



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

فصلنامه

ترویج کشاورزی نصف جهان

سال هفتم، شماره ۳۱ بهار ۱۳۹۹



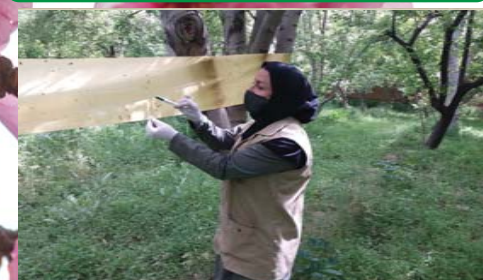
تبریک انتصاب آقای دکتر خاوازی به سمت وزیر جهاد کشاورزی



گردهمایی ارکان صندوق های اعتبارات خرد زنان روستایی و عشایری



گردهمایی ویژه مددکاران ترویجی نمونه استان اصفهان



حضور مروجین پهنه در عرصه در روزهای کرونایی

فصلنامه ترویجی، آموزشی و تحقیقی مدیریت هماهنگی ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان
به انضمام معرفی نمونه های برتر استان اصفهان در بخش کشاورزی

شناسنامه فصلنامه ترویج کشاورزی نصف جهان

سردبیر: جمشید اسکندری

هئیت تحریریه: محمد اکبری، هوشنگ شهریار، مرتضی علی

اکبر سیجانی، علیرضا برجیان، جمشید اسکندری

ویراستاری و طراحی: علیرضا برجیان، جمشید اسکندری

صفحه آرایی: کانون چاپ و تبلیغات آیین هنر (محمدعرفان جزینی)

(ضمیمه خبرنامه برکت سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان)

با تشکر از معاونت ها، مدیریت ها و همه یخس ها و همکاران

سازمان که در گردآوری مطالب این فصلنامه ما را یاری

نمودند

هرگونه مسئولیت مطالب درج شده در فصلنامه به عهده

ازاد دهنده مطلب می باشد

آدرس: اصفهان، خیابان هزار جریب، سازمان جهاد

کشاورزی استان اصفهان

مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

اداره رسانه های آموزشی و ترویجی

آدرس پرتال: www.tarvij.agri-es.ir

صندوق پستی: ۴۱۱۴

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۱۳۱۴۳

دورنگار: ۰۳۱-۳۷۹۱۳۰۶۰



آنچه در این نشریه می خوانید

جایگاه فعالیت های آموزشی، ترویجی

در راستای تحقق جهش تولیدات

در بخش کشاورزی

جمشید اسکندری

عناصر غذایی و علانم کمبود آنها

در محصولات زراعی و باغی

مسعود ترابی

روش های جلوگیری از سرمازدگی بهاره

درختان میوه

سعادت شاهپوری

نمونه های برتر استان اصفهان در بخش

کشاورزی سال زراعی ۹۷-۱۳۹۶

مرتضی علی اکبری سیجانی

مبارزه شیمیایی با آفت سن غلات

محمد محمدی

روش های کنترل بیماری های پوسیدگی

فیتوفتورایی و آرمیاریایی درخت پسته

رسول شریفی

توصیه های فنی مرحله داشت

زراعت جو

شاپور سهرابی

معرفی سایت

جامع الگوی - تولیدی - زعفران

معصومه احمدی خطب

ساخت و نگهداری تراریوم

مصطفی ذوالفقاری

جلوگیری از تولید

بچه کندوی طبیعی

سید محمد مهدی طبائیان

کمبود کلسیم در تولید فلفل گلخانه ای

ناهید کاوه زاده

مسعود تدین نژاد

شباهت های خطر ساز در گیاهان دارویی

سعید دوازده امامی

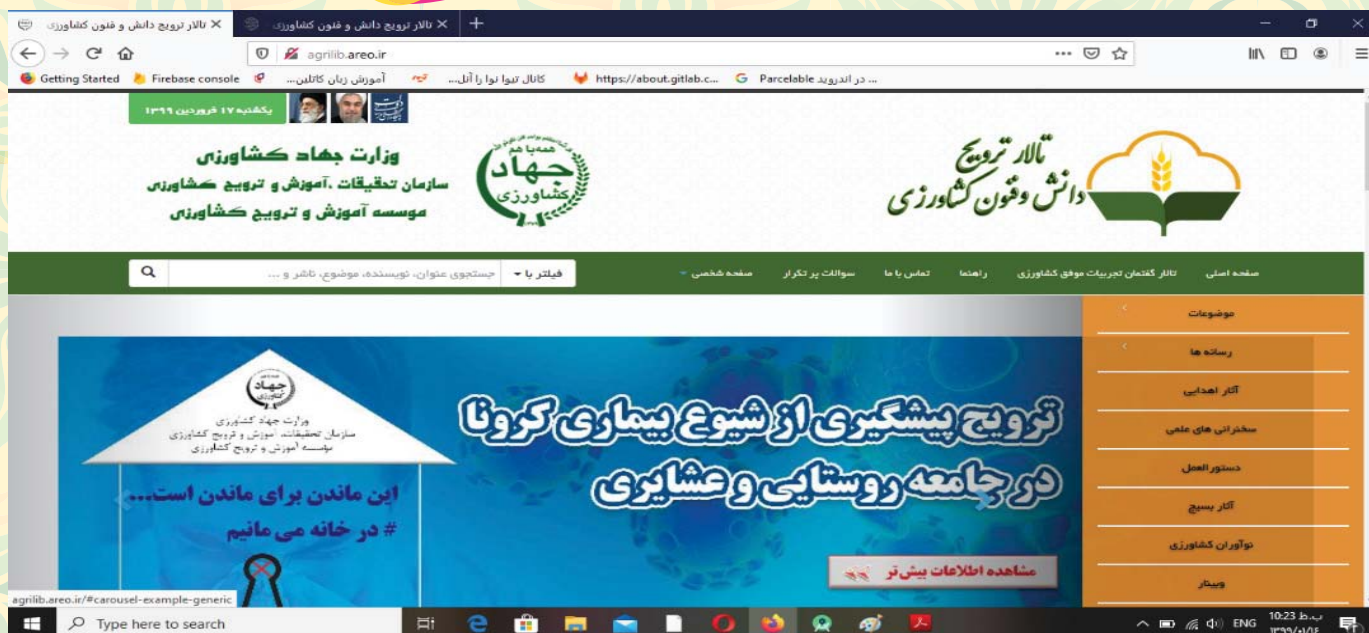
مراقبت ها و عملیات مرحله داشت کلزا

کیوان بنی اسدی

آشنایی با عوامل مؤثر بر باروری تخم مرغ

در گله های مادر

امیر عباس دارستانی



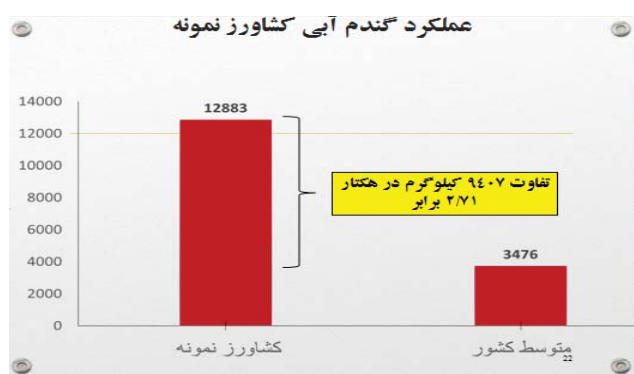
گسترش کمی و کیفی امور ترویجی و نوسازی و تجهیز مراکز جهاد کشاورزی
- استفاده از پتانسیل ارزشمند، محققین معین، مروجین پهنه های تولیدی،
بخش اجرایی و تخصصی سازمان، بخش خصوصی و تشکل ها و اتحادیه ها
و..... برای توسعه پایدار کشاورزی استان (بر اساس پهنه بندی-مدیریت دانش
- تاکید بر اهمیت و نقش و جایگاه مراکز جهاد کشاورزی)،
- برنامه ریزی و تلاش در راستای جلب مشارکت بیشتر، مدد کاران ترویجی،
مراکز خدمات کشاورزی غیر دولتی، نظام صنفی کارهای کشاورزی، نظام
مهندسی کشاورزی، نظام دامپزشکی، تعاونی های تولید، ارگان های وابسته و
تاثیر گذار (بهزیستی - کمیته امداد - فنی حرفه ای - بسیج - سپاه - تعاون
روستایی- دانشگاه و...).

