه می‌شود. به هر حال خاک زمین پرورش درخت خرمالو باید دارای بافت متوسط و حاصلخیز باشد و عمل زهکشی را به خوبی انجام دهد.



بخ‌زدگی محافظت گردد.

خرمالو در عین حال گیاهی مقاوم به سرما است. گیاه خرمالو در مناطق گرم و نیمه گرم تا ۱۲- درجه سانتی‌گراد را تحمل می‌نماید، ولی به سرمای زمستان نیازمند است. درخت خرمالو در دامنه وسیعی از خاک‌های مختلف با بافت متوسط و زهکشی مناسب و حاصلخیز و حتی در خاک‌های رسی با بافت سنگین رشد می‌نماید. این درخت در مناطقی که اسیدیته خاک بین ۶/۵ تا ۷/۵ باشد دارای رشد مطلوب است و تحمل آن نسبت به خشکی و کمی آب قابل ملاحظه است، ولی آبیاری آن با آب کافی، عملکرد محصول را به نحو قابل توجهی افزایش می‌دهد.

درخت خرمالو دارای ریشه‌های قوی است و هنگام غرس نهال خرمالو باید در گودالی عمیق کاشته شود. زمان رسیدن به حداکثر محصول به ۷ الی ۱۰ سال زمان نیاز دارد.



خاک مناسب برای درخت خرمالو

خاک مناسب برای درخت خرمالو باید سبک و قابل نفوذ به آب و حاصلخیز باشد.

بهترین خاک برای این درخت، خاک مرطوب و خنک است که اصولاً باغات قدیمی که خاک‌های حاصلخیزتری دارند بهتر جواب می‌دهند؛ به همین دلیل بهتر است افرادی که می‌خواهند اقدام به کشت این گیاه نمایند داخل باغچه منازل را از خاک باغات قدیمی پر کنند.

علت موفقیت کاشت این درخت در بعضی از منازل همین امر است، زیرا بعضی از افراد برای باغچه منازل از خاک مراتع استفاده می‌کنند که برای کاشت و پرورش این گیاه مناسب نیست.

درخت خرمالو نیاز به کودهای دامی فراوان دارد. اما به این نکته نیز باید توجه داشت که از کودهای پوسیده دامی استفاده گردد و نه از کودهای تازه و نپوسیده.

همچنین بهتر است داخل منازل به دلیل این که حجم خاک باغچه کم و محیط رشد ریشه محدود است، جهت تغذیه درختان خرمالو از کودهای نیمه آلی به نام ورز استفاده گردد.



از دیدار

درخت خرمالو از طریق تکثیر غیرجنسی کمتر کشت می‌گردد و تقریباً تمام درختان خرمالو از طریق کشت بذر خرمنندی کاشته می‌شوند. خرمنندی همان خرمالوی ریز است که میوه آن قابل خوردن نیست. پس از رسیدن، میوه‌ها را جمع‌آوری کرده و بذر آن‌ها را گرفته و جهت کاشت آماده می‌کنند.

در آذر یا دی ماه بذر به صورت پُر (فشرده) کشت می‌گردد که پس از رفع سرما و یخبندان بذر جوانه زده و از خاک خارج می‌شود.

در سال اول، نهال رشد کرده و در سال دوم در فصل خزان یا اسفند ماه نهال با فاصله مناسب در خزانه دوم کشت می‌گردد. در سال سوم، در فصل بهار حدود ۱۵ تا ۲۵ فروردین ماه روی نهال عمل پیوند شکمی انجام می‌گیرد.

پیوندک‌ها در سال سوم رشد می‌کنند و در پایان سال سوم در فصل خزان یا اسفند ماه قابل انتقال به زمین اصلی هستند. بهتر است پرورش دهندگان نهال پیوندی را از مکان‌های مطمئن تهیه نمایند، چون تولید نهال پیوندی تقریباً مشکل است و یکی از دلایل قیمت بالای نهال پیوندی خرمالو همین مورد است.

آفات و امراض درخت خرمالو

مگس سفید و تریپس‌ها به پوست میوه خرمالو صدمه زده و موجب بدرنگ شدن میوه خرمالو می‌گردند.



نکات مهم در زمان کاشت درخت خرمالو

۱- زمان کاشت خرمالو پیوندی حدود ۱۵ اسفند ماه است. چنانچه زودتر جهت کشت اقدام شود، احتمال بروز سرمازدگی نهال زیاد است، چون به عمل جابه‌جایی حساس است.

۲- نهال پیوندی در موقع کاشت حتماً تا همان محلی که در خزانه زیر خاک بوده در محل کاشت در زیر خاک قرار گیرد. نکته قابل اهمیت این است که عمیق کاشتن نهال و سطحی کاشتن هر دو مضر است.

۳- در زمان کاشت از دادن هرگونه کود حیوانی و کود شیمیایی خودداری شود. عمل تقویت از سال دوم شروع شود که بهتر است از همان ورز استفاده گردد.

۴- پس از کاشت، عمل آبیاری یک نوبت انجام شود و تا نهال خرمالو جوانه نزده است، آبیاری دوم صورت نگیرد.

۵- از سال دوم عمل سربرداری و هرس فرم‌دهی طی دو تا سه سال انجام گیرد.



مکانیکی نیست. بیشتر تولیدکنندگان و پرورش دهندگان خرمالو در کشور استرالیا، از گونه‌های خرمالو ماده استفاده می‌نمایند. زنبور عسل از نژاد اروپایی *mallifera* و دیگر گونه‌های بومی استرالیایی زنبور عسل مانند *Trigona spp* دارای عملکرد بالایی در گرده‌افشانی هستند. با نصب کندو زنبور عسل در درون باغات خرمالو به ازاء ۳ تا ۲ کندو در هر هکتار می‌توان بیشترین عملکرد تولید محصول را به دست آورد. متوسط تولید خرمالو در این کشور در هر هکتار ۳۵ تن است. خرمالو تولید شده در استرالیا به غیر از مصرف داخلی به کشورهای اروپایی، سنگاپور، تایلند و ژاپن صادر می‌گردد.

در مناطق نیمه گرمسیر کشور استرالیا، گلدهی درختان خرمالو ۳۵ روز بعد از سپری شدن فصل سرما رخ می‌دهد. چنانکه فصل سرما به طور معمول تداوم یابد، بعد از ۷۰ روز گل‌ها ظاهر می‌گردند. درجه حرارت مطلوب بین ۱۲ تا ۱۷ درجه سانتی‌گراد برای جوانه زدن غنچه و ۲۷ تا ۳۲ درجه سانتی‌گراد برای تولید غنچه مطلوب است. بعد از یک الی دو هفته از زمان تولید گل باید گرده‌افشانی صورت پذیرد. زمان گرده‌افشانی هنگامی است که ۵ الی ۱۰ درصد شکوفه‌ها ظاهر شده باشند.

زنبور عسل فقط شکوفه‌ها را مورد هجوم قرار داده و از نشستن بر قسمت‌های دیگر درخت خودداری می‌نماید. زمان برداشت خرمالو در کشور استرالیا در ماه‌های آبان و آذر است.

برداشت و انبارداری محصول خرمالو

مناسب‌ترین روش برداشت خرمالو، چیدن میوه از درخت و هنگامی است که سفت، رسیده و همراه با کاسه گل است. درجه حرارت بهینه برای نگهداری محصول خرمالو صفر درجه سانتی‌گراد و رطوبت نسبی محل نگهداری میوه خرمالو ۹۰ تا ۹۵ درصد است.

انبارداری و حمل‌ونقل آسان خرمالو از مزیت‌های این محصول است. می‌توان محصول خرمالو را بیش از سه ماه نگهداری و به بازارهای مصرف عرضه نمود.

آبیاری بیش از حد نیز موجب فاسد شدن ریشه گیاه می‌گردد. حیوانات موذی مانند موش نیز به ریشه درخت خرمالو صدمه وارد می‌آورند. زود گلدهی، ریزش محصول و ترک خوردن میوه در اطراف کاسبرگ و آفتاب سوختگی میوه از امراض درخت خرمالو محسوب می‌شود. ریزش میوه پدیده‌ای طبیعی در درختان میوه از جمله خرمالو است و در عین حال تغذیه گیاه خرمالو با کود پوسیده حیوانی به مقدار کافی از ریزش میوه به نحو موثری جلوگیری می‌نماید.

ارقام خرمالو

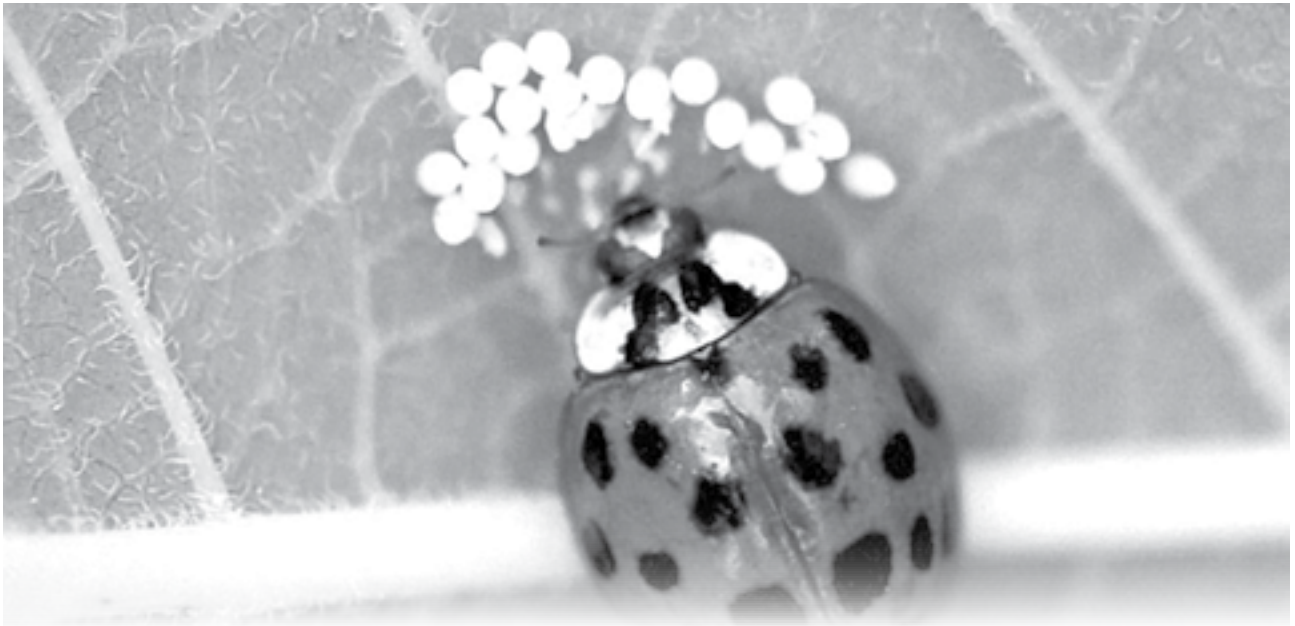
* خرمالو دارای ارقام گس *astringent* و غیرگس *non- astringent* است که از نظر اندازه، شکل و مزه بسیار متفاوت هستند.

گرده‌افشانی باغات خرمالو

گیاه خرمالو هم از طریق گرده‌افشانی و هم از طریق بکرزایی، تولید میوه می‌نماید، ولی بر اساس مطالعات انجام شده، تولید میوه از طریق بکرزایی، موجب ریزش مداوم محصول می‌گردد و گرده‌افشانی عملکرد برداشت میوه را افزایش می‌دهد و از ریزش مداوم محصول جلوگیری می‌نماید.

بر اساس مطالعات انجام شده در کشور استرالیا، گرده‌افشانی از طریق حشرات به‌ویژه زنبور عسل صورت می‌گیرد و نیاز به گرده‌افشانی





پرورش کفشدوزک برای مبارزه ارگانیک با آفات کشاورزی

مقدمه

اگر قرار است محصولی نام ارگانیک را به یدک بکشید، باید در مدیریت پرورش آن دقت کرد تا به هیچ نوع سم یا کود شیمیایی آلوده نشود. بنابراین از بین بردن آفات مزارع، باغات و گلخانه‌ها به حشراتی سپرده می‌شود که می‌توانند بدون ایجاد آلودگی، سبزی مزرعه‌ها را حفظ کنند. حشراتی که پرورش آنها کسب و کار جدیدی را ایجاد کرده است. از سال ۷۳ که بحث کنترل بیولوژیک شکل گرفت، متعاقب آن کنترل سموم و کودهای شیمیایی مطرح شد. اما اگر در مزارع از سموم و آفتکشها استفاده نشود، قارچها و آفتها تمام محصولات را از بین خواهد برد و عملاً چیزی به نام کشاورزی وجود نخواهد داشت. بر این اساس از دشمنان طبیعی علیه آفات برگ، ساقه و میوه استفاده می‌شود که بدون آسیب زدن به محصول، همزیستی متقابلی با گیاه برقرار می‌کنند.

خارج از کشور حدود نیم دلار ارزش دارد.

نخستین قدم، تهیه غذاست

در پرورش کفشدوزک به اولین چیزی که باید فکر کنید، غذای



کفشدوزک‌های شکارگر از دشمنان طبیعی آفات هستند که حدود ۲هزار گونه از آنها در دنیا شناخته شده است. از این حشره برای کنترل شته، کنه و آفات مکنده استفاده می‌شود.

نوع خاصی از آن که در ایران نیز پرورش می‌یابد به عنوان «کریپتولموس» معروف است و در باغات چای و مرکبات نقش شکارگر را بازی می‌کند.

شاید تا به حال نام «چای ارگانیک» را نشنیده باشید اما یکی از دلایل تولید این چای وجود کفشدوزک کریپتولموس است. در صورت حضور به موقع و کافی کفشدوزکها در باغات چای، استفاده از هیچ نوع سمی توجیه پذیر نیست. زیرا این حشره دوست داشتنی به شدت نسبت به سموم و آفتکشها حساس است.

شاید باور نکنید اما پرورش این حشره در ایران به طور چشمگیری رو افزایش است و افراد زیادی از کنار این شغل کسب درآمد می‌کنند. هم‌اکنون با پرورش انبوه و صادرات این حشره زیبا درآمد خوبی نصیب شما می‌شود چراکه کفشدوزک کریپتولموس در





مورد نیاز است. این حشره از شپشکهای آردآلود در کدو یا جوانه سیبزمینی استفاده می‌کند.

شما قبل از هر چیز باید کدوها یا سیب زمینی‌های سالم و بدون پوسیدگی را از بازار خریداری و آنها را به شپشک آلوده کنید. لازم به ذکر است این آلودگی را که به صورت کلونی است، می‌توانید از مراکز تحقیقات گیاه پزشکی و یا پرورشی به مقدار مورد نیاز تهیه کرده و کار را آغاز کرد.

به طور متوسط یک ماه طول می‌کشد که آلودگی تمام سطح کدو را فرا بگیرد. البته به فاصله هر ۱۰ تا ۱۵ روز باید کدوها را جابجا کرد. در روزهای سرد سال، نیاز به دستگاه گرم کننده ای دارید که دمای اتاق را بین ۲۵ تا ۲۹ درجه سانتیگراد نگهدارد.

انبارداری کدوها و سیب‌زمینی‌ها کاری است که به شم اقتصادی و تیزبینی خاصی احتیاج دارد. به عنوان مثال باید قیمت‌های مختلف سیب زمینی و کدو را در بازار سنجید.

در مواقعی که قیمت یکی از این اقلام بالا رفت، می‌توان دیگری را که قیمت پایینتری دارد، جایگزین کرد و بدین ترتیب صرفه جویی در هزینه ها را مبنای کار قرار داد.

به هر ترتیب بنابر مساحتی که در اختیار دارید، می‌توانید تعداد کدوها را تنظیم کنید. پس از آغشته شدن کامل آنها به شپشک آردآلود، اکنون غذای مورد نیاز کفشدوزک آماده است.

جالب است بدانید که بسیاری از فعالان این رشته، تنها به همین حرفه مبادرت می‌ورزند و ممکن است قسمت دوم و اصلی کار، یعنی پرورش کفشدوزک را دنبال نکنند. چراکه تا اینجا هم می‌توانند درآمد درخور توجهی برای خود داشته باشند؛ هرچه کدوی آلوده به شپشک آردآلود بیشتر، درآمد بیشتر!

لارو این کفشدوزک در طول دوره لاروی به بیش از ۲۵۰ عدد شپشک آردآلود برای تغذیه نیاز دارد.

لاروها در ابتدا اشتهاى زیادی دارند، بنابراین لازم است که به طور مداوم کلونیهای شپشک را در اختیار آنها قرار دهید. پس از رسیدن به سن بلوغ، می‌توانید هر کفشدوزک را به طور میانگین به قیمت ۵۰ تا ۷۰ تومان بفروشید. البته ذکر این نکته لازم است که پیش از شروع کار، مشتری‌های خود را پیدا کرده و از بازار فروش اطمینان داشته باشید. مساحت مورد نیاز به وسعت کار شما وابسته است. اما دست کم به ۲ اتاق ۳ در ۴ مجزا احتیاج دارید که حداقل ۲۰ متر از هم فاصله داشته باشند. یکی برای تولید شپشک و دیگری برای پرورش کفشدوزک. منقذها و خروجی‌های اتاقها باید به طور کامل پوشیده شود. تهویه مناسب و سیستم تنظیم دما از دیگر مواردی است که رعایت آن در اتاقها ضروری است.

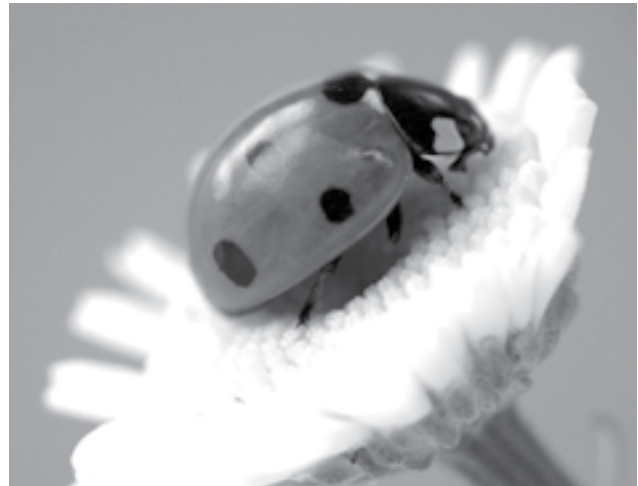
برآورد

حال تصور کنید که قرار است در یک هکتار باغ چای که آلوده به شپشک است، کفشدوزک‌ها را رها کنید. معمولاً در هر هکتار حدود ۱۶ هزار بوته چای کاشته می‌شود. به طور متوسط برای هر بوته حداقل ۴ کفشدوزک نیاز است. اگر یک چهارم بوته ها آلوده باشد این باغ به ۱۶ هزار کفشدوزک نیاز دارد.

پرورش کفشدوزک

کفشدوزک کریپتولموس، بومی کشور استرالیا بوده و برای اولین بار در سال ۱۸۸۸ میلادی برای کنترل آفات معرفی شد. این گونه در طول زندگی اش ۴۰۰ تا ۵۰۰ تخم تولید می‌کند. طی مراحل مختلفی که حدود یک ماه طول می‌کشد، این تخمها به حشره بالغ تبدیل می‌شوند.





ریه گاتا، هم در مرحله لاروی و هم در مرحله حشره کامل از شته ها تغذیه می کنند و از عوامل مهم کنترل بیولوژیک شته ها هستند. عموماً کفشدوزکها طیف وسیعی از شته ها را مورد تغذیه قرار می دهند و تنها از یک گونه خاص از شته ها تغذیه نمی کنند. اگر در محیط گلخانه ای فقط دو یا سه نوع کفشدوزک رها شود، تمام شته ها را از بین می برند.

به طوری که کفشدوزک هفت نقطه ای از حدود ۵۰ نوع شته تغذیه می کند یا به عبارتی پلی فار است. این کفشدوزک که به آن پینه دوز و گاهی اوقات C-7 نیز گفته می شود، از فراوان ترین و معروف ترین گونه های حشرات شکارچی است که در تمام نقاط مختلف دنیا در مبارزه بیولوژیک کاربرد فراوانی داشته است.

لارو حشرات بالغ از انواع شته های آزاد، گالزا و حتی شته های ریشه، شپشک های نباتی، پسپل ها، تخم و لارو جوان سایر حشرات تغذیه می کند. هر کفشدوزک در دوره لاروی هزار و هر حشره کامل تا ۹۰۰۰ شته را طعمه خود قرار می دهد.

حشره بالغ نسبتاً بزرگ و به طول ۵/۵ تا ۸ میلیمتر، محدب با سر سیاه رنگ که از طرفین دو چشم پیشرفتگی پیدا نموده است. در حاشیه جلویی سر نوار باریک قرمز رنگی مشاهده می شود، شاخکها دارای قاعده سیاه و بندهای خرمایی رنگ است.

این کفشدوزک به صورت حشره کامل در پناهگاه ها نظیر زیر پوست درختان و شکاف دیوارها زمستان گذرانی می کند. در بهار هنگامی که دما به ۱۲ درجه سانتیگراد می رسد، کفشدوزکها از پناهگاه ها خارج و شروع به تغذیه می نمایند. سپس حشرات بالغ جفت گیری کرده و در دمای ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتی گراد و بعد از ۴ روز تخم گذاری می نمایند.

تخم ها به صورت دسته ای (۵۰ تا ۱۰۰ عدد) در زیر برگهای گیاهان قرار می گیرند. تعداد تخم بین ۷۰ تا ۳۰۰ عدد و حداکثر تا ۳۰۰۰ عدد گزارش شده است. لاروهای جوان از تخم خارج شده و در قسمت های مختلف گیاه به جستجوی طعمه می پردازد. این حشره ها دارای ۳ تا ۵ نسل در سال هستند.

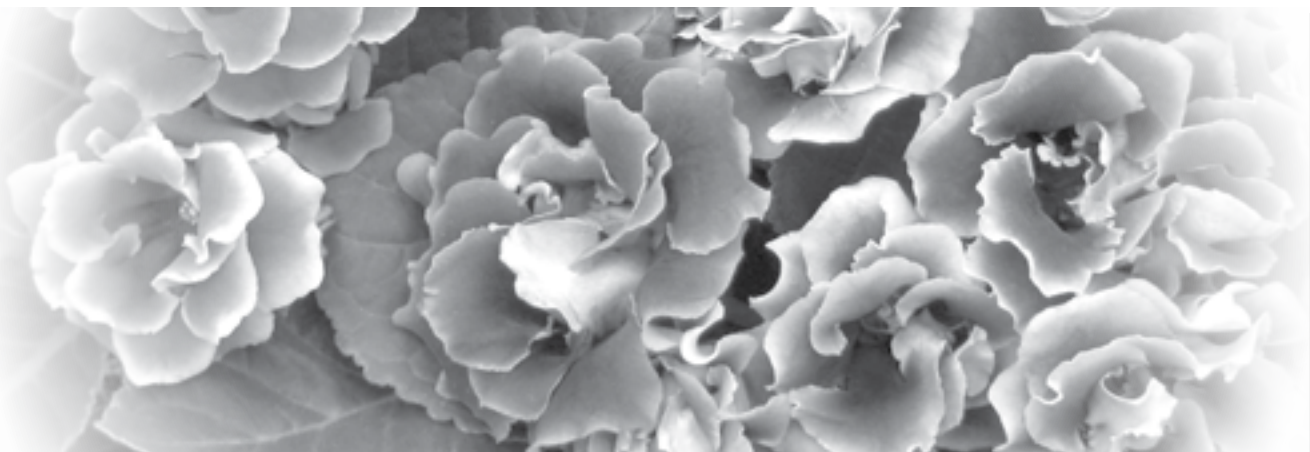
منبع: <http://baghbanbashi.blogspot.com>

در نتیجه درآمد شما از انتقال کفشدوزکها به این باغ، یک میلیون و ۱۲۰ هزار تومان خواهد بود. این در حالی است که سمپاشی چنین باغی، بر اساس نوع سم، بالغ بر ۲ میلیون تومان هزینه در بر دارد. علاوه بر آن کفشدوزکها به رغم عاری بودن از آلودگی، تنها بر بوته های هدف متمرکز می شوند. اما در سمپاشی، باغدار مجبور است کل بوته را به سم آغشته کند تا شپشکها از بین بروند. هم اکنون که در فصل سرد سال هستیم، تولید کلونیه های شپشک به طور چشمگیری می تواند سودآور باشد. قیمت کدوی آلوده شده حدوداً ۳ تا ۴ برابر قیمت کدوی سالم است. بنابراین کسانی هستند که از فروش همین کدوهای آلوده امرار معاش می کنند. البته نگهداری و مراقبت از آن مهارت و کوشش خاصی را می طلبد که مستلزم کسب تجربه است. علاوه بر آن به دلیل مشکلات پرورش کفشدوزک در چنین فصلی، ممکن است در فروردین ماه سال بعد، قیمت هر کفشدوزک مادری به ۲۰۰ یا ۳۰۰ تومان هم برسد. پس از فرصت پیش آمده نهایت استفاده را ببرید!