۳- آموزش های مستمر ترویجی و مهارتی بهره برداران

- هماهنگی، مدیریت و نظارت بر اجرای طرح های تحقیقی، ترویجی
- برگزاری بازدیدهای آموزشی، ترویجی
- حمایت و شناسایی مددکاران ترویجی
- برگزاری جشنواره ها و نمایشگاه های آموزشی، ترویجی
- همکاری در راستای توانمندسازی مروجین مسئول پهنه
- هماهنگی، مدیریت و نظارت بر سایت های جامع الگویی، ترویجی و کانون
های یادگیری

- تولید و توزیع رسانه های دیداری، شنیداری و نوشتاری

۴- انتخاب و معرفی تولید کنندگان برتر بخش کشاورزی



۵- اجرای طرح ارتقای میانگین عملکرد تولیدات محصولات کشاورزی و دامی
معرفی برترین های بخش کشاورزی و اقدام به انتقال دانش بومی و انتشار آن
بین بهره برداران که باعث حرکت میزان تولیدات کمی و کیفی از بهره
برداران متوسط به طرف بهره برداران نمونه می شود.

۶- ایجاد و حمایت از صندوق های اعتبارات خرد زنان روستایی و عشایری
- در راستای استفاده بهینه از پتانسیل نیروی زنان روستایی در تولید و فرآوری
محصولات کشاورزی و ایجاد فرهنگ تولید محصولات گواهی شده.

۷- مدیریت، هماهنگی و نظارت در راستای واگذاری تصدی گری ها
به بخش خصوصی و حمایت از مراکز خدمات کشاورزی غیر دولتی

افزایش ضریب نفوذ دانش و توانمند سازی بهره برداران بخش کشاورزی

از مهمترین اقدامات برای جهش در تولیدات کشاورزی، سرعت بخشی به
فرآیند انتقال اطلاعات کشاورزی و آخرین نوآوری ها و دستاورد های علمی
و عملی به بهره برداران می باشد که در نهایت موجب افزایش ضریب نفوذ
دانش و توانمند سازی بهره برداران بخش کشاورزی است.

در همین راستا مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی استان برای دستیابی به
امر جهش تولید بر اساس بهره وری و فرآیندی عمل کردن با تاکید بر تشکیل
گروه هدف، آموزش چگونگی انجام وظیفه در قالب گروه های بهره وری با
استفاده از تکنیک های تسهیلگری، مشارکتی و ارزیابی سریع روستایی در
قالب اجرای سایت های الگویی تولیدی- ترویجی، مدارس مزرعه ای،
تسریع در انتقال یافته ها و ایجاد تشکل های مردمی تصمیم گیر و تصمیم
ساز، مسیر ترسیم شده را می پیماید و ادامه فعالیت در این مسیر نیاز به
پشتیبانی، همفکری، همکاری و همدلی کل پرسنل سازمان جهاد کشاورزی
استان و بهره برداران زحمت کش عرصه تولیدات کشاورزی است.

و اما چند توصیه کاربردی در امور آموزش و ترویج که باید مورد توجه جدی
مروجین بزرگوار استان از سطوح استانی تا دهستانی قرار گیرد و بیشتر از
گذشته نسبت به برنامه ریزی و اقدام عملیاتی در زمینه های ذکر شده اقدام
گردد:

۱- ضرورت ارزیابی و ارزشیابی کارآمد (آموزش اثربخش و اثربخشی آموزش) برای موفقیت فعالیت های ترویجی

در تعریف آموزش های ترویجی اشاره بر این موضوع است که یادگیری
عبارت است از تغییر در رفتار و در ارتباطات، نقش آموزش بر تغییر رفتارها
مطرح است، لذا باید به عاقبت کار نگریست. گاهی دانش لازم، از طریق
آموزش به بهره برداران کشاورزی داده می شود ولی او هیچ تغییری نمی کند.
با مطالعه این موضوع متوجه می شویم کشاورز انگیزه لازم را برای فراگیری
دانش و ایجاد تحول در خود نداشته است و چنانچه ارزیابی (انجام درست و
کامل کارها در هر مرحله) و ارزشیابی (میزان اثربخشی کارها در پایان اجرا)
مستمری انجام گردد می توان از ابتدا تا انتهای برنامه آموزشی و ترویجی،
نقاط ضعف و نقاط قوت را کشف و در همان زمان اجرای برنامه به رفع
کمبود ها و ضعف ها و تقویت نقاط قوت اقدام نمود.

هرگز نمی توان ادعا کرد که آموزش به خودی خود سودمند است، مگر از
آموزش های ارائه شده ارزشیابی به عمل آید. معمولاً نتایج اجرای یک برنامه
آموزشی، بلند مدت است اما نباید اجازه داد این انتظار طولانی شود. شاخص
های مهم در ارزیابی اثربخشی برنامه های آموزشی متفاوتند مثلاً میزان
رضایت یا نارضایتی از اجرای آموزش، شیوه آموزش توسط مروجین، فضای
آموزشی، نوع پرسش ها و نوع و میزان بازخوردهایی که دریافت می شود همه
و همه نقش دارند.

۲- هماهنگی، مدیریت، نظارت، ارزیابی و تاکید بر استمرار طرح نظام
نوبت ترویج کشاورزی، تاکید بر ترویج تکرر گرا و حمایت، هدایت، به
کارگیری و فعال نمودن تشکل ها و عاملین بخش کشاورزی در راستای

استخرهای ذخیره آب کشاورزی تحولی در آبرزی پروری استان اصفهان و ارتقای بهره وری از آب کشاورزی

تعداد بیشتر تا ۱۰ قطعه وجود دارد. استخرهای ذخیره آبی که منبع آبی آنها کمتر از ۲۰ درجه و بین ۱۴ تا ۲۰ درجه می باشد و در صورت داشتن آب دائم (حداقل ۵ لیتر در ثانیه) بر روی استخر و همچنین استفاده آن در کشاورزی، امکان تولید ماهی قزل آلا می باشد. در حال حاضر حدود ۹۰ درصد تولید ماهیان گرم آبی و ۳۰ درصد تولید ماهیان سردآبی استان از این منابع حاصل می شود. مهمترین مزایای پرورش ماهی در استخرهای ذخیره آب کشاورزی عبارت است از : ۱- ارتقاء بهره وری از منابع آبی خرد کشاورزی ۲- ارتقاء و بهبود کمی و کیفی محصولات کشاورزی ۳- ارتقاء سلامت جامعه با افزایش مصرف ماهی کشاورزان و کاهش استفاده از سموم و کود های شیمیایی ۴- افزایش درآمد اقتصادی و اشتغال کشاورزان ۵- غنی شدن زمین های کشاورزی و حاصلخیزی آنها به دلیل خروج آب غنی شده از استخرهای پرورش ماهی از مواد آلی و معدنی حاصله از فضولات ماهیان و پس مانده های غذایی و در نهایت افزایش محصولات زراعی.

یکی از بخش هایی که در آبرزی پروری به آن توجه پرداخت می شود آبرزی پروری خرد یا آبرزی پروری در روستا می باشد ، که با ترویج آن می توان به تحقق امنیت غذایی و رفع فقر جوامع روستایی کمک نموده و به اهداف اشاره شده از جمله ترویج تولید و مصرف آبریان و بهره برداری بهینه از منابع آبی رسید. برای نمونه در اینجا یک مثال آورده می شود: تولید در یک استخر از ۵۰ تن در سال ۷۵ به بیش از ۵۰۰ تن در سال ۹۷ رسیده و سیر صعودی داشته است و استان اصفهان رتبه اول تولید ماهیان گرم آبی را از این طریق در میان سایر استان ها داشته است. هر ساله در سه ماهه اول سال این استخرها با فراخوانی شیلات استان و با تامین بچه ماهی توسط بخش خصوصی و شرکت های غیر دولتی و تشکل ها با نظارت شیلات و دامپزشکی استان ماهی دار می گردند.