آشنایی با نقش کفشدوزک و دفع آفات

از دشمنان طبیعی شته ها که احتمالاً اکثر مردم آنها را در طبیعت مشاهده کرده اند، کفشدوزکها هستند. گونه هایی از کفشدوزک ها مانند کفشدوزک هفت نقطه ای ککسینلا سپتیمپونکتاتا و هیپودامیا و





پرورش گل گلوکسینیا (Gloxinia)

مقدمه

این گیاه برزیلی یکی از سه گونه از گیاهان گرمسیری دارای ساقه های ریشه مانند زیرزمینی در خانواده ژسنریاسه است. این گونه عمدتاً در رشته کوه های آند در آمریکای جنوبی مخصوصاً برزیل به صورت خود رو وجود دارد. اما در آمریکای مرکزی و غرب هند از طریق کشت به وفور یافت می شود. گونه مورد نظر که بیشتر به عنوان گیاه گلدان در آپارتمانها استفاده می شود، بومی برزیل است و ارتفاع آن به ۲۰ تا ۲۵ سانتیمتر و گسترش آن به ۳۰ سانتیمتر می رسد. گیاه گلوکسینیا تقریباً بدون ساقه با برگهای مستطیلی تخم مرغی، به رنگ سبز تیره و آبدار و مخملی، می باشد. گلهای این گیاه بنفش یا ارغوانی بوده و از اواسط بهار تا اواخر تابستان ظاهر می شوند. این گیاه آپارتمانی بسیار مناسب برای داخل ساختمان و یا گلخانه و مکان های مسقف می باشد. گلوکسینیا به نور متوسط، گرمای زیاد، آبیاری فراوان، رطوبت محیطی ۵۰ تا ۹۰ درصد و خاک کمی اسیدی احتیاج دارد. کود مورد نیاز این گیاه را می توان به میزان ۳ گرم در لیتر، هر هفته یکبار، از اوایل بهار تا زمان گل دهی، مصرف کرد. مخلوطی از خاک برگ و ماسه به نسبت مساوی، خاک مطلوب گلوکسینیا است.

می شود. روش کاشت بذر، بهترین روش می باشد. در روش قلمه گیری برگدار اوایل تابستان، برگها را با دقت از گیاه جدا کنید. دمبرگها را با حفظ ۴ تا ۵ سانتیمتر از طول آن، کوتاه کرده و در پودر هورمون ریشه زایی فرو ببرید. سپس در گلدانی با قطر دهانه ۹ سانتیمتر حاوی کمپوست گلدانی با پایه پیت بکارید. روی قلمه ها را با کیسه پلاستیکی شفاف بپوشانید و آنها را در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد و نور مناسب نگاه دارید ۴ تا ۶ هفته بعد ریشه دهی انجام می شود. همچنین می توانید برگ را روی بافت نرم و صاف برگ برگردانید سپس برشهای تمیزی میان رگبرگهای اصلی ایجاد کنید و برگ را به حالت طبیعی برگردانید روی سطح خاک در سینی بذر بخواهاند و خاک را مرطوب کنید. روی سینی را با کیسه پلاستیکی شفاف بپوشانید. ۴ تا ۶ هفته طول می کشد تا ریشه دهی صورت بگیرد و آن گاه می توانید گیاهچه را منتقل کنید. برای کاشت بذر نی، در اواسط بهار، بذرها را به طور پراکنده در سینی بذر حاوی کمپوست بذر و قلمه بکارید. سپس با پوشش پلاستیکی یا شیشه ای آن را بپوشانید و در دمای ۲۱ درجه سانتیگراد نگهداری کنید. پس از ۴ تا ۶ هفته گیاهچه رشد میکند و بزرگ میشود سپس هر جوانه را در گلدانی با قطر دهانه ۶ تا ۹ سانتیمتر، حاوی کمپوست گلدانی با پایه پیت، بکارید. دقت کنید که خاک همیشه مرطوب باشد و نور کافی به گیاه برسد.

مشخصات: اسم علمی این گیاه *Gloxinia speciosa*. از خانواده Gesneriaceae می باشد. این جنس دارای ۲۰ گونه مختلف از گیاهان علفی با ریشه های غده ای است. گونه مورد نظر که بیشتر به عنوان گیاه گل در آپارتمانها استفاده می شود، بومی برزیل است و ارتفاع آن به ۲۰ تا ۲۵ سانتیمتر و گسترش آن به ۳۰ سانتیمتر می رسد. گیاه گلوکسینیا تقریباً بدون ساقه با برگهای مستطیلی تخم مرغی، به رنگ سبز تیره و آبدار و مخملی، می باشد. گلهای این گیاه بنفش یا ارغوانی بوده و از اواسط بهار تا اواخر تابستان ظاهر می شوند.

مراقبت: گلوکسینیا به نور متوسط، گرمای زیاد، آبیاری فراوان، رطوبت محیطی ۵۰ تا ۹۰ درصد و خاک کمی اسیدی احتیاج دارد.

کود: کود مورد نیاز این گیاه را می توان به میزان ۳ گرم در لیتر، هر هفته یکبار، از اوایل بهار تا زمان گل دهی، مصرف کرد.

خاک: مخلوطی از خاک برگ و ماسه به نسبت مساوی، خاک مطلوب گلوکسینیا است.

ازدیاد: وقتی این گیاه گل داد، باید به تدریج آب دادن را کم کنیم به طوری که هنگام زرد شدن برگها آبیاری کاملاً قطع شده باشد. آن گاه غده ها را از خاک درآورده و در محلی خشک و سرد نگه داری کنید. گلوکسینیا از طریق قلمه برگ، تقسیم بوته و کاشت بذر تکثیر



تقویم کاری

در باغات مرکبات

فروردین

۴- به هر دلیلی تغییر وارسته در باغ لازم باشد انجام می‌شود.

۵- در صورت نیاز به هرمون می‌توان استفاده نمود.

۶- چنانچه کود سبزی نظیر باقلا و غیره در باغ کاشته شده باشد بعنوان کود سبز زیر خاک شوند.

۷- با گرم شدن هوا استفاده از بردو یک درصد ادامه می‌یابد.

۱- اولین قسمت ازت را براساس توصیه کودی آزمایشگاه خاکشناسی با فاصله گرفتن از تنه درخت، کود را در سایه انداز سرک پاشیده بنحوی که زیر خاک گردد. سپس کودهای مورد نیاز نظیر فسفر، پتاس و میکروالمنتها به شیوه چالکود مصرف شود.

۲- مبارزه برای از بین بردن جوندگان و موشهای صحرایی.

۳- مبارزه با حلزون ادامه یابد.

۴- برای جوان نمودن باغ به هر دلیلی اگر درختی از بین رفته باشد آن را درآورده و به جای آن نهال جدید غرس گردد.

۵- وسایل آبیاری آماده سازی شود.

۶- تنه درختان با محلول یک درصد بردو مالیده و یا محلول پاشی شود.

خرداد

۱- در صورت لزوم به میزان مورد نیاز آبیاری انجام شود.

۲- یک قسمت دیگر از ازت توصیه شده توسط آزمایشگاه



اردیبهشت

۱- در بعضی از نقاط کمبود رطوبت در خاک باعث افت محصول خواهد شد. برای این کار لازم است رطوبت خاک معاینه یا اندازه گیری شود و در صورت نیاز آبیاری شروع شود.

۲- با توجه به آگاهی از اعلان مبارزه با آفت از سوی جهادکشاورزی سمپاشی شروع خواهد شد. (شته و غیره)

۳- مبارزه با جوندگان و حلزون ادامه می‌یابد.





مرداد

- ۱- نمونه برداری برگ برای ارسال به آزمایشگاه خاکشناسی و تعیین کمبود مواد غذایی و توصیه کودی ادامه می یابد.
- ۲- آبیاری ادامه می یابد.
- ۳- مبارزه شیمیائی با علفهای هرز ادامه می یابد.
- ۴- مبارزه با آفت ادامه می یابد.
- ۵- برای محافظت از نور خورشید مالیدن آب آهک به ساقه درختان ادامه می یابد.
- ۶- هرس شاخه های خشکیده ادامه خواهد داشت.
- ۷- معاینه میوه های ریخته شده زیر درختان که برای مطمئن شدن از بیماری کنترل خواهند شد.
- ۸- در صورت وجود بیماری الترناریا مبارزه صورت خواهد گرفت.
- ۹- در صورت وجود جلبک بر روی ساقه ها با استفاده از محلول یک درصد بردو مبارزه خواهد شد.

شهریور ماه

- ۱- نمونه برداری از برگ برای انجام آزمایشات به آزمایشگاه خاکشناسی برای توصیه کودی سال آتی و یا برای محلولپاشی.
- ۲- آبیاری ادامه خواهد یافت.
- ۳- برای جلوگیری از ضرر آفتاب با استفاده از آهک یا کاغذ پوشش می دهیم.
- ۴- در صورت وجود جلبک بر روی ساقه ها با استفاده از محلول



خاکشناسی را مصرف کنید.

۳- بر اساس توصیه کودی آزمایشگاه خاکشناسی محلولپاشی کودهای میکرو نظیر $Fe - Zn - Mn - Cu$ و کود منیزیم به نسبتی که توصیه شده محلولپاشی شوند.

۴- مبارزه با آفات در صورت نیاز ادامه یابد

۵- مبارزه شیمیائی با علفهای هرز انجام شود.

۶- با گرم شدن هوا به تمیز نمودن صمغ از درخت اقدام نمود.

۷- چنانچه تنه درختان در مجاورت نور مستقیم خورشید باشد آن را با آب آهک آغشته و یا با کاغذ بپوشانید.

۸- چنانچه ساقه یا تنه مرکبات در اثر نرسیدن نور جلبک گرفته باشد با محلول یک درصد بردو مالیده و یا محلولپاشی شود.

۹- چنانچه کود سبزی در فواصل درختان کاشته باشند تا پایان این ماه حتما با خاک مخلوط شود.

۱۰- در این ماه شاخه های خشک هرس خواهند شد.

۱۱- مبارزه با بیماری الترناریا در روی درختان تانجلا انجام گیرد.



تیرماه

- ۱- نمونه برداری برگ برای آزمایش و تعیین کمبود مواد غذایی انجام می شود.
- ۲- آبیاری ادامه دارد.
- ۳- مبارزه شیمیائی با علف هرز ادامه دارد.
- ۴- مصرف کود ازته ادامه می یابد. (براساس توصیه کودی آزمایشگاه خاکشناسی)
- ۵- مصرف کودهای میکرو بصورت محلولپاشی ادامه می یابد.
- ۶- مبارزه با آفات ادامه می یابد.
- ۷- تمیز نمودن صمغ ادامه می یابد.
- ۸- برای جلوگیری از نور خورشید مالیدن آب آهک و یا پوشاندن با کاغذ ادامه می یابد.
- ۹- برای مبارزه با جلبکهای روی شاخه و یا تنه درختان با محلول یک درصد بردو ادامه می یابد.
- ۱۰- غرس نهال برای جابجایی و یا جایگزینی صورت خواهد گرفت.
- ۱۱- مبارزه با بیماری الترناریا در درختان تانجلا ادامه یابد.



دی ماه

- ۱- نمونه برداری خاک از باغ برای آزمایش و تعیین مواد غذایی و کمبود آنها برای توصیه کودی.
- ۲- درختان پربار و کم بار را مشخص نماییم.
- ۳- برای سمپاشی زمستانی آمادگی داشته باشیم.
- ۴- پرتقالهای ریخته شده را به خارج از باغ حمل و از بین برده شوند.
- ۵- مبارزه موثر با جوندگان ادامه یابد.
- ۶- شناسائی و از بین بردن صمغ‌های موجود در شاخه اصلی.

بهمن ماه

- ۱- ادامه نمونه برداری از خاک باغ جهت تعیین نیاز غذایی و توصیه کودی.
- ۲- شناسائی برای تعیین بیماری و سرخشکیدگی سرشاخه ها و مبارزه با آنها.
- ۳- شناسایی با آفات زمستانه و مبارزه با آن.
- ۴- مصرف کودهای شیمیائی همراه با کود حیوانی بصورت چالکود.
- ۵- جمع آوری و خروج آبهای سطحی ناشی از بارندگی.

اسفندماه

- ۱- در صورت لزوم تهیه نمونه خاک برای آزمون خاک و توصیه کودی.
- ۲- ادامه مصرف کودهای شیمیائی همراه با کود حیوانی بصورت چالکود و مصرف سرک کودهای ازته در سایه انداز درخت.
- ۳- مبارزه با حلزون
- ۴- در صورت لزوم هرس باغ انجام شود. باید توجه داشت درختانی که دچار سرما شده اند هرس نشوند و منتظر باشیم این گونه درختان و میزان خشکیدگی شاخه های آنها معلوم شود.
- ۵- بعد از هرس با استفاده از داروهای مناسب بر علیه بیماری سرخشکیدگی مبارزه می شود.

منبع: <http://baghbanbashi.blogspot.com>

یک درصد بردو مبارزه خواهد شد.

۵- شاخه های خشک هرس خواهند شد.

۶- در صورت وجود بیماری الترناریا با آن مبارزه خواهد شد.

مهر

- ۷- نمونه برداری از برگ برای انجام آزمایشات جهت تعیین کودهای مورد نیاز به آزمایشگاه خاکشناسی.
- ۸- مبارزه با آفات ادامه می یابد.
- ۹- با علفهای هرز مبارزه شیمیائی صورت خواهد گرفت.
- ۱۰- در صورت بیماری الترناریا مبارزه خواهد شد.

آبان

- ۱- با آفات مبارزه خواهد شد.
- ۲- برای بیماری ویروسی معاینات لازم به عمل خواهد آمد.
- ۳- برای تاخیر در برداشت محصول بعضی از واریته ها هورمون مصرف می شود.
- ۴- در صورت بارندگی های مستمر برای جلوگیری از بیماری پوسیدگی قهوه ای ناشی از بارندگی های مستمر و موثر با استفاده از محلول یک درصد بردو از ارتفاع ۱ تا ۱/۵ متری از سطح زمین شاخه را محلولپاشی می نماییم.
- ۵- تدابیر لازم برای جلوگیری از یخ زدگی اتخاذ می گردد.
- ۶- مراقبت های لازم به شناسائی بیماری الترناریا و مبارزه با آن.

آذرماه

- ۱- نمونه برداری از خاک و تعیین حاصلخیزی خاک و توصیه کودی انجام خواهد شد.
- ۲- تدارکات لازم برای تهیه کودهای حیوانی و شیمیائی فراهم خواهد شد.
- ۳- برای محافظت از بیماری های سرخشکیدگی و پوسیدگی قهوه ای میوه با محلول بردو مبارزه خواهد شد.
- ۴- میوه هایی که ریزش کرده و زیر درختان می ریزد به نحوی جمع آوری و در جای مخصوص از بین برود.
- ۵- مراقبت و معاینات برای کنترل بیماری ویروسی ادامه خواهد یافت.
- ۶- در صورت وجود بیماری الترناریا مبارزه خواهد شد.
- ۷- ادامه نصب قییم برای شاخه های بارده و مواظبت از آنها.





کاشت درخت گلابی

■ مترجم: نغمه خالقی

مقدمه

باغبان‌های خانگی عاشق کاشت درخت گلابی هستند چون هم میوه آن شیرین است، هم ساده‌ترین درخت برای پرورش است. بسیاری از درختان میوه با حشرات مشکل دارند. بسیاری از آنها مستعد ابتلا به بیماری‌های گیاهی‌اند. گلابی مشکلات کمتری دارد. آنها فقط رشد می‌کنند و سال به سال بی‌دردسر و با کمی مراقبت محصول می‌دهند. گلابی نسبت به سایر میوه‌ها نیاز به مراقبت کمتری دارد. با این حال شیرین، خوش طعم و مغذی هم هست. مانند سیب، اگر هنگام برداشت هنوز نرسیده باشند، می‌توان آن را به مدت طولانی نگه داشت. اگر در یک محل خنک نگه داشته شوند، چند ماه می‌مانند.

تکثیر درخت گلابی

دریافت کند. چاله عمیقی حفر کنید. در صورت دسترسی مقدار زیادی کود تجزیه شده اضافه کنید و آن را با خاک باغ کاملاً مخلوط کنید. اگر درختی که خریداری کرده‌اید در داخل ظرفی از کود گیاهی باشد، آن را در گلدان قرار دهید. مفید است (اما لازم نیست) که گلدان را سوراخ کنید تا به ریشه اجازه دهد به راحتی از گلدان خارج شود. هنگام ایجاد سوراخ مراقب باشید ریشه را قطع نکنید، زیرا می‌توانید به جای کمک، آسیب بزنید. اگر درخت در کیسه کرباس است از کیسه در آورید. ریشه را به آرامی در سوراخ حفر شده قرار دهید.

گیاه را خاک کنید. خاک را به طور کامل خیس کنید. در صورت نیاز خاک بیشتری اضافه کنید.

گلابی از طریق دانه تکثیر می‌شود. چندین سال طول می‌کشد تا از نهال به یک درخت تولیدکننده میوه تبدیل شود. اکثر مردم نهال درخت گلابی را در اندازه کوچک می‌گیرند تا در باغ خود پیوند بزنند و پرورش دهند. درختان محلی شما قدیمی‌تر هستند. این درخت گلابی کوچک برای رشد به ۲-۴ سال دیگر نیاز دارد تا اولین میوه خود را بدهد. مراقبت از گیاهان چندین ساله را بخوانید. همچنین می‌توانید یک شاخه از یک درخت گلابی را روی سایر درختان میوه پیوند بزنید.

کاشت درخت گلابی

محلی را در حیاط خود انتخاب کنید که نور خورشید را کامل

طریقه رشد درخت گلابی

رشد درخت گلابی آسان است. هنگامی که درخت کاشته شد، با مراقبت کم به خوبی رشد می‌کند. پس از کاشت درخت گلابی جدید توصیه می‌شود درخت را در سال اول زندگی به چوب حایل کنید.

بادهای قوی می‌تواند نهال جوان شما را خم کنند و باعث شوند تنه با زاویه رشد کند. همچنین می‌تواند درخت را تاب دهند و به ریشه‌ها آسیب بزند.

نکته: کودهای سنبله برای افزایش رشد درخت گلابی جدید شما خوب هستند. سنبله به آرامی کودی آزاد می‌کند که به طور ویژه برای درختان میوه فرموله شده است.

تعداد و اندازه گلابی‌ها به مسائلی وابسته است. گاهی اوقات طبیعت شکوفه‌های زیادی را از طریق گرده‌افشانی ایجاد می‌کند. گاهی تعدادی از شکوفه‌ها دچار سرمازدگی می‌شوند.

ممکن است در یک سال خوب، تعداد گلابی‌ها زیاد ولی اندازه آنها کوچک باشد. پرورش‌دهندگان می‌توانند برای حل این موضوع تعدادی گلابی نارس را در اوایل فصل حذف کنند.

آیا شما هم باید این کار را بکنید؟ مسلماً در چند سال اول پرورش‌تان نه، زیرا تجربه کافی برای قضاوت در مورد اینکه آیا بچه گلابی بیش از حد روی درخت وجود دارد، ندارید. اما توصیه می‌کنیم هر گلابی که توسط حشرات آسیب دیده است را جدا کنید تا شرایط را برای رشد بیشتر گلابی‌های سالم مهیا کنید.

هر بهار قبل از شکوفه‌زنی جوانه‌ها، اسپری خفنگی به درخت میوه بزنید تا انواع حشرات را از بین ببرد.

درخت گلابی و میوه آن نسبت به سایر درختان میوه کمتر مستعد ابتلا به حشرات و بیماری‌ها است. اگر از اسپری حشره یا آفت‌کش استفاده می‌کنید، توصیه می‌کنیم راهنمایی‌های روی برچسب را با دقت مطالعه کنید و هنگام سم‌پاشی از لباس محافظ و ماسک استفاده کنید. (رهایی از شر آفات گیاهان)

هرس درخت گلابی

مانند سایر گیاهان، هرس درختان تازه کاشته شده برای سلامتی آنها لازم است. درختان گلابی را سالانه در اوایل بهار، قبل از آغاز رشد سال جدید، هرس کنید.

ابتدا شاخه‌های مرده یا ناسالم و انتهایی آنها را جدا کنید. تنه اصلی و هر شاخه در ارتفاع را که با نردبان می‌توانید به میوه آن برسید، هرس کنید. مناطقی که رشد انبوه دارند را نیز هرس کنید.

این کار باعث نفوذ نور خورشید و هوا برای افزایش سلامت و رشد درخت می‌شود. از طرفی این کار برای حفظ زیبایی ظاهری درخت لازم است.

منبع: www.gardenersnet.com





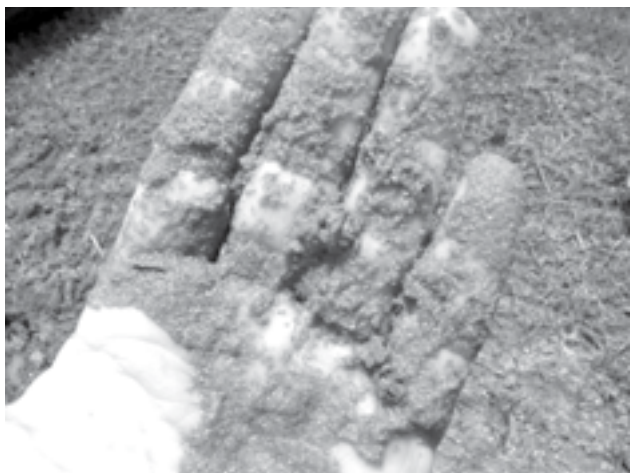
جلبک

مقدمه

جلبکها ساده‌ترین موجودات واجد کلروفیل هستند. سه تفاوت عمده بین جلبکها و گیاهان عالی وجود دارد. اولاً جلبکها فاقد ریشه، ساقه و برگ هستند، ثانیاً در اطراف اندامها یا ساختارهای زایشی جلبکها یاخته‌های محافظ وجود ندارد، ثالثاً جنین در جلبکها دیده نمی‌شود. در طبیعت جلبکها در محیطهای گوناگون یافت می‌شوند. آب محیطی است که بیشترین جلبکها را در خود جای داده است. در سطح خاکهای مرطوب نیز تعداد بسیار زیادی جلبک یافت می‌شود. بخش‌های هوایی درختان و همچنین سنگها و صخره‌ها محل‌های دیگری هستند که جلبکها می‌توانند بر روی آنها رشد کنند. بعضی از جلبکها می‌توانند در محیطهای غیر معمولی، مثل دریاچه‌های نمک، چشمه‌های آب گرم و یخچالهای طبیعی و حتی در درون بدن و بافت‌های موجودات زنده زیست کنند.

دیواره یاخته‌ای

دیواره یاخته‌ای در جلبکها بسیار حائز اهمیت است. علت آن وجود مواد مختلفی است که بعضی از آنها کاربرد صنعتی، دارویی و پزشکی دارند.



حیات در پروتروزوئیک

اولین آثار جلبکهای آبی در بالتیک یافت شده است. شکل آن کیسه‌ای کوچک و کوتاه است. نام این فسیل، کورسیوم انیگماتیکم بوده و سن آن را مربوط به ۳۰۰۰ سال قبل می‌دانند. اگر تیارکها که از فسیلهای میکروسکوپی گیاهی هستند که در این زمانه شناخته شده‌اند. این فسیلها در رسوبات دریایی یافت شده‌اند و جزء گیاهان اولی بوده‌اند.

مشخصات تال در جلبکها

اندازه تال در جلبکها از چند میکرون تا چندین متر می‌رسد. همچنین تال به اشکال مختلف از قبیل تک یاخته‌ای (متحرک و غیر متحرک)، کلونی، ریشه‌ای، پارانشیمی و سیفونی دیده می‌شود. ساختار یاخته‌ای جلبکها نیز به دو صورت پروکاریوتی و یوکاریوتی است. ساختار پروکاریوتی مربوط به جلبکهای سبز - آبی و ساختار یوکاریوتی مربوط به بقیه جلبکهاست.



تولید مثل در جلبکها

تولید مثل در جلبکها به دو روش غیر جنسی و جنسی صورت می‌گیرد. تولید مثل غیر جنسی یا رویشی توسط یاخته‌های رویشی معمولی انجام می‌شود بدون آنکه در دیواره یاخته اصلی تغییری حاصل گردد. قطعه قطعه شدن کلونی، ریشه یا بطور کلی تال، تقسیم یاخته‌ای به صورت دوتایی و تغییر شکل یاخته‌های رویشی و تبدیل آنها به یاخته‌های مقاوم و زایشی از انواع تولید مثل رویشی بشمار می‌آیند. تولید مثل غیر جنسی، روش معمولی و طبیعی جلبکهاست که در این حالت هاگهای متحرک به نام زئوسپور و یا غیر متحرک بنام آپلانسپور در کیسه‌هایی به نام هاگدان بوجود می‌آیند.

تولید مثل جنسی نتیجه آمیزش دو یاخته جنسی نر و ماده به نام گامت است. هنگام آمیزش گامتها، مراحل به نام یاخته تخم ایجاد می‌گردد. گامتها ممکن است از نظر شکل و اندازه با هم برابر باشند که در این صورت آنها را ایزوگامت گویند گاهی یکی از گامتها بزرگتر از دیگری است و آنیزوگامت می‌نامند.

صرف نظر از اندازه گامتها، اگر یکی از گامتها کوچکتر و متحرک و گامت دیگر بزرگتر و غیر متحرک باشد در این صورت آنها را هتروگامت گویند. در جلبکهای تکامل یافته، یاخته‌های زایشی در ساختارهای ویژه‌ای بوجود می‌آیند ساختاری که یاخته‌های نر را بوجود می‌آورد بنام آنتریدیوم و ساختاری که یاخته‌های ماده را تولید می‌کند اوئوگونیوم نامیده می‌شود.

چرخه زندگی جلبکها

چرخه زندگی جلبکها از دو قسمت تشکیل شده. مرحله هاپلوئیدی یا گامتوفیتی که طی آن یاخته‌های نر و ماده بوجود می‌آیند و پس از ترکیب آنها با یکدیگر یاخته دیپلوئید تخم حاصل می‌شود. مرحله بعدی با ایجاد یاخته تخم آغاز می‌گردد که آن را مرحله اسپروفیتی گویند. حال اگر رویش تخم با تقسیم به روش میوز انجام گیرد مجدداً مرحله گامتوفیتی یا هاپلوئیدی بوجود می‌آید در این حالت مرحله اسپروفیتی بسیار کوتاه است.

در صورتی که رویش تخم با تقسیم به روش میوز همراه نباشد گیاه دیگری به نام اسپروفیت تولید می‌شود که تعداد کروموزوم آن دو برابر

یاخته‌های زایشی از قبیل گامتها و زئوسپورها فاقد دیواره یاخته‌ای هستند. دیواره یاخته‌ای در جلبکها معمولاً از ۲ لایه تشکیل شده است لایه بیرونی لایه‌ای است ژلاتینی از مواد پکتینی ساخته شده و در آب گرم حل می‌شود. لزج بودن جلبکها بدلیل وجود این لایه بیرونی است. لایه درونی از جنس سلولز است که در آب گرم نامحلول است. هر دو این مواد نوعی پلی ساکارید هستند در اکثر موارد ترکیبات دیگر از قبیل پروتئین، کربنات کلسیم، آهن، سیلیس، کتین و غیره در ساختار دیواره یاخته‌ای جلبکها دیده می‌شود.

کلروپلاست یا کروماتوفور

یکی از مهمترین اجزای یاخته‌ای در جلبکها کلروپلاست یا کروماتوفور است. در داخل کلروپلاست اغلب جلبکهای سبز، اجسام کروی شکل حاوی نشاسته وجود دارد که آن را پیرنوئید می‌گویند. پیرنوئید در جلبکهای سبز وجود دارد که ممکن است در داخل یا خارج کلروپلاست قرار گیرد.

به علاوه کلروپلاست جلبکهای سبز متحرک حاوی لکه نارنجی رنگی به نام استیگما (لکه چشمی) است که جهت یاخته را به سمت نور متمایل می‌سازد. در بعضی از جلبکها ممکن است لکه چشمی خارج از کلروپلاست باشد.

در داخل کلروپلاست، رنگیزه‌هایی از انواع کلروفیل، کاروتنوئید و بیلی‌پروتئینها وجود دارند که باعث می‌شوند تا کلروپلاست و در نتیجه یاخته جلبکها به انواع رنگهای مختلف دیده شود.

تاژک

اغلب جلبکها یا خود متحرک‌اند و یا یاخته‌های زایشی آنها متحرک است. در بین جلبکها فقط دو گروه یعنی جلبکهای سبز - آبی و جلبکهای قرمز از این قاعده مستثنی هستند. فرمهای متحرک و یاخته‌های زایشی متحرک در آنها دیده نمی‌شود.

وسیله حرکت یاخته‌ای متحرک، تاژک نام دارد که از نظر شکل ظاهری بر دو نوع است. یکی تاژک شلاقی که سطح آن صاف و دیگری تاژک پر مانند که سطحی ناصاف و همانند پر دارد. همچنین تعداد تاژک و محل قرار گرفتن در جلبکهای گوناگون متفاوت است.



شلاقی در ناحیه سر. کلامیدوموناس را می‌توان منشأ جلبکهای سبز بشمار آورد. از تقسیمات یاخته کلامیدوموناس جلبک ریشه‌ای ساده یا اولوتریکس حاصل می‌شود.

کلادوفورا نیز از جلبکهای واجد تال ریشه‌ای منشعب است. جلبک ادوگونیوم به علت دارا بودن اندامهای جنسی آنتریدیوم و ائوگونیوم از دیگر جلبکهای ریشه‌ای کاملاً متمایز است. از دیگر جلبکهای سبز اسپروژیر است که شناسایی آن به علت داشتن کلروپلاست ماریپیچی به آسانی صورت می‌گیرد. لیکن دیگر از ویژگی‌های جلبکهای سبز وجود کلروپلاست به اشکال مختلف در آنهاست.

اوگنوفیتا

اوکلنها موجوداتی تک یاخته‌ای و متحرک‌اند. به علت نداشتن دیواره یاخته‌ای شکل ثابت ندارند. و بعضی موارد بسیار شبیه به پروتوزوا عمل کرده و سبزینه خود را از دست داده و از مواد آلی استفاده می‌کنند.

کاروفیتا

خصوصیات ویژه‌ای دارند که آنها را از بقیه جلبکی، متمایز می‌سازد. علت آن شکل ظاهری و اندامهای تولید مثلی آنهاست. اولاً اندامهای تولید مثلی ساختار پیچیده داشته و ثانیاً توسط یاخته‌های نازا احاطه شده‌اند. همچنین چگونگی رویش تخم در آنها متفاوت است.

کریسوفیتا

رنگ این جلبکها اغلب سبز مایل به زرد، زرد، طلایی، زرد مایل به قهوه‌ای است. رنگ آنها به علت وجود رنگزده‌های کاروتن و گزانتوفیل به تعداد زیاد در کلروپلاست آنهاست. دیاتومها یا رده باسیلاریوفیته جمعیت بزرگی از جلبکها را تشکیل می‌دهند. دیاتومها دارای دیواره دو قسمتی و یا دو کفه‌ای سیلیسی هستند دیاتومها به اشکال منظم و مهندسی جزء زیباترین پلانکتنهای گیاهی بشمار می‌آیند.

جلبک‌های قهوه‌ای

تال پر یاخته و ماکروسکوپی است این جلبکها تنها گروهی هستند که تال تک یاخته‌ای و کلونی در آنها وجود ندارد. حتی اشکال ریشه‌ای نیز



گیاه اول است و در نتیجه مرحله اسپروفیتی طولانی می‌گردد.

انواع چرخه زندگی

بر حسب آنکه مرحله گامتوفیتی و یا اسپروفیتی طولانی باشد و یا گیاه گامتوفیت با گیاه اسپروفیت مشابه با یکدیگر باشند و یا نباشند، چرخه زندگی در جلبکها را به چهار گروه هاپلانتیک، دیپلانتیک، ایزومورفیک و هترومورفیک تقسیم می‌کنند.

رده بندی جلبکها

به منظور رده بندی جلبکها، ویژگیهایی از قبیل ساختار تال، دیواره یاخته، تعداد تاژک، نوع تاژک و محل قرار گرفتن آنها و ... در نظر می‌گیرند.

سیانوفیتا یا جلبکهای سبز - آبی

پست‌ترین جلبکها به شمار می‌روند. ساختار یاخته‌ای از نوع پروکاریوتی و بسیار شبیه به باکتریهاست. تال میکروسکوپی داشته و به اشکال تک یاخته‌ای، کلونی، ریشه‌ای بدون هتروسیت و ریشه‌ای دارای هتروسیت تقسیم می‌شوند.

یاخته‌های هتروسیت ممکن است در ابتدای ریشه و یا در بین یاخته‌های رویشی بوجود آیند. رنگ این یاخته‌ها سبز زیتونی و دارای دیواره‌ای دو لایه‌اند. این یاخته‌ها حاوی آنزیم ویژه‌ای هستند که می‌توانند نیتروژن موجود در هوا را به صورت نیتروژن آمونیاکی در خود تثبیت کنند. تولید مثل جنسی در جلبکهای سبز - آبی وجود ندارد و تولید مثل به صورت تقسیم دوتایی، قطعه قطعه شدن و تشکیل هورموگونیوم و اکینیت انجام می‌شود.

جلبکهای سبز

به رنگ سبز علفی هستند. تال آنها بسیار متنوع است و به اشکال تک یاخته‌ای متحرک، تک یاخته‌ای غیر متحرک، کلونی متحرک، کلونی غیر متحرک، ریشه‌ای ساده و منشعب، پارانشیمی و سیفونی دیده می‌شوند. انواع تولید مثل رویشی غیر جنسی و جنسی در آنها متداول است.

کلامیدوموناس جلبک سبزی است متحرک و دارای ۲ تاژک از نوع



میان گیاهان سه تیره دم اسبیان، پنجه‌گریان و پتهدیفیتها در دونین شناخته شده‌اند. رشد و توسعه گیاهان در دوره کربونیفر به حداکثر رسید. آثار توسعه زیادی در دوره کربونیفر بر جای مانده‌اند.

دم اسبیان

امروزه فقط یک جنس از شاخه دم اسبیان به نام دم اسب باقی مانده است. این گیاه دارای ساقه، برگهای پولک مانند و ریشه است. ساقه به دو صورت هوایی و زیرزمینی وجود دارد. هر دو نوع ساقه دارای برگهای پولک مانند ساقه هوایی دو نوع است.

ساقه نازا و ساقه زایا که در انتهای آن استروبیل (هاگدان) تولید می‌شود. تولید مثل دم اسبیان به دو صورت رویشی و زایشی صورت می‌گیرد. تولید مثل رویشی در نتیجه از بین رفتن بخشهای هوای بر اثر شرایط نامساعد محیط و رویش ساقه‌های هوایی جدید از گروههای ریزوم صورت می‌گیرد. هاگهای دم اسب درون استروبیل بوجود می‌آیند.

چهار نوار به نقطه‌ای از سطح هاگ متصل است که آن را بطور مارپیچ پوشانیده اند و الاثر (بازو) نامیده است. یاخته‌های جنسی روی یک گامتوفیت مشترک تولید می‌شوند. گامتوفیت می‌تواند قوتوسنتر کننده و از نظر تغذیه نیز خود کفایت. اسپوروفیت دیپلوتید و یاخته‌های جنسی هاپلوتیدند.

حیات در مزوزوئیک

نهنزاون آوندی که در دوران پالتوزوئیک توسعه زیاد داشتند در این دوران رو به نقصان گذاشته ولی در عوض بازدانگان و نهاندانگان از گیاهان مهم این دوران به شمار می‌روند.

حیات در دوره تریاس

جلبکها از مهمترین گیاهان دریایی دوره تریاس می‌باشند که آثار آنها در رسوبات آهکی اروپا و اطراف مدیترانه وجود دارد. نهاتراوان آوندی بخصوص سرخسها در این دوره فراوان بوده‌اند.

لازم به ذکر است که در تریاس به علت وجود آب و هوای خشک برای رشد و توسعه گیاهان مناسب نبوده است.

منبع: <http://www.ake.blogfa.com>

به تعداد کم در آنها دیده می‌شود.

ساختمان درونی تال در جلبکهای قهوه‌ای بسیار تکامل یافته و از لایه‌های مختلف تشکیل شده. تولید مثل جنسی نیز در این جلبکها روند تکاملی را طی می‌کند جلبکهای قهوه‌ای چرخه زندگی از نوع ایزومورفیک و تولید مثل به صورت ایزوگامی است.

در جلبکهای متوسط چرخه زندگی به صورت هترومورفیک و تولید مثل به روش اتوگامی صورت می‌گیرد. در جلبکهای قهوه‌ای تکامل یافته، چرخه زندگی به صورت دیپلانتیک دیده می‌شود که در آن تنها گیاه اسپروفیت وجود دارد و گیاه گامتوفیت کاملاً از بین رفته است.

جلبکهای قرمز

به علت داشتن رنگزه‌های فیکوسیانین (سبز مایل به آبی) فیکواریترین (قرمز) به رنگهای بنفش، سبز زیتونی، ارغوانی و صورتی و غیره دیده می‌شوند و به خاطر داشتن این رنگزه‌ها قادرند از اعماق آب زیست کنند.



تال کوچک و ظریف دارند. فرآیند تولید مثل در جلبکهای قرمز پیچیده‌تر از جلبکهای قهوه‌ای است. از بعضی جلبکهای قرمز به عنوان منبع غذایی سرشار از پروتئین استفاده می‌کنند.

دینوفیتا

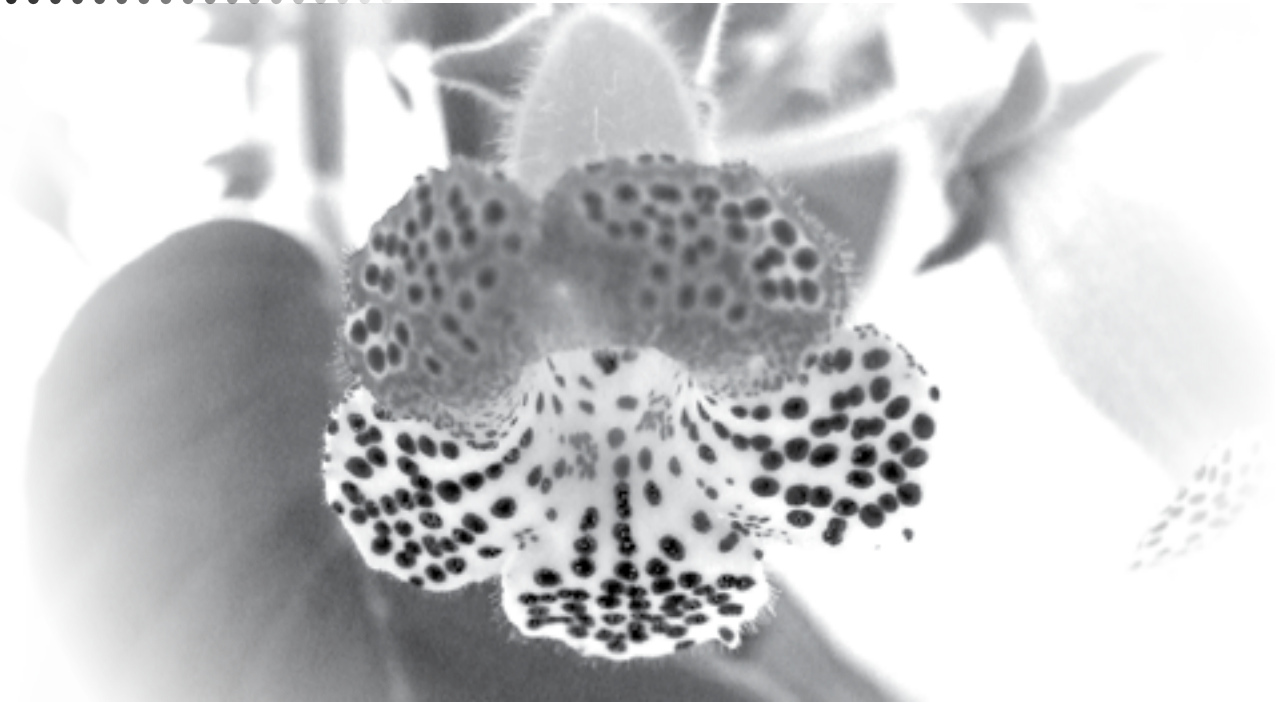
گروهی از پلانکتونهای گیاهی موجود در آبهای شورند که اکثراً تک‌یاخته‌ای و متحرک‌اند. وسیله حرکت آنها دو تاژک است که یکی از آنها در شیار واقع است که مانند کمربندی در پیرامون یاخته وجود دارد و دیگری از شیار خارج می‌شود. با آنکه وجود این موجودات در زنجیره غذایی آبزیان بسیار مفید است ولی رشد و تجمع بیش از حد آنها باعث وارد ساختن سمومی در آب می‌شود.

حیات در پالتوزوئیک

از گیاهان بی‌گل نهنزاون آوندی در این دوران توسعه فراوان داشته‌اند. گیاهان گلدار نیز در اواخر دونین و اوایل کربونیفر ظاهر نموده‌اند. گیاهان خشکی از جمله نهنزاون آوندی در دونین توسعه یافتند. به همین سبب دوران دیرینه زیستی را به اسم دوران نهنزادان آوندی می‌نامند.



پرورش گل کوهلریا



مقدمه

این گل با نام انگلیسی *Kohleria* و نام علمی *Kohleria hybrida* از گیاهان گلدار خانواده Gesneriaceae می باشد. این گل دارای ساقه های زیرزمینی می باشد. دارای ۱۹ گونه است که در آمریکای مرکزی و آمریکای جنوبی گسترش یافته است. از قرن ۱۹ این گل در انگلیس و اروپا گسترش یافت.

نور

گیاه خود را در جایی قرار دهید که نور بالایی دریافت کند ولی این نور نباید مستقیماً به آن بتابد. نوری که از پنجره جنوبی و یا غربی به این گیاه بتابد نیاز نوری آن را برآورده خواهد کرد.

آبیاری

در فصل رشد خاک را به صورت یکنواخت مرطوب نگه دارید و مراقب باشید که آب بیش از حد ندهید. خاک خشک باعث می شود گیاه به صورت



تغذیه

در بهار و تابستان هر ۲ هفته یک بار با یک کود مایع با فسفات بالا که به میزان ۵۰ درصد رقیق شده است این گل را تغذیه کنید.

خاک

بهترین خاک برای این گل، خاک بنفشه آفریقایی می باشد، خاک باید سبک باشد تا ریزوم های این گیاه بتوانند به راحتی رشد کنند.

دما

بهترین دمای اتاق برای این گل ۱۸ تا ۲۴ درجه سانتی گراد می باشد.

تکثیر

ریزوم ها را در بهار جدا کرده و در یک گلدان جدا بگذارید تا تکثیر شود. روش دیگر این است که یک شاخه ۱۰ سانتی متری که حداقل دو برگ داشته باشد را در یک گلدان مرطوب قرار دهید و روی آن پلاستیک بکشید تا رطوبت حفظ شود.

منبع: www.guide-to-houseplants.com



مقدمه

به با نام انگلیسی Quince از خانواده Rosaceae و از جنس Cydonia بوده که تنها یک گونه با نام Vulgaris را داراست و بومی ایران و ترکمنستان می‌باشد. به درخت کوچکی است به ارتفاع حداکثر ۵ متر، از ۵-۴ سالگی میوه تولید می‌کند و عمر آن به ۵۰ سال می‌رسد. شاخه های جوان، برگها و پشت میوه از کرکهای نرم سفید یا خاکستری مایل به قهوه ای پوشیده شده است. برگهای تخم مرغی یا تقریباً گرد یا بیضی نوکدار با قاعده گرد، گلها درشت و صورتی مایل به سفید، گلبرگها تخم مرغی، دارای ۵ کاسبرگ، ۵ گلبرگ و گلهای خود بارورند. گلها در انتهای شاخکهای برگدار ظاهر می‌شوند. میوه بر حسب رقم گرد، تخم مرغی، گلابی شکل با رنگ زرد طلایی و در بعضی ارقام مایل به سبز و کرکدار است.

اقلیم

پایه های بذری به برای ارقام مرغوب به، زالزالک برای اراضی نامناسب و آهکی و Qa Qb و Qc پایه های مناسب به می باشند. نوع پیوندهای شکمی و اسکله ای در به متداول است.

به در مناطق سردسیر و گرمسیر معتدل قابل کشت می باشد. نیاز سرمایی به از سایر میوه های دانه دار کمتر است و بین ۱۰۰ تا ۴۵۰ ساعت زیر ۷ درجه سانتیگراد می باشد. ظهور شکوفه های به بسیار دیرتر از سایر میوه ها است. به همین دلیل خطر سرمازدگی بهاره در این میوه بسیار کم است.

خاک

خاکهای نیمه سنگین رسی و شنی برای کشت درخت به مناسب است. خاکهای آهکی موجب عدم جذب آهن و ابتلا به زردی می‌شود که این حالت در اراضی سنگین و زه دار هم مشاهده می‌شود. درخت به، به شوری خاک و آب مقاومتر از سایر میوه های دانه دار است. به تا حدودی به خشکی مقاوم است.

ازدیاد

به از طریق پاجوش، قلمه، خوابانیدن و پیوند، قابل تکثیر است.





کاشت

فواصل کاشت به معمولاً ۵*۵ یا ۵*۶ در نظر گرفته می شود. اصولاً درختان به، به هرس زیادی احتیاج ندارند ولی برای فرم دهی نهال ها باید از ارتفاع ۷۰-۱۰۰ سانتیمتری زمین سربرداری شوند و در سال دوم ۴-۵ شاخه در اطراف شاخه اصلی انتخاب و بقیه حذف شوند.

ارقام به

در ایران حدود ۱۰ رقم به شناسایی شده که مهمترین آنها عبارتند از: به اصفهان، به نیشابور، به ترش آذربایجان، به مظاهری، به حاجی رفیعی.

برداشت

به از اوایل مهرماه تا اواخر آبان برداشت می شود که معمولاً در میان میوه های سردسیری آخرین میوه ای ست که می رسد. برداشت با دست انجام می شود و زمان برداشت وقتی است که رنگ میوه زرد و زرد طلایی شده باشد.



مصارف

میوه به بعنوان تازه خوری مصرف ندارد و حدود ۹۰٪ آن در صنایع مرباسازی و تهیه شربت کاربرد دارد. دانه به مصرف طببی دارد و در تخفیف سرفه و سینه درد از قدیم متداول بوده است.

آفات و بیماری های به در استان اصفهان

آفات

از مهمترین آفات درخت به در استان می توان به کرم به اشاره نمود که دارای چندین نسل در طول فصل رشد می باشد.

بیماری ها

از مهمترین بیماری های درخت به در استان می توان به پوسیدگی سفید ریشه اشاره نمود.

سطح کشت

بر اساس آمار نامه سال ۸۱-۸۰ وزارت جهادکشاورزی سطح کشت به

در کشور ۴۷۰۱ هکتار (۱۵۵۰ هکتار نهال، ۱۶۵۵۲ هکتار بارور) با متوسط عملکرد ۱۱۹۱۷/۱ کیلوگرم در هکتار می باشد. مهمترین استانهای تولیدکننده به عبارتند از: اصفهان، کرمان، خراسان، فارس و گیلان. سطح کشت به در استان اصفهان بر اساس آمار نامه سازمان جهادکشاورزی استان اصفهان برابر ۱۱۲۸/۵ هکتار (۳۴۵ هکتار نهال و ۷۸۳/۵ هکتار بارور) با متوسط عملکرد ۱۳۱۴/۳ کیلوگرم در هکتار که عمدتاً در شهرستانهای نطنز، فلاورجان، تیران و کرون، کاشان و شهرضا کشت می شود.

نیازهای درخت به برای گلدهی و تولید میوه

درخت به در همه نوع خاک ها رشد می کند، اما خاک سبک و دارای رطوبت و حاصلخیزی کافی را ترجیح می دهد. درخت به در شرایط نور کامل آفتاب بسیار خوب رشد می کند. درخت به اگرچه در شرایط کمی سایه خوب رشد می کند، اما میوه کافی نمی دهد وقتی در چنین شرایطی قرار گیرد.

ارقام مختلف درخت به شرایط خاص خود را برای رشد و میوه دهی دارند. آفات و بیماری درختان سیب و گلابی می توانند درخت به را نیز مورد حمله قرار دهند. درخت به برای رشد و میوه دهی به فصل طولانی، آب کافی و برنامه سمپاشی علیه آفات و بیماری ها نیاز دارد. درخت به در خاک های قلیایی به کمبود آهن حساس است و به همین خاطر خاک های اسیدی را بیشتر دوست دارد. وزش بادهای تند می تواند به درخت به آسیب رساند و از ادامه میوه دهی درخت جلوگیری نماید.

احداث بادشکن در مناطق دارای وزش بادهای تند لازم می باشد. با وجودی که درخت به برای گرده افشانی به درخت گرده دهنده نیاز ندارد اما کشت چند رقم از درخت به که موجب میوه دهی بهتر درخت به می شود توصیه می گردد. کود دهی ازت به مقدار زیاد می تواند سبب تولید پاجوش های زیاد نماید که این پاجوش ها می توانند درخت را ضعیف نمایند. درخت به با عناصر غذایی کم در زمان برداشت، میوه زیادی نمی دهد. رشد ناقص میوه به بواسطه آبیاری کم یا عدم آبیاری در زمان نیاز درخت به آب، می باشد. کود دهی درست در طی زمستان و بهار می تواند غذایی کافی در اختیار گیاه قرار دهد. در طی بهار، مصرف کود دارای ازت و یا کود گاوی کمپوست شده موجب تولید شاخه های بارده زیاد در درخت به می شود.



مقدمه

شناسنامه کتان: Linaceae، تیره: *Linum usitatissimum* L. – *Linum crepitans* Dum، نام لاتین: Line – Flax – Common flax، نام فارسی: کتان، نام عربی: مطبخ. گیاه کتان، بزرگ (با نام علمی: *Linum Usitatissimum*) به معنی «مفیدترین» از دسته گیاهان گلدار، رده دولپه‌ای‌ها، راسته مالپیگی‌سانان، تیره کتانیان، سرده کتان می‌باشد. کتان اصالتاً متعلق به سرزمین‌های ساحل مدیترانه شرقی تا کشور هندوستان می‌باشد و احتمالاً برای نخستین بار در منطقه هلال حاصلخیز توسط کشاورزان پرورش یافت. گیاه کتان به شکل گسترده‌ای در اتیوپی و مصر باستان کشت می‌گردید. در کشور گرجستان، در غارهایی که متعلق به دوران ماقبل تاریخ است، کتان‌های خشک شده‌ای کشف شده‌است که مربوط به ۳۰ هزار سال پیش از میلاد است. کانادا، چین، روسیه، هند، انگلستان، آمریکا، اتیوپی، قزاقستان، اوکراین و آرژانتین به ترتیب ده کشور برتر تولیدکننده کتان در جهان هستند. مغز گردو و بذر کتان دارای بیشترین اندازه اسید چرب امگا ۳ در میان مواد غذایی گیاهی هستند.