شایان ذکر است استخرهای دومنظوره (استخر ذخیره آب کشاورزی که به منظور پرورش ماهی نیز از آن استفاده می شود) اکثراً در ۲۴ ساعت از آب چاه یا سایر منابع پر شده و برای مصارف کشاورزی تخلیه می گردند و پرورش کپور ماهیان در آنها بیشتر دو گونه ای (Biculture) بوده که با در نظر گرفتن منطقه پرورشی، وضعیت استخر و تغذیه موجود در مزرعه با نظارت کارشناس از کپور ماهیان پرورشی دو گونه کپور معمولی و آمور (کپور غلفخوار) توصیه می شود. طبق تجربه به دست آمده توسط پرورش دهندگان درصد رها سازی بیشتر به گونه آمور که دارای رشد و بازار پسندی بهتر می باشد اختصاص داده می شود (بصورت ۶۰ الی ۷۰ درصد آمور و ۳۰ الی ۴۰ درصد کپور معمولی). استخرهایی که یک هفته و یا بیشتر ماندگاری آب داشته باشند و رشد جلبک در آنها مشهود باشد

امروزه با افزایش روبه رشد جمعیت جهان ، تامین پروتئین و مواد غذایی مورد نیاز آنها امری ضروری است ، نیازهای غذایی از راه های مختلفی تامین می گردد که می توان به :

۱- کشاورزی ۲- دامپروری ۳- تولید آبریان اشاره نمود که با توجه به نقش و اهمیت آبریان در تامین پروتئین انسان، تولید و پرورش آبریان در سطح وسیعی مورد توجه قرار گرفته است و کلاً تولید آبریان از راه های صید و صیادی از منابع آب های داخلی و دریاها و همچنین آبرزی پروری حاصل می شود.

استان اصفهان با قابلیت های بالقوه و بالفعل به عنوان یکی از استان های مطرح در بحث آبرزی پروری کشور می باشد و در میان کوه های مرکزی ایران و دامنه های شرق زاگرس واقع شده و به لحاظ در اختیار داشتن مناطق کوهستانی متعدد و رودخانه ها (رودخانه زاینده رود و رودخانه های واقع در شهرستان فریدونشهر و سمیرم) و دشت کویر ، دارای آب و هوای کم و بیش متنوع و معتدل و دارای چهار فصل منظم می باشد. منابع آبی خرد، حجم زیادی از آب های شیرین و لب شور قابل دسترس را در سطح استان شامل می شوند این منابع عمدتاً شامل چشمه ها ، چاه ها و قنات ها می باشد که به طور متوسط دبی اغلب آنها بین ۵ تا ۲۰ لیتر در ثانیه می باشد که برای کشاورزی از آنها استفاده می شود و در مظهر اغلب آنها به دلیل محدودیت خشکسالی انواع استخرهای کوچک و بزرگ ذخیره آب (بتنی، خاکی ویا ژئو ممبران) ایجاد شده است و می توان با اندک تمهیدات و تغییراتی در تاسیسات این استخرها از جمله نصب توری در ورودی و خروجی، تنظیم ارتفاع آب در استخر که حداقل ۷۰ - ۵۰ سانتی متر آب در هنگام تخلیه در استخر باقی بماند جهت پرورش انواع آبریان گرمآبی (کپور ماهیان) یا سردآبی (قزل آلا و یا ...) به صورت تلفیقی با فعالیت های کشاورزی سود جست و به سمت بهره برداری بهینه از منابع آبی گام برداشت.

هر استخر ذخیره آب کشاورزی با مساحت متوسط ۱۰۰۰ متر مربع در مناطق مستعد و شرایط معمول می تواند با تعدادی بچه ماهی بسته به میزان دبی و دمای آب و مساحت استخر ، ماهی دار شده و منشاء تولید ۲ تا ۱۰ تن ماهی باشد که با وجود حدود بیش از دو هزار استخر ذخیره شناسایی شده در سطح استان و مرتفع نمودن مشکلات سر راه تولید از جمله تامین نهاده ها و حمایت بیشتر از استخرداران به طور مستقیم یا از طریق ایجاد تعاونی های کوچک و اصلاح و مرمت و تجهیز این استخرها می توان در آینده شاهد تولید قابل ملاحظه ای از انواع ماهیان از این استخرها باشیم.

در شرایط دمایی منبع آبی بین ۲۰ تا ۲۵ درجه ، امکان تولید ماهیان گرمآبی (کپور و آمور) وجود دارند. در شرایط معمولی بدون هوادهی هر متر مربع ۲ قطعه و در صورت استفاده از سیستم هوادهی و افزایش اکسیژن آب امکان

زمین می باشد) و همچنین به لحاظ بروز احتمالی بیماری های ویروسی حتما از مراکز معتبر و تحت نظارت دامپزشکی و شیلات استان بچه ماهی تامین نمایند و با دریافت مجوز پرورش ماهی نسبت به بیمه نمودن مزرعه و ماهیان اقدام نمایند.

درصدی (در حدود ۵ الی ۱۰ درصد) ماهی کپور نقره ای یا فیتوفاگ علاوه بر کپور معمولی و امور جهت رها سازی به این استخرها توصیه می شود. به علاقمندان و آبی پروران این استخر ها توصیه می گردد ضمن پیگیری مباحث آموزشی و ارتباط با کارشناسان شیلات استان نسبت به اخذ مجوز های لازم اقدام نمایند (برای اخذ مجوز نیاز به مدارک معتبر مجوز آب و مالکیت



محمد رضا عباسی - مدیر شیلات و امور آبریان سازمان

عناصر غذایی و علائم کمبود آنها در محصولات زراعی و باغی

مصرف شامل آهن، منگنز، روی، مس، بر، مولیبدن و کلر است. روش های تشخیص کمبود عناصر غذایی در محصولات زراعی و باغی آزمون خاک، تجزیه بافت گیاهی و مشاهده علائم ظاهری کمبود بر روی محصول می باشد.

آزمون خاک: نمونه برداری و آزمایش کردن خاک معمولا قبل از کاشت در اوایل بهار، تابستان و پاییز (بسته به فصل کاشت و نوع محصول) برای تعیین خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک شامل تعیین کمبود یا بیش بود (سمیت) عناصر خاکی، بافت، اسیدیته، شوری، آهک، گچ و غیره انجام می شود. نتایج آزمون خاک یک ابزار مدیریتی در تعیین میزان کود های پایه و سرک در زمان کاشت و در طول فصل رشد لازم می باشد. در خصوص باغات به صورت دوره ای یا یک سال در میان در اواخر فصل زمستان قبل از بیدار شدن درختان نمونه برداری انجام می شود. **تجزیه گیاه:** به منظور تعیین میزان عناصر جذب شده توسط گیاه و کمبود احتمالی برخی از عناصر غذایی، معمولا از برگ و دم برگ بوته های در حال رشد نمونه هایی تهیه شده و جهت تعیین میزان عناصر غذایی به آزمایشگاه ارسال می شود. نمونه برداری از باغات روش بسیار مناسب مدیریتی در تغذیه باغات میوه می باشد. زمان نمونه برداری معمولا در دو مرحله اوایل فصل رشد (جهت تعیین میزان کود همان

عناصر لازم در رشد و نمو گیاهان به دو دسته آلی و معدنی تقسیم می شوند. گروه عناصر آلی موثر در رشد و نمو گیاهان شامل کربن، هیدروژن و اکسیژن اگرچه دارای تعداد کمی هستند، ولی قسمت عمده وزن گیاهان را تشکیل می دهند. گیاهان عنصر کربن و اکسیژن را به صورت دی اکسید کربن از هوا جذب می کنند، که کاهش آن در محیط زندگی گیاهان می تواند نرخ فتوسنتز را کاهش دهد، به همین دلیل امروزه در گلخانه های مدرن از دستگاه های تولید دی اکسید کربن جهت غنی سازی دی اکسید کربن استفاده می شود. علائم کمبود میزان دی اکسید کربن در گیاهان (بیشتر در گلخانه ها) معمولا با ظهور لکه ها یا رگه های سفید بر روی برگ و بیشتر در اطراف رگبرگ اصلی، کاهش رشد و در موارد بسیار شدید مرگ سرشاخه ها بروز می کند. گیاهان هیدروژن و قسمتی از اکسیژن لازم در فرآیند فتوسنتز را از آب دریافت می کنند. گروه عناصر معدنی شامل دو دسته کم مصرف و پر مصرف مقدار خیلی ناچیزی از وزن گیاهان را تشکیل می دهند، ولی وجود آنها برای گیاهان زراعی و باغی بسیار مهم و ضروری می باشد. در اصل عناصر معدنی پر مصرف و کم مصرف در وزن گیاهان سهم ناچیزی دارند و شامل خاکستری است که پس از سوزاندن کامل این گیاهان از آنها باقی می ماند. عناصر پر مصرف شامل نیتروژن، فسفر، پتاسیم، کلسیم، منیزیم و گوگرد و عناصر کم

رابطه خاک هایی که غرقاب می شوند به دلیل وجود شرایط احیاء جذب برخی از عناصر را با مشکل مواجه می سازد.