شرح گیاه

کتان بطور کلی دارای یک ساقه اصلی است که گل‌ها و میوه و در نتیجه دانه در انتهای ساقه بوجود می‌آید. برگهای کتان بدون دمبرگ به رنگ سبز مایل به خاکستری و در طول ساقه بطور متناوب و به حالت افتاده قرار گرفته‌اند. هر برگ دارای سه بریدگی است و برگها از ماده مومی پوشیده شده‌اند. طول برگهای این گیاه حدود ۲۵ تا ۳۵ میلی‌متر و عرض آنها از ۲ تا ۱۵ میلی‌متر تغییر می‌کند. آرایش گل در انتهای ساقه تشکیل و شامل چندین شاخه فرعی منشعب می‌باشد که هر شاخه فرعی به یک گل ختم و هر گل نیز تبدیل به یک میوه می‌گردد. گل کتان از نوع پنتامر (۵ تایی) و خود بارور می‌باشند. گلها در انواع مختلف به رنگهای سفید، زرد، صورتی، قرمز، آبی، بنفش روشن و بنفش تیره بوده و هر گل دارای ۵ کاسبرگ، ۵ گلبرگ، ۵ پرچم و بساک می‌باشد. تخمدان دارای ۵ حفره است که در هر حفره دو تخمک وجود دارد که به دو دانه تبدیل می‌شود. میوه کتان به صورت کپسول ۵ خانه‌ای است که در هر کپسول حداکثر ۱۰ دانه وجود دارد. دانه‌ها کتابی شکل و کشیده و تقریباً مستطیلی که یک طرف دانه‌ها پهن و بزرگ و طرف دیگر نوک تیز است. رنگ دانه در انواع مختلف از قهوه‌ای، قهوه‌ای مایل به زرد، زرد تیره، قهوه‌ای مایل به سیاه تا سیاه تغییر می‌نماید.

کتان به طور کلی به دو گروه تقسیم می‌شود:

۱- کتان لیفی که برای تهیه الیاف آن کشت می‌شوند. ارتفاع ساقه

کتان گیاهی است یکساله با ریشه‌های نسبتاً عمودی و منشعب همراه با ریشه‌های کناری طول ریشه اصلی آن گاهی اوقات به ۱۰۰ سانتی‌متر و ریشه‌های کناری به ۱۵ سانتی‌متر می‌رسد و در مناطق خشک ریشه آن به عمق زیاد خاک فرو می‌رود. ارتفاع ساقه در کتان‌های لیفی به حدود ۶۵ تا ۱۰۰ و حداکثر ۱۵۰ سانتیمتر و در کتان‌های روغنی بین ۳۰ تا ۵۰ سانتی‌متر است. در کتان‌های روغنی ساقه منشعب شده در صورتی که در کتان لیفی انشعاب ندارد.



محسوب می شوند.

کتابهای بهاره شامل انواعی می باشند که طول دوره رشد آنها کمتر از پائیزه و در دوره رشد بویژه در اوایل دوره زندگی به سرما نیازی ندارند و اگر هوا سرد باشد بخوبی رشد نمی کنند زیرا در مقابل سرما حساس می باشند.

این دسته شامل کتابهای لیفی یا فیبری هستند. بطور کلی کتان گیاهی روز بلند است و هرگاه طول روز ۱۴ تا ۱۸ ساعت باشد گل دهی گیاه در مدت ۱۰ تا ۱۵ روز انجام و به اتمام خواهد رسید.

خاک

زمین جهت کشت کتان باید دارای عمق کافی و کاملاً قابل نفوذ باشد و از طرفی باتلاقی و زه دار نباشد. خاکهای رسی شنی بدون زه و نسبتاً عمیق همچنین خاکهای لمونی که دارای مواد غذایی کافی باشند برای کشت این گیاه مناسبند.

PH خاکهایی که دارای pH حدود ۷ و یا کمی اسیدی باشند برای کاشت آن مناسبند لیکن بهترین pH بین ۵/۵ تا ۷ می باشد. خاکهای شنی و خاکهایی که دارای هوموس زیادی می باشند برای کاشت کتان مناسب نیستند. زیرا زیادی هوموس روی الیاف همچنین مقاومت گیاه در برابر ورس موثر واقع شده و مقاومت گیاه را در مقابل ورس کم می کند (البته در مورد کتان لیفی) کشت کتان روغنی بر خلاف کتان لیفی در خاکهای هوموسی نتیجه بخش بوده و به علت زیادی از تعداد شاخه ها و مقدار محصول را بالا می برد.

تقویت زمین

بطور کلی مواد مورد نیاز اصلی کتان عبارتند از: فسفر، پتاس و ازت در زمینی که کتان روغنی کاشته می شود افزایش فسفر به زمین موجب ازدیاد روغن شده و وجود اسید فسفریک تاثیر نسی در زود رسی محصول دارد. مقدار مواد مورد نیاز کتان بر حسب شرایط محیط و جنس خاک به قرار زیر است: کتان لیفی ازت خالص ۳۰ تا ۴۰ کیلوگرم در هکتار.

کتان روغنی

ازت خالص ۸۰ کیلوگرم در هکتار. فسفر خالص برای هر دو نوع کتان حدود ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار. در خاکهایی که از لحاظ پتاس خیلی ضعیف باشند می توان برای جبران کمبود بین ۷۵ تا ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار پتاس اضافه نمود. ضمناً می توان ۳۰ تا ۴۰ تن در هکتار کود دامی پوسیده به خاک اضافه کرد و همراه با شخم پائیزی به زیر خاک فرو برد.

بطور کلی نیاز کتان به پتاس و ازت چندان زیاد نبوده لیکن نیاز آن به فسفر زیاد است زیرا ازت در زمین سبب کاهش کیفیت الیاف و کلفت شدن آنها می گردد.

تناوب

بهترین گردش زراعی برای کتان بعد از غلات مانند گندم و چاودار است همچنین می توان آن را بعد از سیب زمینی و یا چغندر قند به

آنها بیش از کتان روغنی و بدون انشعاب است. طول معمولی الیاف موجود در ساقه آنها حدود ۱ تا ۴ و حداکثر ۹۰ سانتی متر و قطر الیاف آنها بین ۸ تا ۲۵ و بطور متوسط ۱۲ تا ۱۸ میکرون بوده و اغلب در برابر بیماریهای ویروسی مقاومند.

۲- کتان روغنی که برای تهیه روغن موجود در دانه آن کشت می شود. ساقه آن کوتاهتر از کتان لیفی و مقدار روغن موجود در دانه آن بین ۳۰ تا ۴۰ و گاهی اوقات ۴۵ درصد می باشد. این کتان برای تذکره رشد و نمو و تولید دانه احتیاج به هوای گرم دارد.

تذکر: قدمت زراعت کتان به ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ سال قبل از میلاد می رسد و کشت آن در مدیترانه قفقاز و خاور دور متداول بوده و از ساقه آن استفاده می شده است. اولین کتانی که در ناحیه مدیترانه کشت گردید کتان چند ساله *Linum angustifolium* بوده که در حال حاضر کتان زراعی *L.usitatissimum* که منشأ آسیایی دارد جایگزین آن شده و به حالت یکساله و چند ساله رشد می نماید.

نیاز اکولوژیکی

آب و هوا

کتان گیاه مخصوص مناطق گرم و معتدل است و در طول دوره رشد به نسبت انواع مختلف احتیاج به هوای معتدل و یا گرم با رطوبت کافی دارد سرما و یخبندان عامل محدود کننده رشد و نمو آن است که علاوه بر عدم رشد موجب کم شدن و کیفیت و کمیت محصول می شود و در مرحله تولید جوانه و خروج آن از خاک اگر درجه حرارت محیط به (۵-) درجه سانتی گراد برسد گیاه جوان کلی از بین خواهد رفت.

کتابهای روغنی برای رشد و نمو نسبت به کتابهای لیفی گرمای بیشتری نیاز دارند و این نوع کتان طالب مناطق گرم و خشک یا نیمه گرمسیر است. کتابهای لیفی طالب مناطق معتدل با رطوبت کافی بوده و در صورتی که در مدت ۱۰۰ تا ۱۲۰ روز دوره رشد نمو آنها حدود ۷۰۰ میلی متر باران ببارد زراعت موفق خواهد داشت.

کتانهای پائیزه شامل کتابهایی است که طول دوره زندگی آنها طولانی و مقاومت آنها در مقابل سرما زیاد است و سرمای تا (۱۲-) درجه را بخوبی تحمل می نمایند. کتابهای روغنی جزو این دسته





باشد. باید مقدار بذر بیشتری کاشته شود تا کمبود قوه نامیه جبران شود. زمانی که تعداد بذر سبز شده کمتر از ۷۵ درصد باشد، باید نسبت به کشت مجدد و یا واکاری اقدام نمود.

دوره رشد

کتنان گیاهی است یکساله با ریشه های ضعیف و دوره رشد و زندگی آن حدود ۱۰۰ تا ۱۲۰ روز (در مورد کتنهای بهاره) است. به علت کوتاه بودن دوره رشد لازم است در موقع جوانه زدن مواد غذایی کافی و لازم در اختیار گیاه باشد. کتن در شرایط مناسب بین ۵ تا ۸ و حداکثر ۱۵ روز بعد از کاشت جوانه تولید کرده و جوانه آن از خاک خارج می شود و حدود ۷۰ روز بعد از تولید جوانه، گل دادن آن شروع می گردد و ۳۰ تا ۴۵ روز بعد از ظهور اولین گل دوره رشد آن کامل و محصول رسیده و آماده برداشت می باشد.

داشت

مراقبت های لازم در کشت کتن آبیاری و وجین و مبارزه با بیماری ها و آفات می باشد.

آبیاری

در مناطقی که باران به اندازه کافی می بارد می توان کتن لیفی را به صورت دیم کشت نمود. کتن روغنی در طول دوره زندگی نسبت به کتن لیفی به آب بیشتری نیاز دارد. در مناطقی که هوا گرمتر است باید کشت گردد و زمان لازم برای رشد آن حدود ۱۰۰ تا حداکثر ۱۲۰ روز می باشد که در این مدت لازم است به مقدار کافی آبیاری شود.

وجین

لازم است در زمان رشد کتن یک یا دو مرتبه مزرعه وجین شود و دقت شود که در موقع وجین بوته های کتن تکان نخورند زیرا به علت داشتن ریشه های ضعیف امکان از بین رفتن آنها وجود دارد.

در صورت زیادی علف های هرز می توان از علف کش های شیمیایی استفاده نمود که بهترین زمان مبارزه با علف های هرز با این مواد موقع ظهور گل های کتن است.

شرط آنکه زمین فاقد علف هرز باشد کشت نمود. از کشت کتن در زمین هایی که چند سال متوالی غلات کاشته شده و همچنین از کشت متوالی آن در یک زمین باید خودداری نمود. کشت کتن را بعد از شبدر، یونجه و یا نباتات علوفه ای می توان انجام داد.

آماده سازی زمین

زمینی که کتن کاشته می شود نباید علف هرز و بقایای محصول سال قبل را داشته باشد همچنین باید خاک دارای عمق کافی و قسمت سطح الارض آن نرم و قابل نفوذ باشد. لذا باید زمین را در پائیز و قبل از شروع سرمای زمستان و یخبندان شخم زد و عملیات تکمیل تهیه زمین را قبل از بذر پاشی انجام داد.

در بهار قبل از کاشت، زمین را باید دیسک زد تا کلوخها کاملاً خرد شده علف های هرز نیز زیر خاک قرار گیرند.

انتخاب و آماده کردن بذر

ابتدا باید نسبت به انتخاب واریته مورد نظر اقدام شود و بهتر است قبل از کاشت بذر آن را با مواد ضد عفونی کننده برای جلوگیری از سرایت بیماری های قارچی ضد عفونی نمود. مقدار بذر برای تولید کتن حدود ۱۰۰ تا ۱۲۰ کیلو در هکتار که در مناطق مرطوب می توان ۱۶۰ تا ۱۸۰ کیلوگرم مصرف نمود.

مقدار بذر مصرفی برای کتن لیفی روغنی حدود ۳۵ تا ۶۰ و حداکثر ۸۰ کیلوگرم در هکتار می باشد. فواصل گیاهان در روی خطوط در مورد کتن لیفی بین ۷ تا ۱۰ و در مورد کتن روغنی حدود ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر باید در نظر گرفته شود.

عمق کاشت بذر کتن در شرایط مناسب زراعتی و خاک حدود ۱ سانتی متر است. خصوصیات واریته انتخابی شامل: (۱) مقاوم به سرما (۲) مقاوم به ورس.

کاشت

کتن تابع شرایط منطقه، نوع خاک و نوع کتن می باشد. معمولاً اراضی سبک را بایستی زودتر کشت کرد و سپس به کشت زمین های سنگین اقدام نمود. از طرفی کتنهای پاییزه را باید زمانی کشت کرد که تا قبل از شروع سرمای زیاد گیاه بخوبی رشد کرده و بتواند در مقابل سرمای زمستان مقاومت نماید.

کتنهای بهاره را موقعی کشت می نمایند که سرمای زمستان به کلی بر طرف شده و خطر سرمازدگی در پیش نباشد. تاریخ کشت کتنهای بهاره با در نظر گرفتن شرایط جوی از اوایل فروردین تا اوایل اردیبهشت می باشد. کشت خطی کتن به مراتب بهتر از کشت دست پاش بوده در این صورت فواصل بوته ها ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر و فاصله ردیف ها ۵۰ سانتی متر خواهد بود. در صورتی که بذر پاشی در شرایط مساعد و خوب انجام شود حدود ۹۰ درصد بذور در مدت پنج روز جوانه تولید می نمایند.

در این شرایط هرگاه تعداد بذر جوانه زده در ۵ روز کمتر از ۹۰ درصد

بیماری ها و آفات

آفات مهم کتان عبارتند از: *Aphthona* و *Longitarsus parsulus* که برای مبارزه با آنها ضد عفونی کردن بذور با لیندین و یا طعمه پاشی در سطح خاک موثر می باشد از دیگر آفات تریپس کتان می باشد که با حشره کشها می توان با آن مبارزه نمود.

از بیماری های مهم کتان عبارتند از: ۱- زنگ کتان که راه مبارزه با آن شامل جمع آوری بقایای گیاهی و معدوم نمودن آنها - رعایت اصول آیش و تناوب - ضد عفونی بذور قبل از کاشت و استفاده از ارقام مقاوم می باشد. ۲- بوته میری کتان. ۳- انگل های گلدار که شایع ترین آنها در مناطق ساحلی شامل سس می باشد. ۴- ورس که می تواند به علت مصرف بیش از حد ازت و آبیاری بی رویه باشد.

برداشت

برداشت کتان لیفی

برای برداشت کتان لیفی باید به مسائل زیر توجه داشت: (۱) رشد ساقه کامل شده و ارتفاع قابل استفاده آن بین ۷۰ تا ۹۰ سانتی متر باشد. (۲) ساقه کاملاً خشک نشده و نسبتاً نرم باشد زیرا ساقه های نرم، الیاف ظریف تر و نرمتر تولید می نمایند (۳) قطر ساقه بیش از اندازه ضخیم نشود (حدود ۲ تا ۴ میلی متر) زیرا ساقه های قطور الیاف زبر و خشن تولید می کنند. (۴) ساقه ها در حالت طبیعی کاملاً ایستاده قرار گرفته، خمیده و یا خوابیده نباشند زیرا ساقه های خمیده و ورس کرده (خوابیده) محصول کمتری تولید کرده الیاف شکسته نیز کیفیت خوبی ندارند. (۵) برداشت زود و به موقع کیفیت الیاف را بهتر کرده و بقایای ساقه و خرده کاه آن نیز دارای کیفیت بالایی می باشند. ۹- برداشت کتان بذری یا روغنی کتان روغنی را هنگامی باید برداشت نمود که ساقه و برگها شروع به زرد شدن نموده و حدود دو سوم برگها ریزش نمایند.

در این حالت رشد کپسولها کامل شده و شروع به زرد شدن نموده اند و قبل از آنکه کپسول ها تیره رنگ شده و به رنگ قهوه ای تیره در آمده و همچنین قبل از سفت شدن (زیر فشار ناخن له نشوند). بایستی عمل برداشت انجام شود.



این زمان معمولاً حدود ۳۰ تا ۳۵ روز پس از ظهور گل ها می باشد. در موقع برداشت کتان لیفی باید دقت نمود که تمام طول ساقه برداشت شود. بهترین وسیله برداشت استفاده از ماشینهای مخصوص است این نوع ماشینها ساقه ها را پس از قطع از نزدیک سطح زمین در دسته های کوچک ۳ تا ۵ کیلوگرمی دسته بندی کرده و آنها را به شکل مخروط در روی زمین باقی می گذارد.

برای سهولت برداشت می توان چند روز قبل از شروع کار برگهای موجود در روی گیاهان را بوسیله سموم مختلف برگ ریز مانند دی کات و Diquat و غیره به نسبت ۶۰۰ تا ۱۰۰۰ گرم در هکتار که سبب ریزش برگها می شوند از بین برد تا عمل برداشت ساده تر انجام شود. ماشینهای برداشت می توانند روزانه ۳ تا ۵ هکتار را برداشت نمایند. پس از برداشت الیاف موجود در ساقه ها را به دو روش استفاده از آب گرم و یا لیف کشی روی زمین جدا می کنند.

مقدار محصول کتانهای روغنی بین ۷۰۰ تا ۱۷۰۰ کیلو در هکتار متغیر است. لیکن اگر عملیات زراعی کامل باشد این مقدار به ۲۵۰۰ کیلوگرم نیز می رسد.

مقدار روغن کتانهای روغنی بین ۳۰ تا ۳۵ و گاهی ۴۵ درصد می باشد و حدود ۱۵ تا ۲۵ روز پس از گل دادن که رشد دانه ها کامل می شود روغن در دانه ها شروع به جمع شدن می کند.

بطور متوسط از هر هکتار کتان روغنی می توان حدود ۶۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم روغن بدست آورد. مقدار الیاف تولیدی در هر هکتار بطور متوسط ۵۰۰ تا ۹۰۰ کیلوگرم است. کتان لیفی معمولاً فاقد محصولات فرعی می باشد.

دامنه انتشار

کشت این گیاه ۵۰۰۰ تا ۵۵۰۰ سال قبل از میلاد در ایران انجام می شد و یکی از زراعت های قدیمی کشور می باشد. مهمترین مناطق کاشت عبارتند از: آذربایجان شرقی (آذران اردبیل، سراب، مشکین شهر)، آذربایجان غربی (ارومیه، بوکان، خوی، ماکو)، اصفهان (سمیرم، شهرضا)، خوزستان (بهبهان، رامهرمز)، زنجان (اطراف قزوین)، فارس (شهرستان لار)، کرمان (بافق، رفسنجان)، لرستان و مازندران.



مصرف بهینه کود؛ راهکاری برای بهبود کمی و کیفی چای

مقدمه

چای یکی از نوشیدنی‌های عمده و ساده در جهان بالاخص در کشور ما می‌باشد. مصرف سرانه چای در کشور حدود ۱/۷ کیلوگرم بوده و حدود ۱/۶ برابر مصرف سرانه دنیاست که این امر بازگو کننده گرایش فوق العاده مردم ایران به مصرف چای می باشد.

جانبه گیاه را تحت تاثیر قرار می دهد و نتیجه آن کوتاه شدن دوره رشد سریع، زردی عمومی برگها، کوچکتر و کوتاه شدن میان گره ها و در کل بد شکل شدن بوته های چای و خزان عمومی گیاه می باشد. با توجه به مقدار مواد آلی و هوموس خاکهای چای و برای رفع کمبود ازت باغهای چای استعمال کودهای ازتی ضروری می باشد. گیاهان چای قادر به استفاده از هر دو یون نیترات و آمونیوم (NH_4^+) می باشند ولی یون آمونیوم را ترجیح می دهند.

در خاکهایی با PH ۵ الی ۶ سولفات آمونیوم (SOA) بهترین منبع ازت در مقایسه با نیترات آمونیوم و اوره برای چای می باشد زیرا سولفات

خاک های مناسب پرورش و نیاز غذایی بوته چای

چای گیاهی دائمی با محصولی برگری و اسیدی پسند است و در PH حدود ۴/۵-۵/۵ رشد بهتری دارد. چون چای نیاز فراوانی به Al و Mn دارد لذا در خاکهای اسیدی بهتر رشد می کند.

چای خاکهای سبک و سرشار از مواد آلی را ترجیح می دهد و به رطوبت خاک نیاز فراوان دارد و در عین حال نفوذپذیری خاک و زهکشی مناسب حائز اهمیت است.

در خاکهای زیر کشت چای سطح آب زیر زمینی باید پایین تر از ۹۰ cm باشد و چنانچه بارندگی زیاد و خاک خیلی سنگین باشد محدودیت کشت پیش می آید. بافت ایده آل برای پرورش چای لوم شنی تا لوم می باشد.

عناصر غذایی اصلی (ازت، فسفر، پتاسیم)

ازت

یکی از مهمترین عناصر تشکیل دهنده کلروفیل، اسیدهای آمینه، پروتئین ها، پرتوپلاسم، هورمونها و ویتامین ها می باشد. محصول برداشت شده چای حدود ۴ الی ۵ درصد ازت بر اساس ماده خشک را شامل می شود.

هنگامی که مقدار ازت موجود در برگها کمتر از ۳ درصد در ماده خشک چای باشد، علائم کمبود ظاهر می شود و این کمبود رشد همه





پتاسیم

بعد از ازت مهمترین ماده غذایی برای بوته چای می باشد. پتاسیم نقش مهمی را در نگهداری آب، تقسیم سلولی، رشد بوته چای و تشکیل ساختارهای دیواره و اسکلت گیاهان جوان بازی می کند. اهمیت پتاسیم در شرایطی که درجه حرارت پایین و فصل خشک طولانی باشد بیشتر محسوس و قابل توجه است.

چای خشک به طور متوسط دارای ۱/۵ تا ۲ درصد پتاسیم خشک می باشد. در مراحل اولیه کمبود پتاسیم، کاهش تدریجی در محصول مشاهده می شود. در مراحل پیشرفته تر، علایم به شرح ذیل مشهود است:

(الف) نکرز حاشیه ای در برگهای بالغ،

(ب) خزان بی موقع و باقیماندن برگهای جوان در نوک شاخساره،

(ج) رشد چوب و سر شاخه های باریک

(د) سرانجام مرگ بوته ها

در اکثر باغهای قدیمی خزان، تضعیف برگها و افزایش رنگ قرمز بوته ها بیشتر از علایم دیگر مشاهده می شود که عامل اصلی آن کمبود پتاسیم تشخیص داده شده است.

تقسیم کودهای پتاسه به طور معنی داری عملکرد بوته چای را بالا می برد. مصرف پتاسیم عملکرد چای سیاه را ۱۶-۵ درصد افزایش می دهد و به علت افزایش مقدار پلی فنلها در چای سیاه کیفیت آن را بهبود می بخشد. از کودهای پتاسه، سولفات پتاسیم در افزایش رشد رویشی مزرعه چای موثرتر است.

عناصر غذایی ثانوی (کلسیم، منیزیم، گوگرد)

کلسیم

در اقتصاد آب گیاه، سنتز پروتئین ها، خنثی کردن اسیدهای داخل گیاه، توسعه مناسب ریشه ها، جذب ازت و رشد مرستهای انتهایی موثر می باشد. مقدار متوسط و نرمال کلسیم موجود در شاخساره های تازه حدود ۰/۳ - ۰/۹ درصد ماده خشک گزارش شده است.

کمبود کلسیم بوسیله برگهای پیر شکننده و با برگهای جوان پوشیده از نواحی رنگ پریده در کناره های پهنک که بعدا به رنگ قهوه ای



آمونیم نه تنها آمونیوم و سولفات را برای تغذیه چای فراهم می سازد بلکه مواد غذایی را نیز از ذخایر خاک آزاد می سازد.

نیتрат آمونیوم که هم محتوی ازت آمونیوم و هم ازت نیترات می باشد بهترین منبع ازت برای مصرف زمستانه مزارع چای در صورت رعایت تقسیم تشخیص داده شده است. اوره ارزاترین منبع ازت بوده و قسمت بیشتر ازت سالانه در شرایط رطوبتی به صورت آمونیوم و نیترات در اختیار گیاه قرار داده می شود.

استعمال اوره در هوای سرد و یا در ارتفاعات زیاد، سبب تولید علایم مسمومیت بواسطه تجمع نیتريت می شود که در اثر نیتریفیکاسیون کند بوجود می آید. برای راندمان بهتر، توصیه می شود که از کل ازت مصرفی، حدود ۲۰ درصد به شکل سولفات آمونیوم برای استعمال در اوایل بهار، ۶۵ درصد به شکل اوره برای استفاده بین ماههای اردیبهشت تا مهر برای اجتناب از آبشویی و ۱۵ درصد باقیمانده به شکل نیترات آمونیوم برای استفاده در اوایل زمستان در نظر گرفته شود.

فسفر

یکی از عناصر ضروری که در خاکهای اسیدی با محدودیت جذب توسط گیاه مواجه می شود و نقش مهمی در تشکیل چوب و ریشه های جدید و تشکیل ATP ایفا می کند.

فسفر برای تقسیم سلولی و رشد ضروری بوده و بدون فسفر کافی، محصول چای به سطح عملکرد اقتصادی نمی رسد. به طور متوسط مقدار فسفر در شاخساره های تازه چای حدود ۱/۸ درصد تا ۰/۳۴ درصد ماده خشک می باشد و مقدار فسفر کمتر از ۰/۱۸ درصد برای چای حد بحرانی (کمبود) می باشد.

کمبود فسفر با تیره تر شدن برگهای بالغ پایینی بوته و از بین رفتن شفافیت برگها مشخص می شود. بر اثر کمبود فسفر ساقه ها باریک، میان گره ها کوتاه تر و تشکیل ریشه ها کاهش می یابد.

کمبود این عنصر منجر به کاهش برگهای بوته و حتی مرگ سر شاخه ها می شود. در مناطق چای خیز توصیه می شود فسفر در عمق ۱۵-۲۵ سانتی متری خاک در حفره هایی که با دیلم در کنار بوته های چای ایجاد می شود قرار داده شود. برای رفع نیاز فسفر باغهای چای، استعمال خاکی فسفر بهتر است هر دو سال یک بار انجام شود.



صورت شاخه های کوچک و سرانجام بوته خالی از برگ شده و به تدریج سرخشکیدگی شاخه ها و عاقبت مرگ کل بوته ها پیش می آید و از منابع کودی گوگرد سولفات آمونیوم در دسترس می باشد.

ریز مغذی ها (روی، مس، آلومینیوم)

روی

روی تنها ریز مغذی است که کمبود آن در بیشتر خاکهای پرورش چای گسترش وسیعی دارد و مصرف آن برای حفظ باروری بالای چای لازم است. روی به جذب ازت و فسفر توسط گیاهان کمک می کند. علائم کمبود زمانی مشاهده می شود که مقدار روی در برگها کمتر از 10ppm در ماده خشک باشد.

کمبود روی با میان گره های خیلی کوتاه، برگهای داسی شکل و کلروز و شاخساره های جانبی کوتاه (روزت) مشخص می شود. ریشه بوته های مبتلا اغلب کم بوده و بر روی عملکرد اثر منفی دارد. محلولپاشی بهترین روش مصرف روی برای چای می باشد و روی محلولپاشی شده بر روی شاخه و برگ در عرض ۲۴ ساعت جذب شده و ثابت شده در ۸ ساعت اول حداکثر جذب صورت می گیرد در حالی که ۳ هفته برای جذب کامل روی مصرف شده در خاک وقت لازم است. همچنین استعمال روی بصورت محلولپاشی در خزانه باعث تقویت رشد گیاهان جوان می شود.

مصرف روی برای باغ هرس شده خیلی خطرناک است و باید با دقت زیادی انجام شود. اولین مصرف روی بایستی در طول دوره بهبود بوته های هرس شده و مصرف نوبت دوم آن در مرحله هرس سرزنی انجام شود. براساس آزمایشات انجام شده محلول یک درصد سولفات روی برای محلولپاشی بهتر است و مناسبترین زمان مصرف آن اوایل صبح می باشد.

مس

اهمیت بسزایی در مرغوبیت چای دارد.

منبع: www.ake.blogfa.com

تیره در می آید مشخص می شود. از سوی دیگر زیادی کلسیم در خاکها از سرعت رشد می کاهد.

در اثر کمبود کلسیم برگهای جوان زرد شده و به طرف داخل لوله می شوند و نوک و حاشیه برگها در اکثر حالات سیاه سوخته شده و در نهایت بوته برگهایش را از دست می دهد. برای تغذیه بهینه کلسیم PH ۴/۵ - ۵/۵ مناسب می باشد. آهک دهی فقط برای باغهای چای بالغ که برداشت منظم دارند قابل توصیه است و برای زمینهای واکاری شده و باغهای چای جوان قابل توصیه نمی باشد.

منیزیم

از نظر رشد اقتصادی گیاهان چای بعد از ازت و پتاسیم در درجه سوم اهمیت قرار دارد. تنها ماده تشکیل دهنده مولکول کلروفیل که فتوسنتز را کنترل می کند و در انتقال قندها موثر می باشد. اضافه کردن منیزیم به همراه پتاسیم به باغات چای باعث افزایش ۱۸-۱۰٪ عملکرد چای سیاه می شود.

کمبود منیزیم با ریزش بی موقع برگ در بوته های مبتلا و زردی برگهای پیر و تشکیل موزائیک با رنگ قهوه ای - زرد مشخص می شود و در بین رگبرگها شکل V معکوس دیده می شود.

مقدار منیزیم در خاکهای پرورش چای عموماً پایین تر از حد متوسط می باشد و برای حفظ باروری پایدار، کافی نبوده که با مصرف آهک دولومیتی نیاز بوته چای به منیزیم نیز تا حدود زیادی برطرف می شود.

همچنین استفاده از سولفات منیزیم یا سولفات پتاسیم منیزیم به صورت محلول پاشی یا مصرف خاکی نیز در باغهای چای توصیه می شود.

گوگرد

یک ماده حیاتی برای بوته های چای است. کمبود گوگرد به نام زردی چای (Tea Yellows) معروف و مشهودترین علامت آن شبکه ای شدن رگبرگها در برگهای جوان می باشد به طوری که حاشیه برگها زرد رنگ شده و رگبرگها به طور برجسته به رنگ سبز تیره و در مراحل پیشرفته تر میان گره ها کوتاهتر شده و رشد جوانه های جانبی به



پرورش و نگهداری گل شب‌پرو

مقدمه

این گیاه از خانواده شب‌بو CRUCIFERAE بوده، دارای گونه‌های یکساله و چندساله است که بصورت یکساله یا دو ساله بکار می‌روند. گونه *M. incana* در گلکاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. گونه *M. bicornis* (evening stock) دارای گل‌های کم‌پر و خوشه‌های کم‌گل به رنگ بنفش کم‌رنگ و به هنگام شب بسیار معطر است. ارتفاع آن به ۴۵ - ۳۰ سانتیمتر می‌رسد.

گونه: *M. incana* (ten week stock)

برای گلکاری در ایام نوروز مورد استفاده قرار می‌گیرد. دارای وارپته‌های پاکوتاه و بلند می‌باشد که نوع کوتاه آن را شب‌بو مجلسی می‌نامند. ارتفاع نوع پا بلند ۷۵ - ۳۰ سانتیمتر و نوع پا کوتاه ۲۰ - ۱۵ سانتیمتر است.

گل‌ها

کم‌پر یا پرپر که در یک یا چند گل آذین خوشه افراشته قرار گرفته‌اند و به رنگ‌های صورتی، سفید، قرمز لاک‌ی، بنفش کم‌رنگ، عنابی روشن، زرد کم‌رنگ مایل به شیری دیده می‌شوند. انواع پرپر معمولاً بذور نمی‌دهند و تک شاخه هستند.

برگ‌ها

باریک و نيزه‌ای، به رنگ سبز - خاکستری هستند.

میوه

خورجین

زمان گلدهی

بسته به زمان و محل کاشت بذور می‌توان در هر فصلی از سال آن

را به گل نشانند ولی زمان گلدهی اصلی آن در تهران اواخر اسفند تا اواسط فصل بهار است.

ازدیاد

به منظور استفاده از گل در اوایل فروردین ماه بذور را اواخر تابستان و یا اواخر پاییز می‌کارند. در مناطقی که دارای تابستان خنک هستند می‌توان بذور شب‌بو را اوایل بهار در خزانه کاشت که گل‌ها اوایل تابستان تا اوایل پاییز مرتباً ظاهر می‌شوند.

فاصله کاشت

برای نوع پاکوتاه ۲۰ - ۱۵ سانتیمتر یعنی حدود ۴۰ بوته در هر متر مربع و برای نوع پا بلند ۳۰ - ۲۵ سانتیمتر یعنی حدود ۲۵ بوته در هر متر مربع مناسب است.

نیازهای زیست‌محیطی

برای گلدهی مناسب باید در محلی که دارای آفتاب کامل، خاک حاصلخیز و مرطوب با زهکشی خوب و هوای خنک باشد کاشته شود. نسبت به سرما نیمه مقاوم بوده و تا دمای ۵ - درجه سانتیگراد را تحمل می‌کند.



زنگ شب بو: *Puccinia trabutii* Roum

ابتدا در سطح برگها لکه‌های مدور یا بیضی سفید یا زرد نمایان می‌شود و بعد از مدتی در سطح زیرین برگ اپیدرم پاره شده و اسپورهای قارچ نمایان می‌شوند.

برگهایی که در حال خشک شدن هستند بیشتر مورد حمله این قارچ قرار می‌گیرند. برای مبارزه شیمیایی به محض ظهور علائم بیماری بوته‌ها با قارچ کش زینب به نسبت دو در هزار سم‌پاشی شوند.

روش دیگر مبارزه، در آوردن بوته‌های آلوده و سوزاندن آنهاست. گل شب بو از انواع گیاهان زیبا با عطری خوش و قابلیت کاشت آسان در فضای آپارتمان است. دمای اتاق باید خنک باشد. بهترین زمان برای کاشت این گیاه اوایل بهار یا اواخر زمستان است.

دانه‌ها را در عمق چهار سانتی متری خاک بکارید و حداقل فاصله بین دانه‌ها بهتر است ۱۵ تا ۲۰ سانتی متر باشد. گلدان‌ها را در هفته حداقل سه تا چهار بار آبیاری کنید. برای زهکشی بهتر می‌توان، دو یا سه سوراخ در کف گلدان‌ها ایجاد کرده و از یک زیرگلدانی بزرگ استفاده کرد.

مناسب ترین PH خاک، برای رشد بهتر گیاه، شش تا هفت و نیم است. توصیه می‌شود خاک گلدان را هر سال یکبار با بارورکننده‌های گیاهی مخلوط کنید. استفاده از بارورکننده‌های گیاهی غنی از پتاسیم و نیتروژن توصیه می‌شود.

شب بو: *Mathiola chierathus*

تیره: *Cruciferae*

ریشه‌های آن بلند و دارای انواع یکساله و دوساله است. به صورت شاخه بریده و کاشته شده در باغچه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. برگهای آن متناوب و بدون دمبرگ است. گل‌های آن منظم و به شکل خوشه می‌باشند. این گل در بهار به گل می‌نشیند. گل‌های آن سفید، صورتی و بنفش است.

منبع: وبلاگ گرین لرد

این گیاه اگر هنگام رشد، قبل از گلدهی بیش از ۶ ساعت در هر روز در دمای بالاتر از ۱۸ درجه سانتیگراد قرار گیرد گل نخواهد داد. بهترین دمای شب هنگام برای گلدهی بهتر آن ۴ - ۲ درجه سانتیگراد است.

کاربرد

بعنوان گل بریده، گلدانی و گل زینتی برای کاشت در حاشیه‌ها و تپه‌های گل و ایجاد زمینه رنگی در بهار در پارکها مورد استفاده قرار می‌گیرد. معمولاً انواع کم پر برای کاشت در حاشیه‌ها و انواع پر پر برای کاشت گلدانی و گل بریده کاربرد دارند.

گونه‌های پاکوتاه (شب بومجلسی) برای کاشت روی تپه‌های گل و جلوی حاشیه‌ها مناسبند و باید بصورت متراکم کاشته شوند تا نمای خوبی پیدا کنند. گونه‌های پابلند را در مکانهای محفوظ از باد می‌توان در ردیف‌های پشتی حاشیه‌ها و یا برای ایجاد دورنمای رنگین در سطح چمنکاری‌ها استفاده نمود.

اصولاً کاشت توده‌ای گلها بهتر است بصورت تک رنگ صورت گیرد و اگر ترکیب رنگها مورد نظر بود با ایجاد نوارهای رنگین می‌توان یک هماهنگی و هارمونی مناسب بوجود آورد.

گل شب بو برای کاشت در گلجای‌هایی که روی زمین و یا کنار پله‌ها قرار می‌گیرند نیز مناسب است. شب‌بوی پابلند را در قسمت وسط گلجای و شب‌بوی پاکوتاه را در حاشیه گلجای می‌کارند.

آفات و بیماری‌های شب‌بو

از آفات قابل ذکر شب‌بو می‌توان شته را نام برد:

شته

این گل بیش از سایر گلها در معرض حمله شته قرار می‌گیرد، این آفت با مکیدن شیره گیاه باعث ضعیف شدن بوته و خراب شدن برگهای آن می‌شود.

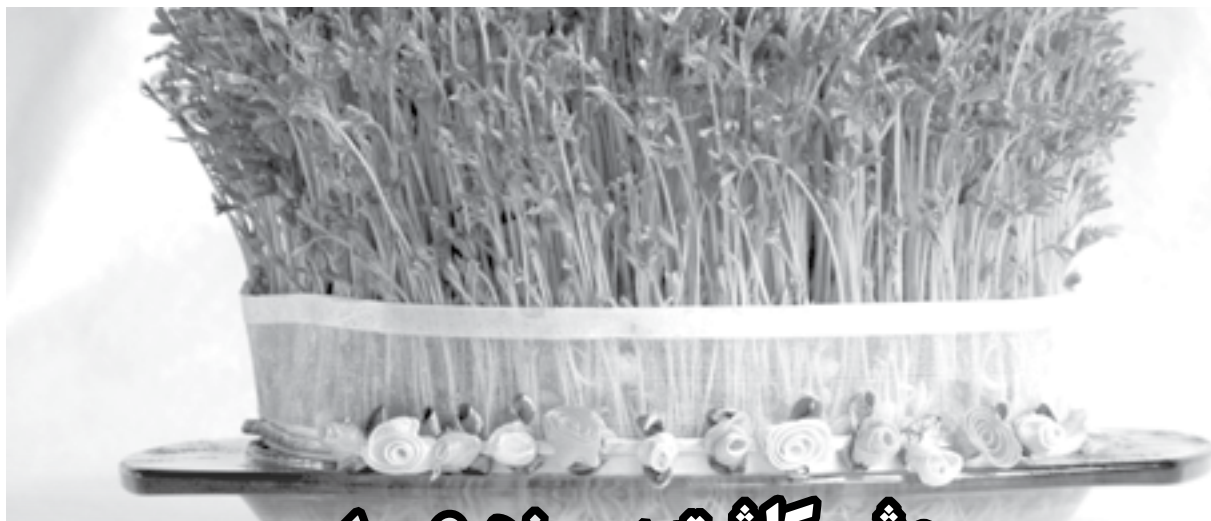
به محض مشاهده آفت (قبل از اینکه زیاد شوند) و یا برای پیشگیری از ابتلاء از اوایل پائیز تا موقع گل دادن بوته‌ها را باید هر دو هفته یکبار با محلول یک تا یک و نیم در هزار مالاتیون سیانامید و یا دیازینون سم‌پاشی نمود. البته شستشوی برگهای آلوده به شته توسط آب نیز موثر است. برای پیشگیری از ابتلا به بیماریهای قارچی باید از تداوم رطوبت بالای خاک جلوگیری نمود، موارد ذیل در این گیاه متداول است:

سفیدک داخلی (دروغی) شب بو: *Peronospora parasitica*

ابتدا از سطح فوقانی برگها لکه‌های زرد پیدا می‌شود، سپس در پشت همین لکه‌ها در سطح زیرین برگها پوشش خاکستری مایل به سفید بوجود می‌آید. این قارچ ساقه گلها را نیز مورد حمله قرار می‌دهد. ساقه‌های مبتلا اغلب به شدت کج شده و رشد گل‌ها با اشکال روبرو می‌شود. لکه‌های زرد روی برگها سرانجام قهوه‌ای رنگ می‌شوند.

برای مبارزه بوته‌ها را در چند نوبت با قارچ کش زینب سم‌پاشی می‌کنند. اگر تعداد بوته‌های آلوده کم است آنها را از خاک خارج نموده و می‌سوزانند.





روش کاشت سبزه عید

مقدمه

کاشت سبزه عید قبل از سال، نشانی از سبزی‌نگی برای سال جدید است و بدون سبزه، بساط هفت سین صفایی ندارد. شاید خرید یک سبزه، بسیار راحت‌تر از سبز کردن آن باشد اما لذت سبز کردن سبزه نوروز به کمی زحمت می‌ارزد. برای کاشت سبزه از انواع مختلف بذر، مانند گندم، عدس، قره ماش، شاهی و تره‌تیزک می‌توان استفاده کرد.

برای سبز کردن گندم

- پس از سه روز تخم‌شاهی‌ها جوانه می‌زنند و ریشه می‌بندند و طی یک هفته سبز می‌شوند.
- مراقب باشید درون کوزه همیشه پر آب باشد و ظرف زیر آن هم هر روز خالی شود.

برای سبز کردن قره ماش

- دو لیوان قره ماش را درون کاسه‌ای ریخته و تا ۲ بند انگشت روی آن، آب می‌ریزیم.
- پس از ۴ روز ماش‌ها سفید می‌شوند پس آن‌ها را درون دستمالی نخی می‌ریزیم.
- پس از سه روز که ماش‌ها جوانه زدند آن‌ها را درون ظرف مورد نظری که از قبل ته آن لایه‌ای از پنبه گذاشته‌ایم، می‌ریزیم و روی آن‌ها را با دستمال خیس می‌پوشانیم.
- پس از سه روز دستمال را از روی قره ماش‌ها برمی‌داریم و در حدی که فقط مرطوب بمانند روی آن‌ها، آب اسپری می‌کنیم و آن‌ها را در آفتاب قرار می‌دهیم.
- طی ۲ هفته به شکل زیبایی رشد خواهد کرد و سبزه آماده خواهد شد تا سر سفره هفت‌سین قرار گیرد.

توجه

- استفاده از ظروف سفالی و چینی نتیجه بهتری خواهد داشت تا ظروف پلاستیکی.
- هر قدر قطر بستر کمتر باشد عمر سبزه بیشتر می‌شود.
- آبی که در طی مراحل کشت سبزه عید استفاده می‌کنید آب ولرم باشد.
- اگر در محیط گرم و خشک زندگی می‌کنید تا مرحله ای که جوانه‌ها هنوز به یک سانت نرسیده اند از پارچه مرطوب استفاده کنید.

منبع: سایت بیتوته

- ۱۲ روز مانده به عید، یک لیوان گندم درون کاسه‌ای ریخته و به اندازه ۲ تا ۳ بند انگشت روی آن آب می‌ریزیم و تا ۲ روز صبر می‌کنیم و طی این مدت ۲ بار آب آن را عوض می‌کنیم.
- وقتی گندم‌ها شروع به جوانه زدن کردند، آب کاسه را خالی کرده و گندم‌ها را درون یک دستمال نخی می‌ریزیم.
- سعی کنید دستمال همیشه مرطوب بماند.
- وقتی گندم‌ها شروع به ریشه زدن کردند آن‌ها را به آرامی از درون دستمال خارج می‌کنیم.
- در ته ظرف مورد نظر، لایه‌ای از پنبه را پخش کرده و گندم ریشه زده را درون آن ریخته و پخش می‌کنیم.
- روی گندم‌ها را پارچه‌ای نخی انداخته و هر روز روی آن‌ها کمی آب اسپری می‌کنیم تا ساقه پیدا کند.
- وقتی ساقه نقره‌ای رنگ شد پارچه را از روی آن برداشته و ظرف را در زیر نور و جای خنک قرار داده، هر روز مقدار کمی آب در حدی که مرطوب بماند روی آن‌ها اسپری می‌کنیم.

برای سبز کردن کوزه

- روی یک کوزه یا سفال یک عدد جوراب زنانه می‌کشیم.
- برای اینکه تخم شاهی لعاب بیاندازد دو دقیقه آن را درون آب می‌ریزیم، سپس با انگشت یا دم قاشق تخم شاهی را از سمت پایین به بالا روی جوراب بکشید و آن را درون یک سینی قرار داده و داخل آن آب می‌ریزیم و روزی سه بار این کار را انجام داده تا جوراب همیشه مرطوب بماند.



مبارزه با مگس زیتون

مقدمه

یکی از مهمترین آفات زیتون، مگس زیتون می باشد. لارو مگس زیتون با تغذیه از گوشت میوه، باعث ریزش میوه ها قبل از برداشت، کاهش کیفیت روغن زیتون و ورود قارچهای پاتوژن از محل سوراخ ورودی لاروها شده که اسیدپتیکه داخل میوه ها به میزان دو تا چهار برابر افزایش می یابد. نوع خسارت بستگی به نوع واریته میوه دارد. اگر میوه ها از واریته های کنسروی باشد تمام میوه آسیب می بیند و بازار پسندی محصول به واسطه خسارت مستقیم لاروها از بین می رود. یک لارو ۱۵۰-۵۰ میلی گرم از گوشت میوه را بسته به رقم میوه مورد مصرف قرار می دهد. ریزش میوه ها با افزایش وزن و میزان روغن در میوه های باقی مانده تا حد زیادی جبران می شود. همچنین اگر لاروها در اوایل دوره زندگی بمیرند با وجود علائم سوراخ شدگی، میوه می تواند به رشد طبیعی خود ادامه دهد. یکی دیگر از مهمترین مواردی که در مورد این مگس وجود دارد انتقال باکتری مولد گال زیتون *Pseudomonas savastanoi* است. مگس زیتون به میوه های سایر جنسها به جز *olea* حمله نمی کند و بنابراین تنها به میوه زیتون به صورت اقتصادی خسارت می زند. این گونه با توجه به افزایش سطح زیر کشت زیتون در ایران و آلودگی تقریباً تمام کشورهای زیتون خیز همسایه به این مگس از اهمیت دوچندان برخوردار است. در شرایط آزمایشگاهی مگس زیتون روی کلیه گیاهان خانواده Oleaceae تخمگذاری و تغذیه لارو آفت تنها محدود به میوه های جنس *oleaspp* وحشی و زراعی است ولی مراحل دیگر زندگی شامل تغذیه بالغین و جفتگیری ممکن است روی سایر گیاهان اتفاق افتد.

زیست شناسی

بویایی و چشایی نیز برای جلب ماده ها جهت تخمگذاری مهم هستند. ترکیبات مومی روی زیتون محرک تخمگذاری نیستند ولی ترکیبات بخار شونده عصاره شاخ و برگ محرک تخمگذاری هستند. مگس های ماده روی درختی که زودتر میوه هایش رسیده و یا آبیاری می شود و در نتیجه رشد یافته تر است جمع می شوند. مگس زیتون معمولاً ۲ تا ۵ نسل در سال دارد که البته در هر سال بسته به شرایط اقلیمی متفاوت است. در اواسط مرداد ماه مگس ماده، پوست میوه را سوراخ کرده و تخمش را داخل آن گذاشته و با استفاده از تخم ریز خود آب میوه را تا حدی به اطراف پخش می کند که این امر به عنوان جلوگیری کننده از تخمگذاری مجدد روی یک میوه موثر است و اما با این وجود گاهی زیتون های حاوی بیش از یک تخم هم دیده شده است.

مگس ماده هنگامی که زیتون مناسب تخمگذاری است به این گیاه جلب می شود و میوه های تازه تشکیل شده نمی توانند جلب کننده حشرات ماده برای تخمگذاری باشند. میزان مطلوبیت میوه زیتون جهت تخمگذاری به رقم زیتون و سطح اقدامات زراعی بستگی دارد بنابراین زیتون های تحت آبیاری و یا ارقام میوه بزرگ مانند میوه های کنسروی زودتر از زیتون های بدون آب یا ارقام با میوه کوچکتر آلوده می شوند.

در باغاتی که ترکیبی از ارقام مختلف کاشته شده اند درختان با میوه بزرگتر به عنوان محل تجمع آفت محسوب می شوند که قبل از سایرین آلوده می شوند. داخل سایبان درخت رنگ سبز - زرد یا سیاه میوه تحریک بینایی برای ماده های جستجوگر میزبان محسوب می شوند با این وجود تحریکات بینایی،

وجود باکتری های همزیست برای رشد لاروهای جوان در بافت مزوفیل زیتون لازم است. این باکتریها با انجام هیدرولیز آنزیمی پروتئین زیتون، اسید آمینه های لازم را برای لارو که خود به تنهایی قادر به تهیه ی آن نمی باشد فراهم می سازد. باکتری های همزیست در لوله های کور لوله گوارش لارو وحشرات بالغ وجود داشته و در حشرات بالغ این باکتری ها در کیسه های سری تکثیر می شوند. این باکتری ها در انشعابات مری فراوان بوده و از آنجا به روده میانی مهاجرت می کنند. این باکتری ها سطح تخمها را حین تخمگذاری آغشته نموده و از این رو به لاروهای جوان منتقل می شوند و انتقال باکتری مولد گال زیتون نیز به همین ترتیب صورت می گیرد. استفاده از آنتی بیوتیکها در جلوگیری از انتقال این باکتری ها روش نوینی در کنترل مگس زیتون محسوب می شود.