عدم توجه به نسبت C/N یا نسبت کربن به نیتروژن: مواد آلی نظیر کاه و کلش یا قسمت عمده ای از کود های حیوانی موجود در خاک از هیدرات های کربن تشکیل شده اند. مواد آلی موجود در خاک بایستی توسط میکروارگانیسم های موجود در خاک تجزیه شده تا مواد غذایی موجود در مواد آلی خاک آزاد شده و بتوانند در حفظ و نگهداری ظرفیت آب خاک مفید واقع شوند. عموماً در فرآیند تجزیه این مواد آلی میکروب ها نیتروژن خاک را مصرف کرده که این پدیده موجب بروز علائم کمبود نیتروژن خاک را فراهم می آورد.

علائم کمبود ظاهری عناصر کم مصرف و پر مصرف در محصولات زراعی و باغی در شکل زیر بخوبی مشخص شده است.



فصل) یا اواخر فصل رشد (جهت تعیین میزان کود یا چال کود در فصل زمستان) انجام می شود.

علائم ظاهری کمبود: روش تشخیص علائم ظاهری کمبود عناصر غذایی در مزارع و باغات بسیار معمول می باشد. معمولاً علائم کمبود بر روی برگ ها، جوانه ها و میان گره ها ظاهر می شود. در تشخیص علامت هر کمبود سن برگ و جای قرار گرفتن برگ از اهمیت زیادی برخوردار می باشد، به طوری که برخی از علائم بر روی برگ های جوان، میانسال و یا پیر ظاهر می شوند. به عبارتی دیگر تعیین کمبود هر عنصر غذایی در اشکوب خاصی از گیاه قابل تشخیص می باشد. برخی از علائم کمبود بر روی جوانه ها، مریستم ها و سرشاخه ها قابل تشخیص می باشند. بجز علائم ذکر شده گاهی علائم کمبود با کندی رشد بوته یا خشکیدگی سر شاخه ها و حتی مرگ گیاه ظهور و بروز می کند. بسته به میزان تحرک عناصر غذایی، معمولاً علائم کمبود عناصر متحرک شامل نیتروژن، فسفر، پتاسیم و منیزیم در برگ های اشکوب پایینی گیاه یا برگ های مسن قابل مشاهده است، در حالی که علائم کمبود عناصر غذایی غیر متحرک شامل کلسیم، گوگرد، آهن، مس، روی، منگنز، بر و مولیبدن را بایستی در برگ های اشکوب بالایی یا برگ های جوان و در رابطه با برخی عناصر در جوانه انتهایی جستجو کرد.

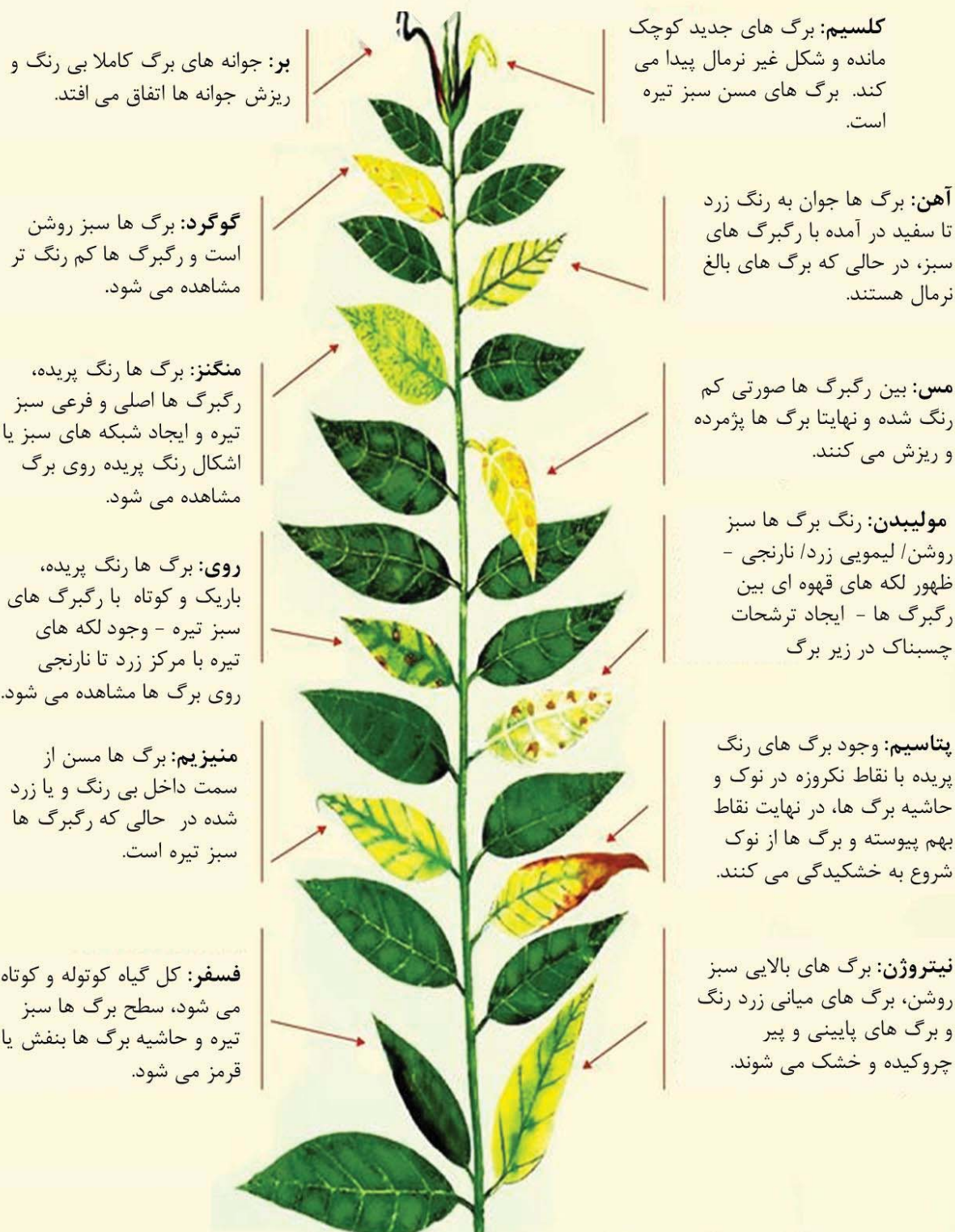
موارد عدم توانایی جذب عناصر غذایی توسط گیاه:

در مواردی خاص در حالی که عناصر غذایی در خاک وجود دارد، گیاه قادر به جذب این عناصر نمی باشد، به طوری که این موضوع به وضعیت فیزیکی و شیمیایی خاک و شرایط اقلیمی مربوط می شود.

پی هاش یا اسیدیته خاک: اسیدیته بالا و پایین خاک معمولاً جذب برخی از عناصر غذایی را با مشکل مواجه می سازد، به عبارتی دیگر جذب هر عنصر غذایی در محدوده خاصی از اسیدیته خاک انجام می شود. معمولاً مشکل اساسی خاک های مناطق خشک پی هاش یا اسیدیته بالای آنها می باشد، به طوری که در این خاک ها معمولاً جذب عناصری شامل آهن، منیزیم و بر با محدودیت جدی مواجه می شود. خاک های مناطق پر باران بعثت وجود یون هیدروژن معمولاً جز خاک های با پی هاش پایین یا اسیدی هستند، که معمولاً در این خاک ها جذب عناصر مثل روی و منگنز با مشکل مواجه خواهد شد.