تولید مثل

حشرات نر مگس زیتون پلی گاموس بوده و یک بار در هر روز جفتگیری می کنند ولی ماده ها الیگاموس بوده و بندرت بیش از یک یا دو بار در طول زندگی جفتگیری خواهند کرد و معمولا در پایان روز جفتگیری می کنند. کیفیت غذا و شدت نور در میزان تولید تخم تاثیر گذار است. در طبیعت باروری مگس زیتون تحت تاثیر شرایط محیطی، دسترسی به زیتون و آدپته شدن ماده ها به غذا است. دمای بین ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتی گراد برای تخمگذاری مناسب بوده و در دمای زیر ۱۵ درجه و بالای ۳۵ درجه سانتیگراد تخمگذاری متوقف می شود. یک مگس ماده در طول زندگی حدود ۵۰۰-۴۰۰ عدد تخم می گذارد. مدت زمان بین مرحله تخم تا بلوغ حدود ۴۰-۳۰ روز است. نسل آخر بصورت شفیره در خاک یا میوه های ریزش یافته در پای درختان و یا حشره بالغ می گذراند.

برای کنترل مگس زیتون دو نوع مبارزه شیمیایی مورد استفاده قرار می گیرد:

۱. مبارزه شیمیایی پیشگیری کننده از فعالیت بالغین.
 ۲. مبارزه شیمیایی به صورت درمانی علیه لاروهای درون میوه ها.
- مبارزه پیشگیری کننده بر اساس بهره برداری از فعالیت تغذیه ای حشرات بالغ است که به ترکیبات ساطع کننده آمونیاک مانند محلول یک درصد پروتئین هیدرولیزات جلب می شوند و این مواد در ترکیب با سموم فسفره آلی یا پیرتروئیدها به عنوان طعمه بکار می روند. هنگام انجام این نوع سمپاشی، تنها بخشی از درخت و یا ردیفهای متناوبی از باغ به خصوص درختان میوه دار باید سمپاشی شوند.
- با استفاده از طعمه مسموم به این طریق، میزان سموم منتشر شده در مزرعه که می تواند به حشرات مفید خسارت وارد کند، کاهش خواهد یافت. در حقیقت طعمه پروتئین هیدرولیزات زنبورهای پارازیتوئید را جلب نمی کند. با این وجود، به دلایل اقتصادی و عملی، معمولا طعمه پاشی توسط هواپیما و در سطح وسیع صورت می گیرد.
- در یونان، بیشتر باغهای زیتون به این طریق سمپاشی می شوند. در تونس، اسپانیا و سایر کشورها نوارهایی از باغ زیتون با ۲۵ متر عرض و فاصله ۷۵ متر از هم، سمپاشی می شوند. در عمل، طعمه پاشی هوایی نوعی پوشش محسوب می شود و به خاطر باقی مانده این نوع سمپاشی ها، باید زمان

مرگ و میر تخم به خصوص در اوایل تابستان زیاد است زیرا واکنشهای ناشناخته بیوشیمیایی درون گوشت میوه آلوده که باعث رشد سریع میوه می شود تخم ها را له می کند. این تخمها از ۲۰ روز در دمای ۱۰ درجه تا ۳ روز در دمای ۳۲/۵ درجه سانتی گراد تفریخ شده و لاروهای خارج شده به مدت ۳۷ روز در دمای ۱۲/۵ درجه تا ۹ روز در دمای ۳۰ درجه سانتیگراد تغذیه می کنند.

در مراحل آخر نیز با اضافه شدن درصد روغن، لاروهای رشد یافته ممکن است خفه شوند. قبلا فکر می شد که مگس زیتون می تواند در تمام طول سال با دسترسی به میوه های مناسب به رشد خود ادامه دهد ولی در غیاب میوه مناسب و شرایط نامناسب، ماده ها به دیابوز می روند.

حشرات بالغ تا هفت ماه زندگی کرده و آنهایی که در پاییز خارج می شوند دارای حداکثر طول عمر هستند. در حرارتهای زیر صفر درجه مگس های بالغ ممکن است تا مدتی زنده بمانند ولی اگر حشره چند روزی در این شرایط بماند از بین می رود.

فنولوژی

شرایط آب و هوایی، نوع رقم زیتون و فیزیولوژی حشره روی فنولوژی مگس زیتون تاثیر گذار است. طی زمستان، دمای پایین، شرایط سخت آب و هوایی و قابل دسترس بودن میوه عوامل مهم محدود کننده جمعیت این آفت هستند. مگس های بالغ روی میوه های باقی مانده روی درخت و یا شفیره های درون خاک زمستان را می گذرانند.

طی تابستان دمای بالای حدود ۳۳ درجه سانتی گراد و بالاتر باعث ایجاد مرگ و میر بالای تخم ها، لاروها و شفیره ها می شوند. این مرگ و میر زمانی که دمای بالا با رطوبت نسبی پایین همراه شود مشخص تر می گردد و ظاهرا افزایش رطوبت نسبی اثر مرگ آور دمای بالا را تعدیل می کند.

تغذیه

تغذیه مگس زیتون بالغ از شیرخوار شده از میوه، زخم های برگ و ساقه گیاهان مختلف، عسلک حشرات و نکتار می باشد. در طبیعت ماده ها با استفاده از گرده به عنوان منبع پروتئین قادر به بقا و تولید مثل هستند ولی ویتامین ها و مواد معدنی نیز مورد نیاز است. فعالیت تغذیه ای حشرات بالغ کنترل آنها را با استفاده از طعمه مسموم امکان پذیر می سازد. در طبیعت لارو مگس زیتون مونوفاژ بوده و تنها از گوشت میوه زیتون تغذیه می کند.





سه آفت انجام می شود. در تونس، سموم فسفره آلی پاشیده می شود که بیشترین به صورت هوایی و گاهی زمینی است. در ترکیه، سموم فسفره آلی مانند مالاتیون همراه طعمه به صورت زمینی پاشیده می شود.

شکل شناسی آفت مگس زیتون

تخم

سفیدرنگ، کشیده با میکروپیل برآمده در قسمت انتهایی عقبی بوده و ۰/۷ میلیمتر طول و ۰/۲ میلیمتر عرض دارد.

لارو

لارو این آفت در حداکثر رشد به طول ۷-۶ میلیمتر و عرض ۱/۷-۱/۲ میلیمتر می رسد. لاروها اگر از زیتون سبز تغذیه کنند به رنگ سفید روشن و اگر از زیتون سیاه تغذیه کنند به رنگ ارغوانی کثیف مشاهده می شوند. سر لارو فونزقه ای دارای دو شاخک سه بندی و قطعات دهانی همانند سایر مگس ها است.

پلهای Oral به صورت ۱۲-۱۰ ردیف کوچک و کم عمق، قلابهای دهانی به شدت اسکروتیزه شده است که هر کدام دارای دندانهای خمیده، استوانه ای و کوتاه نوکی است. لارو سن اول بدون سوراخ تنفسی در بند اول سینه بوده ولی سنین دوم و سوم دارای آن هستند.

تمایز لاروهای سنین دوم و سوم با توجه به فرم سوراخهای تنفسی بند اول قفسه سینه صورت می گیرد. قسمت جلویی بندهای اول تا سوم سینه و بندهای اول و دوم شکم دارای ۳-۵ ردیف از خارهای کوچک است که هر بند را فرا می گیرد.

بندهای سوم تا پنجم شکم دارای تعداد کمی خار در قسمت پشتی و در تراکم بالا در قسمت شکمی است. بندهای سوم تا پنجم شکم در سطح شکمی دارای خارهای ریز است ولی در سطح پشتی و جانبی خار مشاهده نمی شود.

سوراخ تنفسی جلویی دارای ۱۲-۸ لوله کوتاه است و دارای یک rima ضخیم است. طول موهای Spiracular نصف طول شیار سوراخ تنفسی و اغلب منشعب است که شامل دسته های هفت تایی از موهای پشتی و شکمی و دسته های ۴-۲ تایی مو است. ناحیه مخرجی دارای لبهای کوچک کمی متورم است که توسط چندین ردیف ناپیوسته خارهای ریز احاطه می شود.

مناسب آن تعیین شود تا بیشترین فایده را داشته باشد.

بررسی تله Mc Phail هر پنج روز، برای ردیابی مناسب است و سمپاشی بر اساس داده های ردیابی (آستانه: ۳-۵ حشره در هر تله Mc Phail در هر پنج روز) و یا وجود آلودگی در میوه های نمونه برداری شده (آستانه: ۲ درصد) انجام خواهد شد.

سمپاشی درمانی علیه لاروها با استفاده از لارو کشها انجام می شود. حشره کشهای سیستمیک مانند دابتوات به صورت پوششی به صورت هوایی یا زمینی پاشیده می شوند. از این روش بر اساس تعداد لاروهای زنده درون نمونه های میوه (آستانه ۱۵-۵ درصد) استفاده می شود.

این روش در گذشته در سطح وسیعی مورد استفاده قرار می گرفت، اما امروزه کمتر به کار می رود که این امر بیشتر به خاطر وجود بقایای سم در میوه زیتون و تاثیرات منفی آن بر روی حشرات مفید و محیط زیست است.

در فرانسه، به کارگیری طعمه مسموم جانشین سمپاشی درمانی شده است و سمپاشی بر اساس داده های تله های Mc Phail صورت می گیرد. در یونان، پاشیدن طعمه همراه سموم فسفره آلی، هم به صورت زمینی و هم به روش هوایی انجام می شود.

ردیابی آفت نیز توسط تله های Mc Phail، نمونه برداری از میوه و زمان حساسیت میوه صورت می گیرد. در ایتالیا، در آلودگی محدود آفت، اولین پخش طعمه مسموم بر اساس تله های chromotropic انجام می شود که آستانه ۵-۶ حشره بالغ در هر تله در هر هفته است. با توجه به طعمه و قدرت باقی ماندن سم و بارندگی، این عملیات ممکن است تجدید شود. در مناطقی که طی سپتامبر بارندگی شدید است، سمپاشی پوششی درمانی اضافی زمانی که ۱۵-۱۰ درصد میوه های نمونه برداری شده آلوده باشند، انجام می شود.

در اسپانیا، طعمه پاشی پیشگیری کننده در ردیفهایی از باغ زیتون با عرض ۲۵ متر و فاصله ۷۵ متر از یکدیگر صورت می گیرد و سه تا چهار بار سمپاشی در سال لازم است. سمپاشی درمانی پوششی با استفاده از لارو کشها زمانی که آلودگی میوه ها به ۱۰ درصد رسیده، انجام می شود. اقدامات کنترلی مگس زیتون در کشورهای مختلف متفاوت است. در الجزایر، طعمه پاشی با سموم فسفره آلی (مانند فنتیون، دایمتوات و مالاتیون) در ۱۰۰۰۰ هکتار از باغهای زیتون به صورت زمینی و ۱۴۰۰۰-۱۲۰۰۰ هکتار یا بیشتر به صورت هوایی انجام می شود. ردیابی بر اساس میزان آلودگی (آستانه: ۱ درصد برای زیتونهای کنسروی، ۳-۵ درصد برای سایر ارقام) و نتایج حاصل از تله ها است. دو تا سه بار طعمه پاشی در هر سال انجام می شود.

در عربستان سعودی و قبرس، طعمه پاشی بیشتر هوایی انجام می شود ولی در بعضی مناطق ایزوله، این کار به صورت زمینی صورت می گیرد. ردیابی نیز بواسطه استفاده از تله های فرمون جنسی، نمکهای آمونیومی و پروتئینی صورت می گیرد. در اردن، از حشره کشهای تماسی انتخابی مانند سیپرترین و کلوپیرفوس در اواسط ژوئن استفاده می شود و سپس یک سم فسفره آلی مانند دایمتوات در اواسط ژولای و دوباره در اواسط اگوست - در صورت نیاز - به کار می رود. در مصر، دو یا سه بار سمپاشی با سموم فسفره آلی مانند دایمتوات و فورموتیون در هر سال انجام شده و فاصله دو سمپاشی آخری از هم، چهار هفته است.

در مراکش، سمپاشی شیمیایی بر اساس تقویم، در یک زمان علیه دو تا

شفیره

شفیره آفت تخم مرغی شکل، زرد تا قهوه ای رنگ بوده و حدود ۴-۴/۵ میلیمتر طول دارد و بندهای لارو سن آخر مشخص است.

حشره بالغ

حشره بالغ مگس زیتون ۴-۵ میلیمتر طول دارد و سر آن به رنگ زرد مایل به قرمز بوده و در قسمت صورت، کمرنگ تر است. در قسمت بالای شاخک دو لکه سیاه رنگ مشاهده می شود. سینه به رنگ زرد مایل به قرمز با پشت سیاه رنگ مشاهده می شود.

سینه به رنگ زرد است. سپرچه و Humeral callus زرد رنگ پریده، پاها زرد مایل به قرمز و بالها شفاف با رگبرگهای مشخص و یک لکه سیاه رنگ در انتهای آن است. شکم به رنگ قهوه ای بلوند است که در حاشیه جانبی بندهای یک تا چهار آن دو لکه سیاه رنگ با اندازه های متفاوت مشاهده می شود.

تشخیص از سایر مگس های میوه

صورت این آفت دارای نقاط سیاه در شیارهای شاخک است. سپر بدون نقش میانی و بدون نقشهای Ptsutural جانبی و بدون موی Anterior Supra - alar است. سپرچه نیز بدون موی قاعده ای است. بال دارای لکه های رنگی کمی بوده و نوار Costal به صورت یک نقطه نوکی نمایان است. سلول bc (قسمت باریک) بدون میکروتیشیای متراکم است. قسمت پشتی بند سوم و چهارم شکم دارای نقشهای جانبی سیاه بوده و در نرها این قسمت دارای مو شانه (شانه های مویی) در هر طرف است.

مناطق انتشار مگس زیتون

این گونه در تمام کشورهای زیتون خیز حاشیه دریای مدیترانه وجود دارد و در سمت غرب تا جزایر قناری مشاهده می شود. این آفت در مناطقی که میوه زیتون بومی نبوده و زیتون به عنوان یک گیاه جدید معرفی می شود، مانند آمریکای جنوبی و مرکزی، کالیفرنیا، آریزونا، مکزیک، السالوادور و آمریکای جنوبی، آرژانتین، شیلی، پرو، اروگوئه، آسیای مرکزی (چین) و استرالیا هنوز گزارش نشده است.

اروپا

کرواسی، شوروی سابق، روسیه، یونان، ایتالیا، مالت، پرتغال، اسپانیا،



سوئیس، فرانسه و یوگسلاوی، قبرس، گرجستان، آذربایجان، ارمنستان.

آسیا

هند، اسرائیل، اردن، لبنان، پاکستان، سوریه و ترکیه.

آفریقا

الجزایر، آنگولا، مصر، اریتره، اتیوپی، کنیا، لیبی، مراکش، آفریقای جنوبی، سودان و تونس.

علائم خسارت

علائم سوراخ شدگی و سوراخهای خروجی آفت ممکن است روی میوه وجود داشته باشد. تخمها به صورت منفرد داخل محفظه کوچکی زیر سوراخ تخمیزی، گذاشته می شوند. از دیگر علائم خسارت می توان به آثار روی میوه ها، تغذیه داخلی لاروها، زخمهای سیاه تا قهوه ای و ریزش میوه ها قبل از رسیدن اشاره کرد.

اهمیت قرنطینه ای مگس زیتون

این گونه به میوه های سایر جنسها به جز Olea حمله نمی کند، از این رو تنها به میوه زیتون به صورت اقتصادی خسارت می زند. این گونه در تمام کشورهای زیتون خیز اروپا مشاهده می شود بنابراین نمی تواند دارای اهمیت قرنطینه ای در این مناطق باشد. البته احتمال رشد آفت در سایر میوه ها وجود دارد. این گونه با توجه به افزایش سطح زیر کشت زیتون در ایران و آلودگی تقریباً تمام کشورهای زیتون خیز همسایه به این مگس، از اهمیت دو چندان برخوردار است.

میزبان های مگس زیتون

در شرایط آزمایشگاهی، مگس زیتون روی کلیه گیاهان خانواده Oleaceae تخم گذاری و رشد می کند. در طبیعت، فعالیت تخمگذاری و تغذیه لارو آفت تنها محدود به میوه های زیتون و سایر درختان جنس Olea spp است ولی مراحل دیگر زندگی شامل تغذیه بالغین و جفتگیری ممکن است روی سایر گیاهان انجام شود.



خاکورزی حفاظتی در مناطق خشک

■ یوسف خرم / کارشناس مکانیزاسیون

مقدمه

خاکورزی حفاظتی از دهه ۱۹۴۰ در اروپا و آمریکا به عنوان یک سیستم جایگزین گاواهن برگردان دار، به علت خشکسالی‌های بوجود آمده و به منظور جلوگیری از فرسایش آبی و بادی مورد توجه قرار گرفت و کشاورزی بدون شخم برای اولین بار معرفی گردید. علاوه بر حفظ و نگهداری منابع آب و خاک، سلامتی مواد غذایی، حفظ طبیعت و محیط زیست از موارد دیگری است که در شرایط کنونی توجه کشورهای پیشرفته را در استفاده از سیستم‌های خاکورزی حفاظتی به خود معطوف داشته است. یکی از مشخصات مناطق خشک و نیمه خشک ما پایین بودن رطوبت هوا که موجب افزایش شدت تبخیر و تعرق می‌شود و در نتیجه باعث افزایش آب مورد نیاز گیاه می‌گردد که یکی از راههای کاهش تبخیر حفظ بقایای گیاهی در سطح یا نزدیک سطح خاک در مناطق خشک به خصوص در فصل تابستان که می‌توان دور آبیاری را افزایش داد و از مشخصات دیگر منطقه فقیر بودن خاک از مواد آلی است که مدیریت بقایای گیاهی از روش‌های اصلاح و حاصلخیزی این مناطق می‌باشد.

هدف

هدف از خاکورزی حفاظتی کاهش شدت عملیات خاکورزی و مدیریت بقایای گیاهی موجود در سطح خاک می‌باشد. هرگونه تلاش در کم کردن شدت عملیات خاکورزی، کاهش عمق شخم و یا سست و لق کردن خاک بدون زیر و رو (برگرداندن) کردن آن، خاکورزی حفاظتی محسوب می‌گردد.

در این سیستم پس مانده‌های محصول قبلی تماماً یا قسمتی از آن (حداقل ۳۰ درصد) در سطح یا نزدیک سطح خاک نگهداری می‌شود حفظ بقایای گیاهی در سطح یا نزدیک سطح خاک در روش‌های خاکورزی حفاظتی باعث حفظ رطوبت خاک، جلوگیری از شستشوی ذرات خاک بر اثر ضربات باران در اراضی شیب دار و کاهش فرسایش آبی می‌گردد. همچنین کاهش شدت برهم زدن خاک در سیستم خاکورزی حفاظتی از خرد شدن و جابجایی زیاد ذرات خاک و پودر شدن آن جلوگیری کرده و باعث کاهش فرسایش بادی می‌گردد.

چگونگی اعمال خاکورزی حفاظتی در مناطق خشک

برگردان نکردن خاک و حفظ بقایای گیاهی در سطح در صورت عدم اعمال مدیریت صحیح می‌تواند موجب بروز موانعی در کشت محصول بعدی گردد.

وجود زیاد علفهای هرز، یکی از مشکلات مشاهده شده در سیستم خاکورزی حفاظتی می‌باشد. دانه‌های باقی مانده محصول قبلی و بذور علفهای هرز به علت حفظ بقایای گیاهی در سطح خاک و عدم برگردان شدن خاک، شرایط مساعدی برای سبز شدن در این روش خاکورزی را دارند.

این مشکل در تناوب غلات با محصولات ردیفی به علت ریزش بذور غلات از کمابین و قرار گرفتن در ترک‌های زمین و سبز شدن سریع تر آنها نسبت به محصول اصلی بیشتر مشاهده می‌گردد.

علاوه بر آن حفظ بقایای گیاهی در سطح خاک در خاکورزی حفاظتی در طی کشت‌های متوالی به خصوص در مناطق با نظام



برای آن منطقه دارد استفاده می‌گردد.

مزایای خاکورزی حفاظتی در مناطق خشک

- حفظ رطوبت خاک
- افزایش درجه حرارت خاک در فصل پاییز و تعدیل آن در فصل تابستان
- افزایش حاصلخیزی خاک
- پیش‌رس کردن محصول در نظام دو کشتی

مشکلات موجود در انجام کشاورزی حفاظتی

الف- مشکلات اساسی موجود

- ۱- عدم آگاهی کشاورزان از سیستم کشاورزی حفاظتی
- ۲- عدم وجود دستگاه‌های خاکورز مرکب به اندازه نیاز
- ۳- عدم وجود دستگاه‌های بذر کار کشت مستقیم به اندازه نیاز

ب- مشکلات فنی

- ۱- عدم تسطیح مناسب اراضی
- ۲- رویش سریع علف‌های هرز قبل از سبز شدن محصول اصلی
- ۳- عدم تخمین چگالی ظاهری خاک و تشخیص درصد میزان ماده آلی موجود خاک توسط کارشناسان.
- ۴- عدم انتخاب مزارع دارای شرایط مناسب نوع کشت (کم خاکورزی؛ بی خاکورزی)

پیشنهادهای

با توجه به سابقه دیرینه بعضی از کارشناسان و تجربه چند ساله در کشت و زراعت، لازم است که نظرات آنها را محترم شمرده و در صورت صلاحدید آن را توصیه نمود.

لازم است اجرای طرح مدیریت بقایای گیاهی را یک پروژه اجباری دیکته شده تلقی نمود تا اگر چنانچه جایی نتیجه ای منفی داشت؛ تبلیغات سوئی علیه این طرح بی نظیر نشود.

با توجه به رهیافت‌های موجود ترویجی در کشور باید نسبت به فرهنگ‌سازی و آموزش زارعین اقدام نمود و این مهم نیاز به برنامه‌ریزی و تخصیص اعتبارات ویژه دارد.

دو کشتی که فرصت کمتری برای پوشیدن بقایا وجود دارد، تجمع بقایای گیاهی در سطح را به دنبال خواهد داشت.

حجم زیاد بقایای گیاهی در سطح خاک، خطر ابتلا به بیماریها و حمله آفات را افزایش می‌دهد. در این پروسه عمل کاشت و مبارزه با علفهای هرز با افزایش حجم بقایا به مرور زمان مشکل می‌گردد. همچنین متفاوت بودن شکل بستر کاشت در دو محصول متوالی (بستر پشته‌ای و مسطح) از موانع دیگر در اعمال روش حفاظتی می‌باشد.

بطور مثال غلات در برخی استانهای کشور بصورت مسطح و ذرت برروی پشته کاشته می‌شود. بنابراین برای اعمال خاک‌ورزی حفاظتی نیاز به یک مدیریت خاص می‌باشد که بتواند مشکلات اشاره شده را تا حد زیادی کاهش دهد.

مطالعات و آزمایش‌های انجام شده در ایران مشخص نموده که در بین روش‌های مختلف مدیریتی که در دنیا در دست اجرا است روش خاک‌ورزی پشته‌ای با شرایط مناطق خشک ایران تطابق بیشتری دارد.

از اهداف کلی خاکورزی حفاظتی

- کنترل فرسایش
- افزایش باروری خاک
- باقی ماندن رطوبت در خاک
- افزایش بازده مصرف آب
- کاهش مصرف انرژی و نیروی کارگری و مصرف نهاده‌ها

روش‌های خاکورزی حفاظتی

کم‌خاک‌ورزی و بی‌خاک‌ورزی دو روش متداول در خاک‌ورزی حفاظتی است. در روش کم‌خاک‌ورزی عملیات بر حسب نوع گیاه و میزان بقایای محصول قبلی تا عمق کافی (۸-۱۵ سانتی متر) برای قرار دادن کود و بذر و مخلوط کردن بقایا با لایه سطحی انجام می‌گیرد.

در روش بی‌خاک‌ورزی هیچ نوع عملیات خاک‌ورزی صورت نمی‌پذیرد و تنها ماشین کاشت کود و بذر را با حداقل به هم خوردگی در خاک قرار می‌دهد. در روش بی‌خاک‌ورزی بقایای گیاهی در سطح خاک (روی خاک) رها می‌گردند. روش‌های خاک‌ورزی حفاظتی در مناطق مختلف دنیا با توجه به شرایط خاک و اقلیم هر منطقه بومی گردیده و از مزایای ویژه‌ای که





تراریوم؛ گلخانه میخیاتوری

مقدمه

تراریوم چیست؟ کلمه تراریوم، کلمه‌ای لاتین است که از دو قسمت Terra به معنی خاک و زمین و -rium به عنوان پسوند مکان تشکیل شده است. بر این اساس می‌توان این عبارت را به "نمایشگاه جانداران زمینی" ترجمه کرد. به عبارتی دیگر، یک تراریوم جلوه‌هایی از نمونه‌های زندگی گیاهی یک منطقه یا اقلیم را در بر می‌گیرد. این محصول اولین بار توسط یک پزشک جراح انگلیسی به نام ناتانیل وارد Nathaniel Ward در سال ۱۸۲۷ به شکلی کاملاً تصادفی ساخته شد. در واقع او در مورد پرورش و تغییر و تحول پیله‌ای پروانه‌ها کار می‌کرد اما متوجه شد که آلودگی حاصل از کارخانه‌های لندن که نزدیک منزل وی بود جلوی رشد آنها را می‌گیرد. دکتر وارد چرخه زندگی پروانه‌ها را در شرایط طبیعی مورد پژوهش قرار داد. به این شکل که سفیره پروانه را در یک ظرف مربا گذاشت و سپس مقداری خاک روی درون ظرف ریخت. بعد از چند هفته دکتر وارد دید که یک گیاه در خاک درون ظرف رویده است. اینکه در این مدت گیاه بدون آبیاری به رشد خود ادامه داده فکر او را درگیر خود کرد. او فهمید هنگامی که گیاه نم را از برگ‌هایش از دست می‌دهد این نم روی دیواره شیشه جمع شده و به شکل آب دوباره به داخل خاک بازگشته و گیاه را آبیاری می‌کند و این چرخه پایدار باران مانند درون ظرف، بهترین شرایط را برای رشد گیاه فراهم می‌آورد. در ادامه او دو تراریوم کوچک تهیه کرد که در آن سرخس و نوعی گیاه از خانواده غلات کاشته بود و آنها را با کشتی به سیدنی استرالیا فرستاد. در این سفر که به مدت هشت ماه به طول انجامید و با وجود تغییرات زیاد دما در دوره سفر گیاهان به خوبی رشد کردند و صحیح و سالم به استرالیا رسیدند. پس از آن وی دوباره در شرایطی همانند پیشین آنها را به لندن بازگرداند. در این بخش روش صحیح کاشت و پرورش این گیاه زینتی زیبا را آموزش می‌دهیم.

وسایل مورد نیاز برای پرورش گل تراریوم در منزل

ظرف

اندازه ظرفها باید طوری انتخاب شوند که بزرگی آن برای احاطه ۲ یا چند گیاه کافی باشد. مثل تنگ ماهی، ظرف شیشه ای شکلات، آکواریوم، ظرفهای شیشه ای مربا یا بطری بزرگ. برای افراد مبتدی، پیشنهاد می‌شود که یک ظرف بزرگ و در باز مانند آکواریوم انتخاب شود. کار کردن داخل آن بسیار آسان است و با کسب تجربه می‌توانید از چوبهای بلند و یا بیلچه برای کاشت گیاهان در ظرفی که دهانه آن کوچک است استفاده کنید. هر ظرف تمیزی می‌تواند برای ساختن تراریوم استفاده شود. نیاز اصلی این است که مانع ورود آب شود. چیزهایی را انتخاب کنید که به اندازه کافی برای جا دادن گیاهان بزرگ باشند و سرپوش آن طوری باشد که مانع خروج



برود. میزان مواد زهکشی بستگی به اندازه و شکل ظرف دارد. با توجه به اندازه ظرف می توانید که لایه ۱ اینچی از مواد را در ته ظرف پخش کنید، بطوریکه تمام ظرف را بپوشاند. (کوچکترین حالت) برای ظرفهای عمیق یا بزرگ حتی لایه ای تا ۳ اینچ نیز ممکن است مورد استفاده قرار بگیرد. گاهی قبل از لایه سنگریزه، لایه نازکی از خزه در ته ظرف قرار می دهند.

مرحله دوم

برای جذب بوهای ناخوشایندی که موقع آبیاری ایجاد می شود لایه نازکی از زغال روی لایه سنگریزه ها می ریزیم.

مرحله سوم

قرار دادن یک لایه مواد غیرطبیعی روی زهکش لایه ای را ایجاد می کند که از فرو نشستن خاک و از بین رفتن توانایی آن برای زهکشی جلوگیری می کند. مواردی مثل پارچه های پرده ای فایبر گلاس، جورابهای زنانه نایلونی یا پرده دور انداختنی، موارد خوبی هستند. چون دارای خلل و فرج کافی برای عبور آب هستند که هم خاک و ذرات را نگه می دارند و هم زود فاسد نمی شوند. گاهی از خزه اسفانگوم نیز به این منظور استفاده می شود.

مرحله چهارم

به مقدار کافی خاکی تمیز و استریزه شده که تقریباً ۱/۵ تا ۱/۴ حجم ظرف را پر می کند، اضافه می کنیم. برای دادن جلوه بیشتر به تراریوم، خاک را بطور مسطح در ظرف نمی ریزیم، بلکه آن را شیبدار و تپه مانند می ریزیم تا گیاهان در سطوح مختلف قرار گیرند. خاک را از پشت به سمت جلو شیبدار کنید. معمولاً اختلاف سطح بین خاک جلو خاک عقب ۱ تا ۱/۲ اینچ می باشد. اگرچه، اگر تراریوم دایره ای است، شما می توانید سطح صافی را برای کشت داشته باشید. می توان از خاکهای گلدانی بسته بندی شده که استریزه هم هستند استفاده کرد یا اینکه از مخلوط خاک باغچه و پیت ماس محیط کشت را تهیه کرد.

خاک باید نرم، دارای زهکشی خوب و بدون کود باشد. برای تراریوم نواحی گرمسیری با گیاهان شاخ و برگدار، یک قسمت خاک، یک قسمت پیت ماس و یک قسمت پرلیت استفاده کنید. اگر شما می خواهید یک باغ کاکتوس ایجاد کنید از خاک زیر که از یک قسمت خاک و یک



رطوبت گردد. کوزه، بطری، آکواریوم، ظرفهایی هستند که بطور معمول مورد استفاده قرار می گیرند. طراحی های دیگر مانند بلوکهای شیشه ای می توانند به دکور منزل زیبایی ببخشند. ظرف باید شفاف باشد، زیرا ظروف رنگی و یا گرد، نور را کاهش می دهند و در رشد گیاه دخالت می کنند. ظروف می توانند باز یا بسته باشند. گیاهان در ظروف بسته باید بتوانند رطوبت بالا را تحمل کنند. ظروف با درب بزرگ بدون پوشش ممکن است مورد استفاده قرار بگیرد اما احتیاج دارد به آبیاری متناوب برای اینکه رطوبت را حفظ کنند. تراریوم های باز، خشک هستند و کمتر دچار بیماری می گردند. قبل از کاشت ظرف را استریزه کنید. آن را با آب گرم و صابون خوب شستشو دهید. اگر از ظرفهای تمیز شیشه ای تجاری استفاده می کنید اجازه دهید که درب ظرف چندین روز قبل از کاشت باز باشد.

زغال چوب

از زغال چوب برای جذب بوی نامطبوع ظرف استفاده می گردد.

- پارچه پرده ای فایبر گلاس یا جوراب زنانه نایلونی: این مواد برای جلوگیری از فرو نشستن خاک و از بین رفتن توانایی آن برای زهکشی استفاده می شوند.
- چوبهای بلند می توانند مفید باشند. طول مناسب بستگی دارد به ارتفاع ظرفی که برای تراریوم بکار می رود. آنها می توانند مورد استفاده قرار بگیرند برای حفر چاله هایی که برای کاشت گیاهان بکار می روند.
- ممکن است شما از قاشق بزرگ آشپزخانه در جابجایی خاک و مواد زهکشی و از چنگال برای شیار باز کردن استفاده کنید.
- اگر دهانه ظرف مورد استفاده ما خیلی کوچک باشد از یک کیف کاغذی یا فویل آلومینیومی برای ریختن خاک به داخل ظرف استفاده کنید.
- قیچی خانگی می تواند کمک کند برای هرس گیاهان قبل از اینکه کاشته شوند.
- یک اسپری آب پاش برای آب دادن به تراریوم می تواند مورد استفاده قرار بگیرد.

طرز تهیه تراریوم

مرحله اول

ظرف مورد نظر را انتخاب کرده، آن را تمیز و خشک می کنیم. یک لایه سنگریزه داخل ظرف می ریزیم. سعی می کنیم مقدار بیشتری از سنگریزه ها به یک سمت دیواره ظرف متمایل باشند. این کار به زهکشی بهتر کمک می کند. زهکشی مناسب ضروری است برای اینکه مطمئن شویم که خاک بیش از حد اشباع نشود که باعث شود ریشه پوسیده شود و گیاه شما از بین



قسمت شن تشکیل شده است استفاده کنید.



رنگ احتیاجاتشان مشابه یکدیگر باشد.

بهتر است گیاهانی مورد استفاده قرار بگیرند که از لحاظ اندازه مناسب برای ظرف انتخاب شده باشند. گیاهانی که دارای رشد کم هستند به دستکاری و نگهداری کمی نیاز دارند. اگر شما می خواهید که توجه بیشتری به آنها داشته باشید می توانید گیاهانی که رشد بیشتری دارند را آزمایش کنید. آنها به تربیت بیشتر و مداوم نیاز دارند اما شما می توانید تنوع بیشتری در تراریوم خود داشته باشید.

اگر ظرف تراریوم طوری است که تمام سطوح شفاف بوده و دارای دید است باید گیاهان بزرگتر را نزدیک به مرکز کاشت. اما اگر فقط ۲ یا ۳ سطح آن دیده می شود، گیاهان بلندتر باید در قسمت دیواره پشتی جای داده شوند. ترتیب گیاهان را بوسیله حرکت آنها در داخل ظرف (اگر دهانه ظرف بزرگ باشد) یا محل بازی که اندازه آن مشابه تراریوم باشد تعیین کرد.

گیاهان نباید خیلی نزدیک هم کاشته شوند، بلکه باید فضای کافی برای هر کدام از آنها در نظر گرفته شود. گیاه باید طوری مستقر شود که پایه گیاه همسطح سطح بالای خاک باشد. اجازه ندهید که پایه گیاه بالاتر از سطح خاک قرار گیرد. گیاهان گرمسیری و جنگلی در تراریوم بسته و یا درپچه دار مورد استفاده قرار بگیرد. گیاهان آبدار و شاداب در ظرفهای باز مورد استفاده قرار بگیرد.

بسیار مهم است که گیاهان فاقد حشره یا بیماری باشند. هر برگ آسیب دیده یا زرد یا هر برگی که نشان از آسیب حشره یا بیماری دارد را فوراً جابه‌جا کنید. اگر بیماری برای شما دارای اهمیت است گیاهان را در یک بسته پلاستیکی برای دو هفته قبل از کاشت در تراریوم قرار دهید، اگر بیماری وجود داشته باشد روی شاخ و برگ و ساقه نمایان می شود. سریعاً گیاه را در ظرف بکارید، تا ریشه های بدن حفظ خشک نشوند.

وقتی در یک ظرف با دهانه عریض کشت می کنید از قاشق برای در آوردن خاک استفاده کنید. اگر از ظرفی با دهانه باریک استفاده می کنید باید روشی برای قرار دادن گیاه در تراریوم ایجاد کنید. برای وارد کردن نباتاتی که ریشه آنها بزرگ است آنها را داخل کاغذ یا پارچه پیچانده و فرم می دهند. از یک انبر بلند و باریک یا چوبی که انتهای آن سیم حلقوی بسته شده است استفاده کنید. با این چوب چاله را قبل از کاشت حفر کنید و بعد از کاشت چاله را پر کنید و اطراف آن را به آرامی فشار دهید. چوب بلند که انتهای آن یک چوب پنبه قرار دارد وسیله مناسبی برای محکم کردن خاک اطراف گیاه است.

برای از بین بردن عوامل بیماری زا در خاک تهیه شده می توان به روش زیر عمل کرد:

ابتدا خاک را مرطوب کرده و در سینی بزرگ پهن کنید. سپس آن را تحت دمای ۲۰۰ درجه فارنهایت به مدت ۲۰ دقیقه قرار دهید. هر ۵ دقیقه یکبار نیز خاک را به هم بزنید. به این ترتیب خاک استریلیزه خواهد شد. خاک مورد استفاده تان را قبل از استفاده مورد آزمایش قرار دهید، به این صورت که آن را با دست فشار دهید، اگر به راحتی فشرده شود مقداری پرلیت و وری کولات برای کمک به زهکشی به خاک اضافه کنید. خاکی که به تراریوم اضافه می شود نسبتاً خشک باشد، در غیر این صورت به دیواره ها می چسبد. خیلی از اوقات خاک می تواند با طراوت شود به وسیله بریدن لایه بالایی خاک و اضافه کردن خاک تازه.

مرحله پنجم

بعد از تهیه محیط کشت و قرار دادن در ظرف، نوبت به انتخاب و کاشت گیاهان می رسد. دنبال گیاهانی باشید که رشد کم و برگهای کوچک داشته باشند. برای تهیه تراریوم، گیاهانی باید انتخاب شوند که علاوه بر دارا بودن شاخ و برگ زیبا، رشد کندی داشته باشند. همچنین توانایی تحمل رطوبت زیاد هوا و خاک و نور کم را هم داشته باشند. ما در تراریوم گیاهانی را می توانیم پرورش دهیم که به درجه رطوبت بالایی، نیاز دارند. که در غیر اینصورت در هوای خشک خانه این گیاهان از بین می روند.

تعدادی از گیاهانی که می توان از آنها در تهیه تراریوم استفاده کرد عبارتند از:

کالاته آ، پیرومیا، سرخس، فیتونیا، پتوس، کامادورا، سارانئا، کراسولا یا گیاهانی مثل بنفشه، توت فرنگی وحشی و ...

کاکتوس، گیاهان گلدار گرمسیری یا یک ترکیب از گیاهان رنگارنگ برای استفاده در تراریوم مناسب هستند. گیاهان به رشد پیوسته و آرام نیاز دارند، همچنین باید توانایی همزیستی با گیاهان همراهشان را در شرایط یکسان داشته باشند. هرگز از ترکیبی از گیاهان که نیازهای رشدی مختلف دارند استفاده نکنید. گیاهانی را انتخاب کنید که از لحاظ وارپته، اندازه، بافت و





برگهای آنها نیز تمیز می شوند. آبیاری شدید باعث از بین رفتن گیاهان می شود. هیچگاه آب را به طور مستقیم روی تراریوم نریزید، زیرا محلی برای زهکشی که آب از آن خارج شود وجود ندارد. آب به مقداری اضافه کنید که فقط خاک مرطوب شود. هیچگاه آب جمع شده در زیر لایه سنگریزه نداشته باشید. زیرا آب باعث خواهد شد که ریشه گیاه دچار پوسیدگی شود. وقتی که کناره های ظرف خشک هستند و هیچ رطوبتی در کناره ها آشکار نیست، مقدار کمی آب اضافه کنید.

اگر در اثر آبیاری زیاد فضای داخل ظرف مه آلود شود، در ظرف را بر می داریم تا آب اضافی تبخیر شود، سپس در ظرف را می گذاریم. وقتی که گیاهان برای اولین بار در تراریوم کاشته می شوند، تراریوم شروع به ایجاد آب و هوای مناسب گیاه می کند. گیاهان رطوبت را از برگهایشان از دست می دهند که روی شیشه متمرکز می شود و دوباره به خاک برمی گردد. این چرخه باعث می شود که تراریوم برای مدتها احتیاج به آبیاری نداشته باشد. در تراریوم های بسته فاصله آبیاری می تواند ۱ ماه یا بیشتر باشد. در بیشترین حالت، به آبیاری در هر دو هفته یک بار نیاز دارید، که این به شرایط بستگی دارد.

نور

تراریوم را در معرض نور مستقیم آفتاب قرار ندهید. اجازه تابش مستقیم باعث افزایش درجه حرارت داخل تراریوم می شود و باعث سوختگی گیاه خواهد شد.

تراریوم را در جایی قرار دهید که نور غیر مستقیم کافی داشته باشد. پشت پنجره های شمالی بهترین مکان خواهد بود بیشتر گیاهان که برای تراریوم مناسب هستند به نور بیش از اندازه نیاز ندارند، اما مقدار نور باید خوب باشد اگر تراریوم در محلی قرار دارد که نور در آنجا پایین است، نور مصنوعی اضافه کنید. یک لامپ ۱۰۰ W در داخل تراریوم و یا لامپ فلوراسنت بالای تراریوم می تواند مفید باشد.

در جایی که نور بیرونی ضعیف است، نور مصنوعی را ۱۶ تا ۱۸ ساعت در روز داشته باشید. برای اینکه گیاهان بر اثر نور به یک سمت خم نشوند باید جای ظرف را هر چند وقت یک بار تغییرداد و جهت آن را نسبت به نور عوض کرد.

بر خلاف باغ لازم نیست که ریشه ها را شل و نرم کنید. در تراریوم نمی خواهیم که گیاهان رشد سریع داشته باشند و باقی ماندن ریشه ها به صورت گلوله ای متراکم باعث می شود که رشد گیاهان آهسته باشد.

مرحله ششم

بعد از کاشت گیاهان، می توان تراریوم را با استفاده از تخته سنگ، چوب شکسته، خزه و چیزهای دیگر تزئین کنیم. با این عمل یک دنیای کوچک زندگی گیاهی ترسیم می شود.

مرحله هفتم

ظرف را با درپوش یا سینی شیشه ای بپوشانید. در این مرحله ارتباط با محیط قطع می شود و جنگل بارانی مینیاتوری ایجاد می شود.

مرحله هشتم

هر گیاهی را که شروع به پوسیدگی می کند جابجا کنید. پوسیدگی معمولاً در اثر رطوبت زیاد بوجود می آید. اگر این اتفاق در تراریوم بسته بیفتد در پوش را حرکت دهید تا ظرف خشک شود. تراریوم بسته را در هفته اول بعد از کاشت در نظر بگیرید. در این زمان غالباً بیماریها شروع می گردد. هر برگ که می میرد یا گیاهی که شروع به پوسیدگی می کند باید سریع از بین برود قبل از اینکه مشکل به سایر گیاهان نیز سرایت کند. در بیشتر حالات، بعد از چند هفته تراریوم استقرار پیدا می کند و خطر بیماری ها کاهش پیدا می کند. نظارت خود را برای برگهایی که می افتد و یا هر قسمتی از گیاه که دچار پوسیدگی می شود ادامه دهید.

کود

عدم موفقیت بسیاری از تراریوم ها در نتیجه کود بیش از اندازه می باشد. کمتر از یک سال بعد از کاشت برنامه ای برای کود دادن نداشته باشید. اگر گیاهان به زردی گراییده شوند و یا قدرت رشدشان بدون هیچ دلیل مشخصی کم شود، کود سبکی که به صورت محلول با آب است به نسبت ۱/۴ گیاهان خانگی داده شود.

آبیاری

پس از کاشت، گیاهان را با اسپری آبیاری کرده، که در این صورت





دیم کاری و اهمیت آن در زراعت

مقدمه

دیم کاری به معنی کشت بدون آبیاری است و به زراعتی گفته می شود که با آب باران رشد و نمو نماید. دیم کاری در کشور ما بخصوص در زراعت گندم و جو اهمیت فوق العاده ای دارد. هر چند موقعیت در زراعت دیم بستگی به نزولات آسمانی و رحمت کافی و منظم الهی دارد اما کیفیت و روش شخم و تهیه به موقع زمین های مزروعی دیم و اعمال شیوه های صحیح کشت تاثیر بسیار عمده ای در بهبود وضعیت زراعت و در نتیجه افزایش تولید دارد. لازم است که سعی شود به وسیله مروجین و سایر عوامل دست اندرکار، آموزش های فنی لازم به کشاورزان دیم کار داده شده و آنان را با نکات و مسائل فنی حفظ و ذخیره رطوبت خاک در سال آیش آگاه سازند.

مسائل اصلی زراعت دیم

مهمترین عواملی که در میزان تولید محصولات در زراعت دیم مؤثراند عبارتند از:

- ۱- وضعیت آب و هوا و میزان بارندگی سالیانه.
- ۲- منابع تأمین رطوبت خاک.
- ۳- تناوب و آیش در کشت دیم.
- ۴- خصوصیات خاک زراعتی.
- ۵- طرز تهیه زمین و روش کار به منظور ذخیره سازی در زراعت دیم.
- ۶- استفاده از ماشین آلات و ادوات کشاورزی در زراعت دیم.
- ۷- استفاده صحیح و به موقع از نهالها در زراعت دیم.

۱- وضعیت آب و هوایی و میزان بارندگی سالیانه

در زراعت دیم که آبیاری صورت نمی گیرد مقدار بارندگی سالیانه اولین عامل مهم موقعیت زراعت دیم می باشد بطور کمی مناطقی که آب و هوای معتدل و بارندگی سالیانه ای بیش از ۳۰۰ میلیمتر دارند برای زراعت گندم و جو بصورت دیم مساعد می باشند

۲- منابع تأمین رطوبت خاک

منابع تأمین رطوبت خاک در زراعت دیم منشأ جوی داشته و عبارت اند از:

الف: نزولات آسمانی

بارندگی تأثیر بسزایی بر مقادیر عملکرد دارد و میزان آن کشت و کار هر منطقه را تأمین می کند این نزولات به صورت برف و تگرگ و غیره بوده و منبع اصلی تأمین کننده رطوبت زمین می شود و عواملی نیز در استفاده بیشتر گیاه از رطوبت و نزولات آسمانی وجود دارد که عبارت اند از: جنس خاک؛ نگهداری رطوبت توسط ذرات خاک، نفوذ پذیری خاک، شدت تبخیر و غیره.

ب: شبنم

شبنم عمدتاً در شب تشکیل می شود چون تشکیل آن به سرد شدن برگ ها و



فرسوده و خسته شده و آمادگی زراعی خود را از دست می‌دهد.

۳- خصوصیات خاک زراعتی در دیم کاری

از مهم ترین خصوصیات خاک که در زراعت دیم موثرند به ترتیب عبارت اند از:

الف- بافت خاک

ب- ساختمان خاک

ج- عمق خاک

خاک از دو طبقه سطح الارض و تحت الارض تشکیل شده لایه سطحی که معمولاً شخم می‌خورد با مواد آلی و کودهای حیوانی مخلوط می‌باشد معرض هوا و آفتاب قرار می‌گیرد تعداد زیادی موجودات زنده کوچک و بزرگ مانند قارچ‌ها و باکتری‌ها، کرم‌ها و حشرات جونده و کلونده در این طبقه فعالیت دارند و کودهای دامی و گیاهی را تجزیه و به مواد غذایی برای گیاه تبدیل می‌نمایند.

د- رنگ خاک

یکی از صفات فیزیکی خاک رنگ آن است که بطور مختصر می‌توان گفت:

- ۱- **رنگ سیاه یا تیره:** علامت حاصلخیزی خاک است و این رنگ ناشی از تجزیه و تخمیر کودهای حیوانی و یا آثار بقای گیاهی است چنین خاک‌هایی کم‌تر احتیاج به کودهای شیمیایی و ازته دارند و برای حفظ حاصلخیزی باید سالیانه مقداری کود حیوانی یا کود سبز اضافه گردد.
- ۲- **رنگ خاکستری یا قهوه‌ای:** مقدار موادآلی یا کودهای حیوانی این خاکها متوسط است و باید سالیانه کود حیوانی و شیمیایی به آنها اضافه شود.
- ۳- **رنگ سفید یا روشن:** این خاکها دارای آهک، گچ یا املاح نمک‌های دیگر هستند و به علت فقر مواد غذایی و نداشتن شرایط لازم جهت رشد گیاه برای دیم مناسب نیستند.
- ۴- **رنگ سرخ و زرد:** این خاکها ارزش زراعتی ندارند و معمولاً از نظر مواد غذایی فقیر می‌باشند.

شیب و پستی و بلندی

اراضی نسبتاً مسطح و هموار و عمیق با داشتن بافت مناسب رسی تا رسی شنی و لیمونی و مخلوط با کاه و کلش و کود حیوانی برای زراعت گندم و جو



سطح در اثر خروج آن تشعشع Radiational cooling تا رسیدن به نقطه شبنم بستگی دارد. به طور کلی شبنم در طول سال یک شب احتمالاً بیش از یک میلیمتر نخواهد بود. شبنم در رشد محصول موثر است. زیرا گیاه از قطرات شبنم که روی برگ‌ها می‌نشیند و یا باعث بالا بردن رطوبت خاک میشود از راه برگ و ریشه استفاده می‌نماید و وجود شب‌های خنک باعث به وجود آمدن شبنم صبحگاهی و رطوبت تا حدی لازم برای رسیدن به گیاه می‌گردد. نواحی پر باران و معتدل و سرد بیشتر از گیاهان خانواده بقولات یا Leguminose استفاده می‌شود که علاوه بر استفاده از محصولات این نباتات خود موجب تقویت زمین از نظر ذخیره ازن نیز می‌گردند. مثل نخود و عدس. وارد نمودن آیش در تناوب زمین‌های دیم عمدتاً به منظور ذخیره رطوبت صورت می‌گیرد.

معمولاً آیش یا ناکاشتن زمین به مدت یک سال زراعی یا بیشتر در مناطقی صورت می‌گیرد که بارندگی کمتر از ۳۵۰ میلی متر در طول سال باشد و با اجرای عملیات زراعی صحیح در دوره آیش می‌توان ۳۰ تا ۳۵ درصد رطوبت سالانه را ذخیره نمود.

عوامل دیگری که در تناوب اراضی دیم موثراند:

بافت خاک. ارتفاع از سطح دریا. میزان تبخیر و توزیع بارندگی.