دمای خاک: کاهش دمای خاک یا سرد بودن خاک ها معمولاً جذب برخی از عناصر مثل پتاسیم را با مشکل مواجه می سازد.

عدم تهویه مناسب خاک: برای جذب بسیاری از عناصر غذایی در خاک بایستی تهویه خاک مناسب باشد، برای اینکه برخی از عناصر به فرم قابل جذب در بیابند بایستی شرایط اکسیداسیون مهیا باشد. در این



علائم کمبود عناصر غذایی در محصولات زراعی و باغی

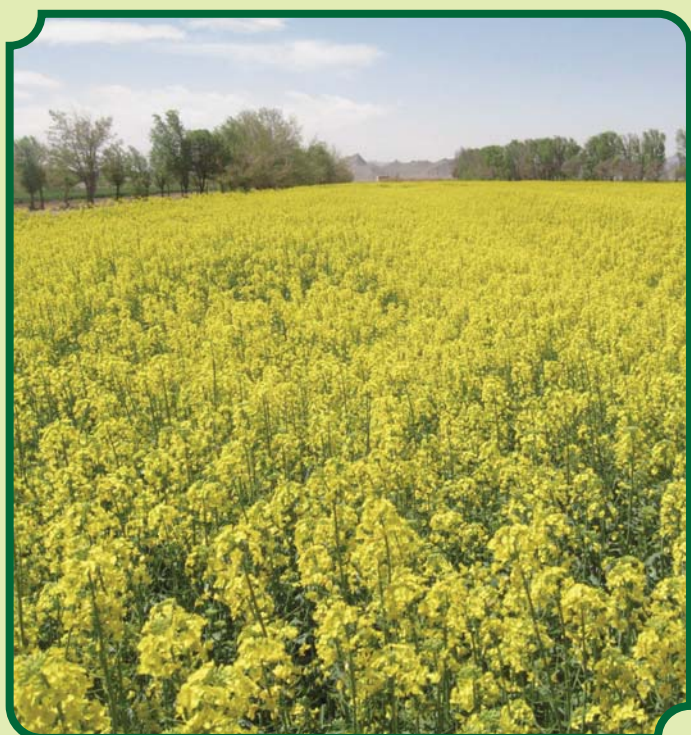
مراقبت ها و عملیات مرحله داشت کلزا

اختیار گیاه قرار گیرد.

۲- پتاس: با توجه به نیاز بالای کلزا به عنصر پتاس و هم چنین نقش پتاس در افزایش وزن هزاردانه، استحکام ساقه و پایداری غلاف و ریزش کمتر محصول و هم چنین ایجاد مقاومت بیشتر در گیاه نسبت به کم آبی و خسارت آفات، بایستی حداقل ۲۵ کیلو گرم سولو پتاس در اختیار گیاه قرار داد و اگر از طریق خاکی مصرف می شود طی یک مرتبه و اگر با سیستم آبیاری بارانی مصرف می شود طی سه مرحله از زمان غنچه دهی تا ابتدای غلاف دهی در اختیار گیاه قرار گیرد.

۳- سایر عناصر به ویژه گوگرد، روی و... را می توان با محلول پاشی کودهای حاوی این عناصر، طی یک مرحله در اختیار گیاه قرارداد

ج- آفات: پایش مرتب مزارع برای مشاهده خسارت احتمالی آفات و یا مشاهده خود آفات از جمله شته مومی، بید کلم، لارو سوسک منداب و ... انجام شود و مبارزه به هنگام، کانون کوبی و عدم استفاده از یک نوع سم آفت کش طی دو نوبت متوالی و ... رعایت شود. در این زمینه، حتما با کارشناسان حفظ نباتات هماهنگی های لازم انجام شود.



پس از مرحله زمستان گذرانی کلزا، رشد مجدد آن، با توجه به اقلیم های مختلف و سال های مختلف متفاوت می باشد و از اوایل اسفندماه در مناطق گرم استان اصفهان تا اوایل فروردین در مناطق سردتر استان، متغیر می باشد. لذا بایستی از مزارع کلزا به طور مرتب بازدید به عمل آورد و نکات و توصیه های زیر را مد نظر قرار داد:

الف - آبیاری: به محض زمستان گذرانی و شروع رشد مجدد گیاه، به دلیل رشد رویشی به اصطلاح انفجاری کلزا (غنچه دهی و ساقه دهی هم زمان) نیاز آبی بالایی دارد. که بایستی بدون تاخیر در اختیار گیاه قرار گیرد. از زمان شروع گل دهی تا اواسط غلاف دهی، دوره های آبیاری کوتاه گردد. هنگام تغییر رنگ حدود ۳۰ درصد غلاف ها در مناطق سرد و ۵۰ درصد غلاف ها در مناطق گرم و زرد شدن آن ها، آبیاری ها قطع گردد تا هم زمان رسیدگی پیش آید و ریزش دانه و غلاف به حداقل برسد.

ب- تغذیه: برای اعمال عملیات کوددهی بایستی بر اساس آزمون خاک عمل کرد ولی به شکل عمومی و بر اساس دوره رشد گیاه و مقادیر عناصری که هر تن دانه تولیدی کلزا از خاک خارج می کند می توان توصیه های زیر را برای عناصر مختلف در زراعت کلزا داشت:

۱- ازت: با توجه به اقلیم سرد یا گرم بودن منطقه، دوره رشد کلزا پس از زمستان گذرانی بین ۳ تا ۵ ماه می باشد. در مناطق سرد، کود ازته بیشتری نیاز می باشد. و با توجه به اینکه تا زمان ۱۰ درصد گل دهی بایستی کل نیاز ازته گیاه تأمین شود در مناطق سرد در سه مرحله و در مناطق گرم در دو مرحله کود ازته به شرح ذیل در اختیار گیاه کلزا قرار داده شود:

- **مناطق سرد:** همراه با نخستین آبیاری پس از زمستان گذرانی، ۱۰۰ کیلو گرم اوره و یا ۱۵۰ کیلو گرم سولفات آمونیوم توصیه شود و تا قبل از ده درصد گل دهی، طی دو مرحله دیگر و هر بار به همین مقدار و در مجموع حداقل ۳۰۰ کیلو گرم اوره و یا ۴۵۰ کیلوگرم سولفات آمونیوم توصیه می گردد.

- **مناطق گرم:** با توجه به کوتاه بودن مرحله زمستان گذرانی تا مرحله ده درصد گل دهی در مناطق گرم، بایستی کل نیاز ازته گیاه در دو مرحله تأمین گردد و ۱۵۰ کیلو گرم اوره و یا ۲۰۰ کیلوگرم سولفات آمونیوم همراه با نخستین آبیاری و همین مقدار تا قبل از گل دهی، در

روش های جلوگیری از سرمازدگی بهاره درختان میوه



ب) روش های کوتاه مدت یا فعال (مستقیم):

۱- حفاظت درختان از طریق گرم کردن هوای باغ گرم کردن هوای باغ توسط بخاری های باغی که نیاز به تعداد حدود ۱۰۰ تا ۱۲۰ بخاری در هر هکتار می باشد و سوخت آن می تواند روغن سوخته، گازوئیل و نفت سیاه و یا مخلوط گازوئیل و خاک اره باشد. استفاده از بخاری باغی متحرک در سطح باغ و استفاده از سوخت های جامد.



۲- حفاظت درختان از طریق پاشیدن آب روی شکوفه درختان با استفاده از روش آبیاری بارانی در صورت وجود سیستم آبیاری بارانی و یا قطره ای در باغ می توان از میکرو جت بر روی تاج درختان استفاده و آب را بر روی تاج درختان پاشید. پاشیدن آب با ایجاد لایه یخ بر روی جوانه ها باعث محافظت از سرما و همچنین یخ زدن آب باعث آزاد شدن گرما و گرم شدن محیط اطراف جوانه ها می شود.

۳- کنترل سرمای بهاره با مخلوط کردن هوای سرد و گرم در باغ مخلوط کردن هوای سرد کف باغ با هوای گرم بالا (حالت اینورژن دما) به وسیله دستگاه مولد باد و بالگرد باعث گرم شدن هوا در اطراف جوانه ها شده و خطر سرما را کاهش می دهد.



مقدمه

سرما یکی از تنش های محیطی است و گاهی به تمام یا قسمتی از اندام گیاه آسیب می رساند. دمای زیر صفر موجب یخ زدن مواد داخل آوند ها، میوه و دانه و سبزینه درخت و گیاه می شود و پس از آنکه دمای هوا مجدداً به بالای صفر رسید با ذوب یخ ها سبب ترکیدن و پاره شدن سلولها و شریان های حیاتی گیاه می شود. این اتفاق باعث خشک شدن اندام های سبز و ریزش گل و دانه می شود.

علائم سرمازدگی بهاره:

۱- قهوه ای شدن گلبرگها ۲- سیاه شدن مادگی ۳- کمربند سرمایی در سیب که منجر به کاهش بازار پسندی می شود. ۴- ناموزون شدن شکل میوه به خصوص در دانه دار ها ۵- کاهش تعداد بذر در میوه های دانه دار ۶- زرد شدن میوه های سرما زده و ریزش آن ها در طول فصل رشد ۷- تغییر رنگ جوانه های متورم شده به رنگ قهوه ای و ریزش آنها بر اساس شدت سرما.



روش های مبارزه و کنترل خسارت سرمای دیررس بهاره :

برای مقابله با سرمای دیررس بهاره و کاهش خسارت ناشی از سرمازدگی درختان میوه تاکنون روش های مختلفی ارائه شده است که هریک از این روش ها به نوبه خود می توانند در این زمینه موثر واقع شوند. این روش ها بطور کلی به دو دسته روش های بلند مدت یا غیر فعال و روش های کوتاه مدت یا فعال تقسیم بندی می شوند.

الف- روش های بلند مدت یا غیر فعال :

۱- انتخاب منطقه و محل مناسب برای احداث باغ (مکان یابی درست)
۲- انتخاب نوع خاک و زمین مناسب برای کاشت ۳- انتخاب ارقام میوه مناسب و سازگار با شرایط آب و هوایی منطقه به خصوص ارقام دیر گل و مقاوم به سرمای بهاره ۴- انتخاب پایه های مقاوم به سرما به خصوص پایه هائی که موجب القاء دیر گلدهی می شوند ۵- اجتناب از کاشت درختان میوه در محل های تجمع هوای سرد (کف دره ها) ۶- تغذیه مناسب و کافی درختان ۷- استفاده از وسایل و ابزار هواشناسی جهت کنترل دما و پیش بینی زمان وقوع سرما برای انجام تدابیر لازم.

۱۰- ایجاد دود در سطح باغ از طریق سوزاندن کاه و کلش و فضولات دامی و سرشاخه های هرس شده (بهتر است کاه و کلش دارای رطوبت بوده تا ایجاد دود کرده و از شعله ور شدن آتش در سطح باغ جلوگیری شود).



۱۱- به تعویق انداختن زمان گلدهی درختان با استفاده از موادی که زمان گلدهی درختان را به تاخیر می اندازد مانند اتفن و پاکلو بوترازول. استفاده از مواد شیمیایی مانند اتفن قبل از تورم جوانه ها باعث به تاخیر انداختن گلدهی در درختان و فرار از سرما می گردد (بر اساس تحقیقات انجام شده ماده اتفن باغلظت ۵۰۰ ppm باعث تاخیر در گلدهی بادام گردیده است). کاربرد این مواد بایستی دقیقاً براساس میزان توصیه شده و با مشورت با کارشناسان کشاورزی و مشاورین خبره باشد.

۱۲- استفاده از دستگاه مولد کف بادوام به عنوان عایق جوانه های گل.

اقدامات لازم پس از یخ زدگی درختان میوه:

قسمت های آسیب دیده و سرما زده بعد از تشخیص باید کاملاً قطع شوند تا به کانون آفات و بیماری ها مبدل نگردند. بافت چوبی آسیب دیده را می توان از تغییر رنگ لایه کامبیوم (بافت هدایت کننده مواد غذایی) زیر پوست درخت که به رنگ سیاه یا قهوه ای در می آید تشخیص داد. برای تعیین دقیق قسمت های خسارت دیده و قطع آن ها باید حداقل چند مدت صبر نمود. بنابراین قبل از شروع فصل رشد باید از هرس خودداری نمود و با مشخص شدن عمق آسیب (بر حسب خشکیدگی و پیشروی سرمازدگی) در شاخه ، اسکلت درخت را احیا نمود. بر اثر صدمه اندام های هوایی، فعالیت ریشه نیز کاهش می یابد لذا با تغذیه مناسب و متعادل، بازیابی و ترمیم قسمت های مختلف آسیب دیده درخت تسریع می گردد.

۴- کنترل سرمای بهاره از طریق مبارزه با باکتری های مولد هسته یخ با استفاده از باکتری کش ها. استفاده از مواد باکتری کش مانند اکسی کلرور مس که خاصیت باکتری کشی داشته در دو مرحله. مرحله اول بلافاصله بعد از ریزش برگها در پاییز و دیگری در زمان تورم جوانه ها باعث از بین رفتن باکتری ها شده و هسته یخ تشکیل نمی گردد.

۵- بکارگیری دستگاه مولد مه (فوگر). دستگاه مولد مه یا فوگر با آب و نوعی روغن (VK۲) باعث ایجاد مه غلیظ در سطح درختان شده و از خسارت سرما به شرط عدم وجود باد جلوگیری می کند.

۶- غرقاب کردن زمین باغ. در زمان احتمال وقوع یخبندان غرقاب کردن بایستی در سطح باغ بوده و ترجیحاً با آب چشمه و قنات قبل از وقوع یخ زدگی انجام شود.



۷- مدیریت کنترل میزان باردهی درخت، در درختان دارای سال آوری از طریق تنک کردن میوه و همچنین تقویت درختان با تغذیه کامل در سال باردهی (آور). درختان دارای سال آوری در سال های آور به دلیل حجم زیاد میوه بر روی درخت موجب ضعیف شدن جوانه های گل سال بعد و همچنین کم شدن ذخیره سلولی و رقیق شدن شیره سلولی گشته و درخت به سرما حساس می شود.

۸- پوشاندن نهال و درختان کوچک و تاج درخت با گونی ، پلی اتیلن و نایلون.

۹- زیر خاک کردن بوته های انگور در مناطق سرد.



آشنایی با عوامل موثر بر باروری تخم مرغ در گله‌های مادر

مقدمه:

جوجه ای مورد علاقه مرغ داران می‌باشد که، رشد خوب و تلفات کم در دوره پرورش داشته باشد. ملاک اصلی کیفیت جوجه، وضعیت ماندگاری جوجه‌ها در هفته اول، و افزایش وزن آن‌ها در ادامه دوره یا تولید تخم‌مرغ است. کیفیت جوجه یک روزه بر ضریب تبدیل غذایی که یکی از مهم‌ترین آیتم‌های پرورش طیور می‌باشد، نیز موثر است. بازدهی نهایی صنعت طیور، بستگی به موفقیت در مراحل مختلف زنجیره ی تولید دارد. هرگونه نقصی در بخش‌های این صنعت، سبب می‌شود مشکلات در بخش‌های دیگر بروز کند و محصول نهایی کاهش یابد. واحدهای گله مادر حلقه‌ای از این زنجیره تولید و ارتباط دهنده گله اجداد و واحدهای جوجه‌کشی‌اند.

واحدهای جوجه‌کشی نیز ارتباط بین گله‌های مادر با واحدهای پرورش مرغ گوشتی و مرغ تخم‌گذار را برقرار می‌کنند؛ و تخم نطفه دار را از واحدهای مادر دریافت می‌کنند و جوجه ی یک روزه به تولیدکنندگان نهایی تحویل می‌دهند. کیفیت خوب جوجه یک روزه به نتایج عالی در واحدهای پرورش دهنده جوجه گوشتی و یا مرغ تخم‌گذار و در نهایت به سوددهی مناسب کل صنعت طیور، و مرغ‌دار منجر می‌شود.

عوامل موثر در نطفه‌دار شدن تخم‌مرغ

عوامل متعددی در نطفه داری تخم مرغ موثرند که به طور کلی شامل دو دسته‌اند. عوامل مربوط به مرغ و خروس و عوامل مدیریتی.