فواید آیش گذاری

الف- ذخیره رطوبت در خاک

هدف اول و اصلی از آیش گذاری زمین دیم ذخیره سازی و حفظ رطوبت در یک سال بدون کاشت است. آیش گذاشتن زمین بزرگترین تکنیک برای ذخیره آب و نزولات جوی برای عمل آوردن کامل زراعت دیم و افزایش میزان عملکرد محصول می‌باشد مشروط بر این که با اصول صحیح حفاظت آب و خاک با استفاده از ادوات مخصوص اعمال گردد. در غیر این صورت آیش گذاشتن زمین بدون شخم و عدم نکات فنی تاثیر چندانی در حفظ رطوبت در خاک نخواهد داشت. برابر تحقیقات به عمل آمده به ازاء هر ۲۵ میلیمتر آب ذخیره شده در زمین آیش می‌توان تولید گندم را ۲۰۰ کیلو گرم در هکتار افزایش داد البته فقط بارندگی‌هایی که از لایه ۲۰ سانتی متری خاک عبور کند قابل ذخیره شدن خواهد بود.

ب- تقویت خاک

هدف دوم از آیش گذاری زمین‌های دیم افزایش نیترات‌های خاک است زیرا باکتری‌های موجود زنده خاک شروع به فعالیت و تجزیه و تخمیر و تبدیل مواد آلی به معدنی می‌کنند.

ج- از بین بردن علف‌های هرز

هدف سوم از آیش گذاری اراضی دیم طبق اصول صحیح از بین رفتن علف‌های هرز در اثر انجام عملیاتی سطحی در دوره آیش است و این خود بهترین مبارزه زراعی با علف‌های هرز به شمار می‌آید بعلاوه فساد علف‌های هرز در زیر خاک باعث تقویت خاک می‌گردد.

مسلماً اگر در سال آیش مبارزه اصولی با علف‌های هرز به عمل نیاید مانند پمپی آب ذخیره شده در خاک را کشیده و موجب کاهش سریع رطوبت خاک می‌گردند بنابراین در نقاطی که زمینهای زراعی به طور متوالی و بدون آیش کشت دیم می‌شوند. هیچ یک از سه هدف فوق نخواهند رسید و زمین به تدریج



استفاده از ماشین آلات و ادوات کشاورزی در زراعت دیم

به منظور جلوگیری از جریان سطحی و خروجی آب باران از مزرعه و حفظ و ذخیره رطوبت در خاک در روش جدید زراعت دیم از ماشین آلاتی استفاده می شود که بطور مختصر به آنها اشاره می شود:

۱- گاو آهن قلمی یا چیزل chisel

از این گاو آهن در زراعت دیم به جای گاو آهن معمولی برگردان دار استفاده می شود و امتیاز آن این است که زمین را در عمق ۲۰ تا ۲۵ سانتیمتر شیار می دهد بدون آنکه خاک را زیر و رو کند (خاک را کاملاً بر نمی گرداند) بلکه مقداری از کاه و کلش باقی مانده از زراعت قبل را با خاک مخلوط و بقیه در سطح زمین باقی می ماند. در شیارهای تولید شده که بر خلاف جهت شیب زمین انجام می گیرد آب باران با آرامی در خاک نفوذ کرده و ذخیره می شود.

۲- گاو آهن پنجه غازی یا سوئپ

این گاو آهن چون شبیه پنجه غازی است بدان گاو آهن پنجه غازی می گویند. فصل بهار برای تهیه شخم سطحی بین ۲۱ تا ۱۵ سانتی متر بعد از شخم عمیق، گاو آهن به کار می رود عرض کار آن دو متر است خیش های آن با تیغه های گاو آهن قلمی تعویض است مزایای آن نیز خراش دادن و نرم کردن خاک لایه سطحی بدون زیر و رو است و علاوه بر شخم علف های هرز سبز شده را از بین می برد تا رطوبت خاک را حفظ نمایند و زمین برای نفوذ باران های بهار آماده باشد و چون این لایه سطحی که در اواخر یا اواسط بهار ایجاد می شود ذرات خاک دانه ها با مقداری کاه و کلش پوشیده مخلوط می شود از اتصال کلیه خاک دانه و ذرات خاک به یکدیگر جلوگیری فاصله ایجاد نموده رابطه بین محیط بیرون و سطحی با لایه عمیق محتوای رطوبت شده زیرین قطع می کند و لوله های مؤثرین خراب و قطع می گردند بدین وسیله لایه مخلوط با لایه خاک سطحی (مالچ خاکپوش) مانع تابش مستقیم خورشید به ذرات خاک خواهد شد.

۳- گاو آهن نیمه برگردان

این گاو آهن همان گاو آهن تمام برگردان است که زاویه برگردان آن کمتر است تا خاک را کاملاً زیر و رو نماید. عمق شخم آن بین ۲۰ تا ۲۵ سانتی متر و خاک مخلوط با کاه و کلش روی سطح باقی مانده ایجاد پوشش می نماید. عرض کار آن متفاوت است زیرا به صورت های ۵ خیشه ۴ خیشه

دیم بسیار مطلوب می باشد و هر اندازه شیب زمین زیادتر باشد مرغوبیت آن برای زراعت دیم کاهش می یابد زیرا آب باران در سطح زمین جریان پیدا کرده و کمتر در خاک نفوذ پیدا می نماید.

معمولاً مقدار زیادی از اراضی دیم در دامنه ی کوه پایه ها قرار دارند و دارای شیب ۲ تا ۸ درصد می باشند حتی در بعضی مناطق تا شیب های ۱۲ درصد به زراعت گندم و جو می پردازند اما در زمینهایی با شیب بیشتر از ۱۲ درصد به زراعت دیم داد بهتر است و به همان حالت مرتعی یا جنگلی باقی گذاشت. به طور کلی در اراضی شیب دار دامنه ها برای جلوگیری از جریان و خروج آب باران در سطح زمین بایستی همیشه برخلاف جهت شیب شخم زد یا به عبارت دیگر هرگز نباید زمینهای دیم را به طور سرازیری شخم کشت نمود زیرا اگر زمین را بر خلاف جهت شیب یعنی به طور افقی یا کمی مورب شخم کشت نمائیم آب باران یا آب حاصل از ذوب برفها در خاک نفوذ می کند و در عمق خاک ذخیره می گردد که بعداً در موقع نیاز به مصرف زراعت خواهد رسید.

و- فرسایش خاک

شستشو و انهدام تدریجی قسمت های سطحی خاک را فرسایش می گویند که در اثر آب یا باد انجام می گردد. معمولاً خاک لایه سطحی حاصلخیزترین قسمت زراعی زمین است چنانچه به وسیله آب شسته شود کم ارزش زراعتی خود را از دست می دهد. شواهد بسیار زیادی وجود دارد که زمین های مزرعی شیب دار در اثر فرسایش از بین رفته و قدرت تولیدی آنها شدیداً کاهش یافته است.

عواملی که در فرسایش خاک مؤثرند عبارتند از:

نقش پوشش گیاهی در فرسایش

زمین هایی که پوشش گیاهی ندارند یا کاه و کلش آنها به وسیله دامها چرا شده است و سطح زمین خالی و عریان است در موقع نزول باران های شدید ذرات خاک از جا کنده شده و همراه آب منتقل می گردند. در این صورت خاک کشاورزی ورق ورق از بین رفته بدون اینکه زارع متوجه باشد در مراحل شدیدتر در سطح زمین شیاری عمیق و کم عمق و نامنظمی ایجاد می گردد و در هنگام بارندگی هر کدام بصورت جویبارهای پر آب در آمده که از اتصال آنها نهرهای کوچک و بزرگی در روی زمین تشکیل می شوند و خاک را تخریب و منهدم و به کام خود برده و به رودخانه ها منتقل می کند و می توان گفت فرسایش مرض مهلکی است که که به جان اراضی دیم شیب دار کشورمان افتاده و سالیانه از سطح اراضی دیم کاسته می شود اما اراضی مزروعی که دارای پوشش گیاهی کافی می باشد و یا کاه و کلش زراعت پس از برداشت دست نخورده باقی می ماند و به مصارف چرای دام نرسیده مانند پرده محافظی خاک را از آسیب فرسایش حفظ نموده و موجبات جذب و نفوذ آب باران را در خاک فراهم می کند و آب باران کم تر در سطح زمین شیب دار جریان پیدا کرده و هرز نخواهد رفت.

اثر شیب در فرسایش آبی زیاد است و هرچه شیب بیشتر باشد مقدار فرسایش خاک افزایش می یابد. تحقیقات نشان داده است که مقدار ۵۰ میلیمتر باران شدید در شیب نیم درصد مقدار ۴۰۰ کیلوگرم خاک را در یک هکتار شسته و از بین برده است اما همین مقدار بارندگی در شیب ۵ درصد ۱۳ تن و در شیب ۲۵ درصد ۹۱ تن خاک را در یک هکتار زمین بدون پوشش از بین برده است.

هرس نیز برای ایجاد مالچ خاکی و ایجاد پوشش زده می‌شود.

۳- کشت

با شناخت و در نظر گرفتن میزان و نوع و شدت پراکنش بارندگی های مناطق مختلف دیم خیز کشور با دستگاه عمیق کار پرسی بذر را در عمق ۱۵ - ۱۰ سانتیمتری خاک برای سبز شدن کشت می نمایند.

فصل کشت با توجه به شرایط اکولوژیک مناطق مختلف کشور حتی برای مناطق یک استان نیز فرق می کند این فصل برای مناطق کوهستان و سرد سیر از نیمه دوم شهریور به مدت یک ماه و برای مناطق نیمه سرد از نیمه دوم مهرماه به مدت یک ماه خواهد بود. در چنین شرایطی با اعمال روش های صحیح و علمی زراعت دیم تأثیر مثبت عوامل دیگر مثل بذر و کود و ... به هدفی که منظور سبز شدن، پنجه زدن و حداقل سه یا چهار برگه شدن نبات قبل از ورود به زمستان است می توان رسید.



خصوصیات فاروهای بذر پاش عمیق کار پرسی

عمق فارو ها ۸ تا ۱۰ سانتیمتر است که برخلاف جهت شیب ایجاد می گردد.

۱- عمق کاشت بذر و کود حدود ۴ تا ۶ سانتی متر از عمق فارو ها و در ناحیه رطوبت خاک خواهد بود.

۲- فاصله فارو ها حدود ۱۵ سانتیمتر می باشد.

۳- در مواقع بارندگی فارو ها از آب باران پر می شود و در خاک نفوذ می کند و جذب ریشه گیاه می شود.

گندم و جو سبز شده در عمق فارو ها از جریان با و هوای گرم و سرد پائیز و زمستان مصون می ماند و با ایجاد میکرو کليمای مساعد به رشد خود ادامه می دهد. زراعت دیم بخاطر استفاده از رطوبت ذخیره شده در سال آیش و نزولات جوی باران های سال جدید با کیفیت بازدهی رضایت بخش بموقع به عمل آمده و از خاطر باد زدگی مصون می ماند.

استفاده صحیح و به موقع از نهادهای در زراعت دیم

به هریک از عوامل و مواد موثر در تولید نهاد می گویند و مهم ترین نهادهایی که در زراعت دیم بایستی مورد توجه قرار گیرد عبارت اند از: بذر مرغوب، کود شیمیایی، کودهای آلی، سموم ضد عفونی کننده بذر، سموم علف کش و ... که در صورت استفاده صحیح و بموقع از آنها در افزایش عملکرد زراعت دیم نقش عمده ای دارند.

و ۳ خیشه ساخته شده و دوام آن از گاو آهن قلمی بیشتر است. با تغییر زاویه صفحه برگردان یا برداشتن آن از گاو آهن های برگردان یا برداشتن آن از گاو آهن های معمولی می توان آن را به صورت نیمه برگردان در آورد در نتیجه از تبخیر رطوبت ذخیره شده در زیر لایه سطحی جلوگیری می گردد و به این رطوبت با اضافه شدن بارندگی سال جدید زراعت گندم و جو را به عمل می آورد.

۴- ماشین بذر کاری عمیق یا d.f.p.d

این دستگاه به نام Deep Farrow Press Drill یا چپزل سیدر نامیده می شود. مخصوص زراعت دیم ساخته شده که همزمان با ایجاد جوی و پشته بذر را در عمق ۱۵-۱۰ سانتیمتری از سطح خاک که رطوبت در آن ذخیره شده قرار می دهد بطوری که بذر کاشته شده منتظر باران پائیز نبوده و با رطوبت ذخیره شده سال آیش جوانه زده و سبز می شود و در مصرف بذر نیز صرفه جویی میشود. خطوط کشت بایستی برخلاف جهت شیب انجام پذیرد ولی در اراضی پرشیب و پستی و بلندی دار قابل استفاده نیست.

طرز تهیه زمین و روش کار در زراعت دیم

همانگونه که به دفعات ذکر شده تهیه صحیح و بموقع زمین آیش جهت زراعت دیم یکی از عوامل مهم در افزایش محصول به شمار می آید شرح عملیات بدین قرار خواهد بود:

۱- شخم پائیزه

در مناطقی که دارای بارندگی های پائیزه بوده و برف زمستانی به مدت طولانی روی زمین می ماند پس از برداشت محصول از چرای بی رویه کاه و کلش بایستی خودداری نمود می توان تا ۵۰ درصد باقی مانده محصول را به پس چرا اختصاص داد زیرا باقی گذاشتن کلیه کاه و کلش ممکن است کارائی ادوات را تا اندازه ای دچار اشکال کند در صورتی که زمین نرم بوده و ایجاد کلوخه ننماید ولی اگر بعد از برداشت محصول زمین سخت و گاو رو نباشد پس از ریزش اولین بارندگی پائیزه با گاو آهن قلمی یا چیزی در جهت خلاف شیب به منظور شکل نمودن خاک برای نفوذ نزولات با توجه به شرایط خاک و آب و هوای منطقه در عمقی حدود ۲۵ تا ۳۰ سانتیمتر بدون برگرداندن خاک شخم زده می شود.

۲- شخم بهاره

شخم بهاره در فصل آیش به منظور مبارزه با علف های هرز و ایجاد مالچ خاکی و حفظ رطوبت در عمق کشت و تهیه بستری مناسب برای بذر با دستگاه های دارای تیغه پنجه غازی یا سوئیپ در عمق ۷ تا ۸ سانتی متری خاک انجام می گیرد. برحسب شرایط اقلیمی منطقه و زمان بارندگی و رشد علف های هرز زمان اجرای آن متفاوت است. در نواحی نیمه گرمسیری از اواسط اسفند تا اواسط فروردین و در نواحی سرد و معتدل در طول فروردین ماه برای اولین شخم بهاره مناسب است. دومین شخم بهاره است که اکثراً در مزارع مناطق دیم خیز الزامی می باشد.

عموماً با توجه به سبز شدن و رشد و نمو علف های هرز بساگی داشته و حدود ۱۵ تا ۲۰ روز بعد از اولین شخم بهاره در عمق ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتری با دستگاه دارای تیغه پنجه غازی زده می شود و در اراضی که پوشش نباتی کافی ندارند یک



آن ها از علف کش های سافیکس در ۳۰۰ تا ۴۰۰ لیتر آب. زمان سم پاشی اواسط پنجه زدن تا اوایل ساقه رفتن محصول می باشد. باید توجه کرد که از سم سافیکس در مزرعه جو استفاده نشود.

لزوم تحقیقات در زراعت دیم

با توجه به این نکته که مناطق دیم خیز کشور ما به خاطر موقعیت خاص جغرافیایی دارای امکانات بالقوه می باشند و استفاده از این امکانات و مواهب خدادادی در صورت بهره گیری از تکنولوژی های پیشرفته کاملاً امکان پذیر می باشد. انجام تحقیقات در زمینه دیم کاری در کشور امری ضروری به نظر می رسد.

متأسفانه تا کنون تحقیقات در مورد مسائل دیم در کشور ما به دلائل مختلف ناچیز بوده و جواب گوی زراعت دیم در یک کشور مستعد و پهن آور نمی باشد و موفقیت در این مهم و موضوع حیاتی در گرو کامل انجام بررسی ها و تحقیقات گسترده در این زمینه است.

تحقیقات در زمینه زراعت دیم به خاطر گوناگونی عوامل و تغییرات آنها و ویژگی های اقلیمی، اقتصادی و اجتماعی در کشورمان مسلماً بسیار گسترده خواهد بود و زمینه فعالیت و کار زیادی برای متخصصین پژوهندگان و محققین کشور وجود دارد. در کشور ما مناطق دیم پراکندگی زیادی داشته و با اختلافات عمده ای که از نظر ارتفاع از سطح دریا و میزان بارندگی و ... وجود دارد، تقسیم بندی مناطق دیم و مشخص نمودن استعدادهای و تخصیص مناطق تعیین نوع بهره برداری از اراضی و حتی مشخص نمودن روش های حفظ منابع آب و خاک کاری است که بلاخره روزی باید به انجام برسد. دیمزارهای کشور علاوه بر مساعد بودن برای کشت دیم مناطقی مناسب برای دام پروری هستند که یافتن روش های علمی برای انجام توام زراعت و دامپروری با توجه به نوع زراعت دیم و شرایط محلی مستلزم تحقیق و بررسی در ابعاد گوناگون بوده و کاری است بزرگ که می تواند کمک بسیار موثری به رفع کمبود مواد پروتئینی دامی در کشور نماید.

در نتیجه این تحقیقات ممکن است مناطقی صرفاً بخاطر حفظ منابع آب و خاک به چراگاه و مرتع اختصاص یابد که خود نیز تحقیقات گسترده ای برای یافتن بهترین گیاهان مرتعی مناسب برای ناحیه و روش های مرتعداری و ... به دنبال خواهد داشت.

۱- بذر مرغوب

انتخاب نوع بذر عامل موثری در بالا بردن سطح برداشت محصول می باشد انتخاب بذر می بایستی قوه نامیه خالص بودن بذر مقاومت به امراض و خوابیدگی سازگاری به منطقه و دارا بودن عملکرد و کیفیت نانوائی مطلوب مورد توجه قرار گیرد.

۲- کود

تهیه کودهای آلی در صورت امکان و کودهای شیمیایی شامل فسفات دی آمونیوم به صورت کود پایه و کود اوره به صورت سرک می باشد. در مناطقی که بارندگی ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر باشد حدود ۱۰۰ کیلوگرم فسفات دی آمونیوم در هکتار در موقع کاشت ولی اگر میزان بارندگی ۳۰۰ تا ۴۰۰ میلیمتر باشد مقدار ۵۰ تا ۶۰ کیلو گرم و اگر زمین در سال آیش خوب آماده نشده باشد ۴۰ کیلوگرم فسفات دی آمو نیوم در هکتار کافی است. کود ازته اوره را در صورت کافی بودن بارندگی به عنوان سرک روی محصول می پاشند. مقدار آن بین ۳۰-۴۰ کیلو در هکتار و زمان مصرف در موقع پنجه زدن و قبل از ساقه رفتن می باشد که بعضی از متخصصین معتقدند بهتر است ۲۰ کیلو از آن همراه با فسفات دی آمونیوم داده شود.

۳- سموم ضد عفونی کننده بذور

سیاهک ممکن است در بعضی از مناطق تا ۵۰ درصد میزان محصول را کاهش دهد که با ضد عفونی نمودن بذر قابل پیشگیری است. سموم ضد عفونی کننده برای سیاهک فراوان و معروف ترین آنها عبارت اند از: تری تیزان، ویتا واکسن، p.C.N.B که به نسبت ۳ تا ۲ که برای یک تن بذر گندم یا جو مصرف می شوند.

۴- علف کش ها

مهمترین علف های هرز پهن برگ در زراعت دیم عبارت اند از: خاکشیر، ماشک، شقایق، سیاه دانه، کنگر وحشی، پیچک، گل گندم و شیرین بیان. مهم ترین علف کش پهن برگ در زراعت گندم و جو دیم سم D.2.4 و U46 که نسبت ۱/۵ تا ۲ لیتر در هکتار استفاده می شوند در ۳۰۰ تا ۴۰۰ لیتر آب و قبل از به ساقه رفتن گندم و جو می پاشند علف های باریک برگ عبارت اند از: دم روباهی، یولاف وحشی، چاودار، مرغ و جگن برای مبارزه با





مشکلات احتمالی

در پرورش و نگهداری قارچ صدفی

مقدمه

قارچ های صدفی بسیار مقاوم هستند و هیچ یک از موارد مذکور در زیر نمی توانند این قارچها را غیر قابل مصرف کنند زیرا کلیه مشکلات مذکور در زیر واکنشهای فیزیولوژیک قارچ صدفی در مقابل شرایط محیطی نامناسب است که به محض تامین شرایط مورد نیاز مجددا قارچهای سالمی تولید خواهند کرد.

رفع مشکل

قارچ صدفی رای رشد نیاز به اکسیژن دارد که با تهویه مناسب (هر یک تا دوساعت یکبار) این مشکل حل می شود. بلند شدن ساقه ها بعضا به علت کمبود نور نیز عارض می شود.

۱- قارچها به شکل توده مرجانی رشد می کنند

علت

تهویه نامناسب - کمبود نور

رفع مشکل

کمپوستها را به مکانی که دارای نور کافی و غیرمستقیم باشد منتقل نمائید. قارچ صدفی نیاز به نور مستقیم و شدید ندارند نور فضای داخل آپارتمان و اتاقها با نور یک لامپ معمولی (۸۰۰ تا ۱۰۰۰ لوکس در ۱۲ ساعت) کافی است. ضمنا برای مشکل تهویه نیز می توانید هر یک ساعت یک بار هوای سالن را تهویه کنید.

۳- قارچها چند سانتی متر بیشتر رشد نمی کنند

علت

کلاهیهای قارچ در اثر کمبود رطوبت خشک شده اند - در کنار قارچهای قوی تر رشد کرده اند - برخی از قارچها از ابتدا ضعیف هستند.

رفع مشکل

با افزایش کار رطوبت سازها می توانید کمبود رطوبت را جبران نمائید (رطوبت مطلوب بین ۹۰٪-۸۰٪ است) ضمنا کاهش دما به ۱۸ درجه (شوک حرارتی) در این مرحله مفید است قارچهایی هم که در کنار

۲- قارچها دارای ساقه بلند و کلاهی ریز و بعضا فاقد کلاهی

علت

تهویه مناسب نیست و تجمع گاز کربنیک در محیط زیاد است.



قدرت تولید ندارند معمولا مدت زمان اقتصادی هر کمپوست را سه ماه در نظر می گیرند. ولی جای نگرانی نیست، چون اکنون شما یک خوراک دام با ارزش پروتئینی بالا و خاک گلدان بسیار خوب برای گلدانها و باغچه تان در دست دارید.

۶- برروی توده داخلی کمپوستها، توده های سبز آبی و یا سیاه رنگی مشاهده می شود

علت

کمپوستها مورد حمله قارچ های پارازیت قرار گرفته است.

رفع مشکل

قارچ های صدفی قدرت ساپروفتیتی بالایی دارند و به راحتی می توانند با پارازیت های مزاحم مقابله کنند ولی شما می توانید توده را از داخل پلاستیک خارج نموده قسمت آلوده را همراه با توده زیر آن (به عمق و شعاع ۱۰ سانتی متری) از توده جدا نمائید و قسمت آلوده را معدوم نمایید. اگر آلودگی کیسه زیاد باشد کل کیسه را معدوم کنید. سپس کمپوست را با آب تمیز اسپری نموده و حتما درون یک کیسه جدید قرار دهید زیرا کیسه قبلی آلوده است.

۷- قارچها زرد و پلاسیده می شوند

علت

بر روی کلاهکهای قارچ آب ریخته و جذب بافت آن شده است.

رفع مشکل

قارچهای صدفی برای رشد نیاز به رطوبت بالای ۸۰ درصد دارند ولی این به معنای اسپری نمودن آب بر روی کلاهکهای قارچ به صورت مستقیم نیست.

منبع:

سایت اطلاع رسانی قارچ صدفی ایران

قارچهای قوی تر رشد می کنند، قدرت رقابت با آنها را ندارند و طبیعی است که کوچک باقی بمانند. ضمنا قرار نیست تمام قارچها بسیار قوی و بزرگ باشند.

۴- روی کلاهکها تیره و سیاه می شود

علت

نور موجود در فضای نگهداری قارچ صدفی بیش از حد نیاز قارچ است.

رفع مشکل

اگر کمپوستها را به مکانی با نور کمتر و غیر مستقیم منتقل نمائید مطمئنا باز هم قارچهای سفیدرنگ و زیبایی تولید خواهید کرد.

۵- دیگر قارچ تولید نمی کند

علت

توده داخلی کمپوستها خشک شده است. قارچهای آن تمام شده و قدرت رویش ندارد.

رفع مشکل

قارچها نیز مانند تمام موجودات زنده برای ادامه حیات خود نیاز به آب دارند. وقتی آب توده داخلی کمپوست کاهش می یابد رشد نمی کنند. برای حل این مشکل توده داخلی کمپوست را از پلاستیک خارج نموده به مدت ۱۰-۱۲ ساعت در داخل آب تمیز قرار دهید. در این حالت یک جسم سنگین - و تمیز - برروی توده قرار دهید تا کاملا به زیرآب فرو رود. پس از آن از آب خارج کرده اجازه دهید آب مازاد آنها خارج شود. سپس مجددا در داخل کیسه (بهتر است از کیسه دیگری استفاده بفرمائید) قرار دهید.

اکنون کمپوست آماده است تا مجددا قارچ تولید نماید. اگر مجددا این کار را انجام دادید و دیگر قارچ تولید نشد، متاسفانه میسلیمها