۱. عوامل مربوط به مرغ و خروس

• رعایت نسبت خروس به مرغ

وجود خروس در گله‌های لاین، اجداد و مادر بر خلاف گله‌های تخم‌گذار و گوشتی ضروری می‌باشد. عوامل محیطی و مدیریتی، بهداشت، تغذیه، استرس، نور، دما و حرارت، سن، نژاد و ... از اولین روز پرورش خروس به منظور اضافه شدن به گله‌های مادر، در کیفیت تولید اسپرم و جفت‌گیری و به تبع آن افزایش کمی و کیفی تخم‌مرغ نطفه‌دار بسیار حیاتی می‌باشد. زیاد یا کم بودن تعداد خروس‌ها سبب کاهش باروری می‌گردد. تعداد خروس در گله‌های مادر گوشتی ۱۰ درصد و در گله‌های مادر تخم‌گذار ۸ درصد توصیه می‌شود.

• ژنتیک

سن بلوغ، مقدار تولید، توقف در تخم‌گذاری، مداومت در تولید و کرچ شدن از نظر ارثی قابل انتقال می‌باشند. استعداد جوجه‌درآوری در یک گله مرغ بر اثر تاثیر توارث و عوامل محیطی است؛ به عنوان مثال باروری در نژاد کورنیش کم‌تر از نژادهای دیگر است. چون خاصیت جوجه‌درآوری و باروری

یک صفت ارثی و قابل انتقال است. جوجه‌های بعضی از نژادهای طیور بهتر از نژادهای دیگر باروری را به نسل‌های بعد انتقال می‌دهند. بنابراین می‌توان با انتخاب صفات مطلوب در افراد، گله مادر مناسبی را به وجود آورد.

• سن گله

سن گله مادر بر باروری و کیفیت جوجه موثر می‌باشد. جوجه‌های به دست آمده از گله‌های مادر جوان، کوچک‌تر و ضعیف‌تر هستند و مستعد دهیدراته شدن (از دست دادن آب بدن) هستند. پرورش جوجه ریز احتیاج به مدیریت و رسیدگی بیش‌تری دارد. پرندگان نر جوان با وجود این که از نظر جنسی به بلوغ رسیده‌اند به حد کافی اسپرم تولید نمی‌نمایند. تخم‌های اولیه گذاشته شده نیز غالباً کوچک‌تر از آن‌هایی هستند که بعدها گذاشته می‌شوند و باروری آن‌ها نیز پایین است. از تخم‌های گذاشته شده توسط گله‌های طیور جوان در دو یا سه هفته ی اول تخم‌گذاری جهت جوجه‌کشی نباید استفاده کرد. سن مناسب طیور برای انتخاب تخم نطفه دار سال اول تخم‌گذاری است.

۲. عوامل مدیریتی

مدیریت گله مادر جهت تولید تخم مرغ نطفه دار اهمیت زیادی دارد. مدیریت یک واحد مرغ مادر در برگیرنده اجزای مختلفی از جمله تاسیسات، تغذیه، بهداشت و کنترل عوامل محیطی است. این اجزا خود به قسمت‌های کوچک‌تری قابل تقسیم‌اند. عملکرد در واحد، حاصل عملکرد مناسب این اجزا می‌باشد که در نهایت به موفقیت مدیر، سوددهی و افزایش تولید منجر می‌شود. به منظور مدیریت صحیح، باید شرایط مناسب را برای حداکثر باروری تخم مرغ فراهم نمود. عوامل مدیریتی موثر بر تولید متعدد است. مهم‌ترین عوامل عبارت‌اند از:

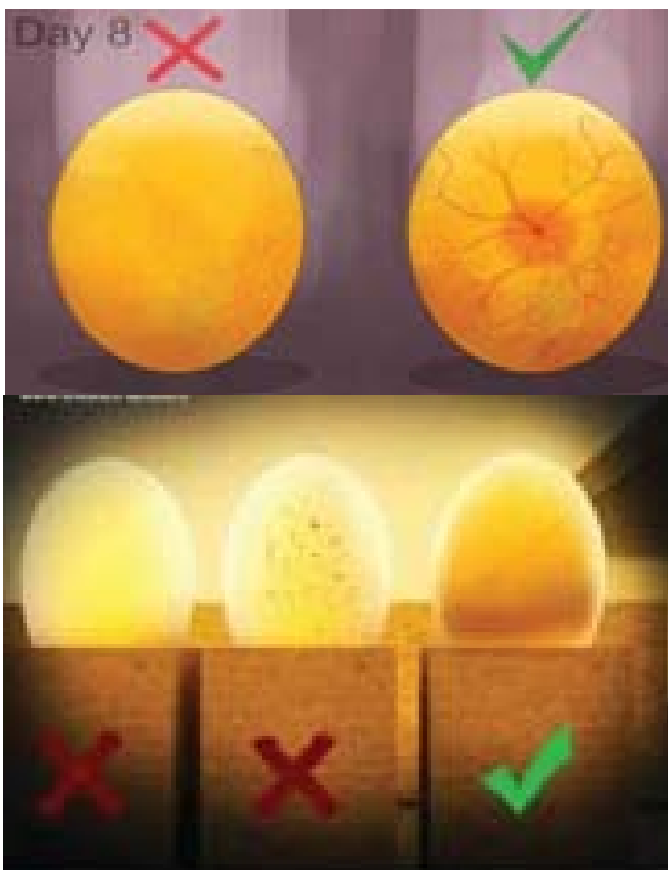
• بهداشت و بیماری

استفاده از مرغ و خروس‌هایی که سالم و شکل ظاهری مناسب داشته باشند، به منظور داشتن گله بارور، بسیار ضروری می‌باشد. رعایت بهداشت و انجام به‌موقع و صحیح واکسیناسیون، موجب عدم شیوع بیماری‌های اپیدمیک و شایع، و به تبع آن افزایش کمی و کیفی تخم‌مرغ نطفه‌دار و همچنین کاهش هزینه‌های درمان در گله می‌گردد. بیماری‌های مزمن، نظیر سل مرغی، آسپرژیلوزیس و کوکسیدوز از عواملی هستند که پرندگان را غیربارور می‌نمایند. مرغانی که به ظاهر از عفونت‌های سالمونلایی و بیماری نیوکاسل نجات یافته‌اند، باروری‌شان ضعیف و قابلیت جوجه‌درآوری آنان نیز نامناسب است. انگل‌های داخلی همانند نماتدها، کرم‌ها و جَرَب‌ها نیز از عوامل بسیار متداول افزایش ناباروری‌اند. اثر انگل بر باروری غیر مستقیم است. انگل‌ها

• جایگاه

جایگاه طیور باید راحت و تمیز باشد؛ و شرایط محیطی مورد نیاز پرنده را تامین نماید. نوع جایگاه نیز اهمیت زیادی دارد. با پرورش گله مادر بر روی بستر در مقایسه با پرورش قفس می توانید باروری را افزایش دهید. به مکان تخم گذاری در گله های مادر نیز توجه کنید. هر چه مقدار تخم گذاری در روی بستر بیش تر باشد، تخم مرغ های شکسته و کثیف افزایش خواهند یافت. از آن جایی که تخم مرغ شکسته و کثیف مطلوب نیست و به دلیل نقش مهم عادت در تخم گذاری، لانه های تخم گذاری را از زمان شروع تولید در داخل سالن قرار دهید.

برای ایجاد جذابیت بیش تر برای تخم گذاری در لانه، باید بستر مناسبی فراهم شود. بستر را تمیز، جاذب رطوبت، با دوام و عاری از گرد و غبار انتخاب نمایید. بدین ترتیب تخم گذاری در لانه افزایش می یابد.



سبب می شوند جذب غذا کاهش یابد. کمبود ثانویه ویتامین ها و مواد مغذی دیگر نیز از تاثیرات دیگر آن ها است.

• جیره

جیره مناسب و استاندارد گله های مادر، به منظور افزایش خاصیت جوجه درآوری تخم مرغ حاصله، بسیار مهم است. مواد مغذی جیره از لحاظ کمی و کیفی بر باروری موثر است. در تغذیه ی گله های مادر باید مواد غذایی مورد نیاز را به مقدار کافی تامین کنید. در صورت کمبود شدید، مرغ ها تخم گذاری نمی کنند و خروس ها نمی توانند تخم ها را بارور نمایند؛ و تغذیه ی بیش تر از حد نیاز نیز سبب کاهش باروری می گردد. در تغذیه صنعتی غالباً غذا برای تولید تخم مرغ ها کافی است ولی کیفیت نامطلوب غذا باروری و یا جوجه درآوری (هچ) را کم می کند. برای مثال کمبود یک عنصر ضروری در تخم مرغ (ویتامین ها و مواد معدنی، اسیدهای آمینه) ممکن است از تکامل طبیعی جوجه جلوگیری کند و منجر به کاهش هچ شود. با کمبود ویتامین B₂ (ریبوفلاوین) رشد اولیه جوجه ها کند می شود. ضعف در پردرآوری، فلجی پا، پیچ خوردگی پنجه یا به طرف داخل و نشستن بر روی مفاصل خرگوشی از عوارض کمبود ریبوفلاوین در جوجه هاست. کمبود ویتامین اسید پانتوتنیک باعث کوتولگی و ضعیف شدن جوجه ها می شود.

• نور

یکی از مهم ترین تاثیرات نور تغییر زمان بلوغ جنسی در دوران رشد است. کاهش طول مدت نوردهی بلوغ جنسی را به تاخیر می اندازد، و همین موضوع باعث می شود تخم مرغ های اولیه بزرگ تر تولید شوند، که هم از نظر مصرف و هم از نظر قابلیت جوجه کشی شرایط بهتری دارند. نور علاوه بر تاثیر در دوره رشد، در دوران تولید نیز با تحریک غده هیپوتالاموس و هیپوفیز و ترشح هورمون ها سبب تولید تخم مرغ می شود. طول مدت نوردهی برای حداکثر تولید تخم مرغ ۱۴ تا ۱۶ ساعت است. از کاهش طول مدت نوردهی در دوران تولید اجتناب کنید. نور بر روی کمیت اسپرم خروس ها هم اثر دارد و سبب تولید اسپرم های با کیفیت می شود.

• درجه حرارت

فصل، گرما و سرمای شدید در گله مادر تاثیر می گذارد و علاوه براین که نطفه داری را در تخم مرغ های حاصله کم می کند، خاصیت جوجه درآوری را نیز کاهش می دهد. درجه ی حرارت می تواند شرایط مطلوب مورد نیاز پرنده را تحت تاثیر قرار دهد. جایگاه ها نباید هیچ وقت سرد و خشک، یا گرم و خیلی مرطوب باشند، زیرا اثر نامطلوبی در باروری طیور دارند. حداقل درجه حرارت و رطوبت مطلوب محیط داخل سالن برای خروس ها و مرغ ها حدود ۱۹ تا ۲۲ درجه سانتی گراد و ۶۰ تا ۷۰ درصد باشد.

نمونه های برتر استان اصفهان در بخش کشاورزی سال زراعی ۹۷-۱۳۹۶

(نمونه های ملی)

محمد رضا موحیدیان
آران و بیدگل
امور دام - گوسفندار



بهرام کریمی علویجه
گلپایگان
ترویج و تشکل ها - شرکت سهامی زراعی گلپایگان



رحمت اله تقیان دهاقانی
دهاقان
باغبانی - تولید کننده نشاء



حمید رضا قلمکاری
مبارکه
امور دام - کارخانه خوراک دام و طیور و آبزیان



زهرا صادقی
اصفهان
ترویج و تشکل ها - شرکت تعاونی روستایی زنان



منصور پور سرخی
برخوار
طیور - مرغ تخم گذار



(نمونه های استانی)

حسین تیموری
اصفهان
باغبانی - گلخانه گل



قمر کریمی باصیری
اصفهان
ترویج - زن نمونه عشایر



حسین رضائیان
اصفهان
امور دام - دامدار عشایر



مسیح غازی
اصفهان
امور دام - ماهیان زینتی



مهدی حسنی
آران و بیدگل
زراعت - پنبه



غلامرضا جهانگرد
اصفهان
ترویج - شرکت تعاونی عشایر



ذبیح اله ایزدی
شهرضا
آب و خاک - آبیاری موضعی



مهدی آزادی پور
آران و بیدگل
امور دام - ماهیان خاویاری



غلامرضا جهانبانی
شهرضا
امور دام - پرورش دهنده گوسفند



منصور جهانبانی
شهرضا
باغبانی - گلخانه سبزی صیفی



دهاقان

احمد رضا صفاری

امور دام - شتر مرغ مولدتوأم



دهاقان

مصطفی مصطفایی

امور دام - بوقلمون گوشتی



فریدن

احمد شیخی

زراعت - ذرت علوفه ای (بهره وری آب)



فریدن

سید جعفر عبدالحی

زراعت - پیاز



برخوار

سیف اله معینی

باغبانی - زرشک



خمینی شهر

محسن کریمی

باغبانی - گل شب بو



گلپایگان

قنبر علی اللهیاری

زراعت - جو آبی



گلپایگان

محسن ابراهیمی

باغبانی - گل محمدی



سمیرم

چمران حیدری

زراعت - چغندر قند



گلپایگان

احسان الله خرمی

زراعت - ذرت علوفه ای



مبارکه

هرمز هیرمن پور

امور دام - ماهی قزل آلائی رنگین کمان



سمیرم

غلامرضا لطفی

زراعت - سیب زمینی



فریدن

عین اله صالحی

آب و خاک - بهره برداری و نگهداری



نطنز

فرهاد رهنما

باغبانی - زعفران



خور و بیابانک

غلامرضا محبی

باغبانی - خرما



فلاورجان

محمد علی نصیرزاده

باغبانی - باغ به



مدیریت هماهنگی
ترویج کشاورزی

رسول رضایی

ترویج - سرباز سازندگی



فلاورجان

ابراهیم ابراهیمی

باغبانی - بادام



سمیرم

سید مجید موسوی نقلی

باغبانی - سیب درختی



نجف آباد

علی هادی

باغبانی - گلخانه - گل و گیاه



فلاورجان

سید مهدی میرمعصومی

باغبانی - تولید نهال



فریدون شهر

پرویز دانشمند

شیلات - افزایش تولید تخم چشم زده ماهی قزل آلا



اردستان

احمدعلی رحمتی

طیور - مرغ گوشتی



برخوار

حسین علیخانی

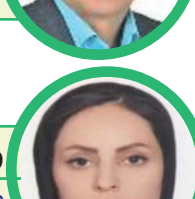
صنایع تبدیلی - انواع غذاهای سرد (نامی نو)



نجف آباد

راضیه حسینی

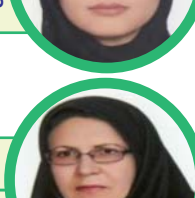
مکانیزاسیون - تولید ماشین آلات دامپروری



دهاقان

شهین فروغی

ترویج و تشکل ها - مشاغل خانگی



بوئین و میاندشت

یاسر صالحی بادجانی

باغبانی - گیاهان دارویی



دهاقان

فضل اله حاجی بابایی

باغبانی - انار



تیران و کرون

مصطفی صدری

باغبانی - گلخانه سبزی و صیفی



کاشان

سپیده امینی فر

شیلات - ماهیان زینتی



مبارکه

عبدالکریم طاهری

امور دام - کشت و دام فضیل



اصفهان

محمدعلی بذرافشان

خدمات مکانیزاسیون



کاشان

سید مهدی نوابی قمصری

صنایع تبدیلی - کلاب گیری



مبارکه

مژگان سیدنا

ترویج و تشکل ها - تسهیلات





افشان افشاری کیا
دهاقان
ترویج و تشکل ها - کارآفرین روستایی



شفیع الدین ذوفقاری
اصفهان
ترویج و تشکل ها - شرکت تعاونی دامداران استان اصفهان



محمد قاسمی
آران و بیدگل
ترویج و تشکل ها - شرکت خدمات مشاوره ای



حسین زارع
اصفهان
آب و خاک - آبیاری کم فشار و تیپ



میثم مجیدی زاده
آران و بیدگل
ترویج و تشکل ها - شرکت تعاونی روستایی



حسین کمال
شاهین شهر
ترویج و تشکل ها - اتحادیه شرکت های تعاونی روستایی



نجمه فخری
آران و بیدگل
ترویج و تشکل ها - مروج مسئول پهنه تولیدی



امیراله کاشی
کاشان
باغبانی - بهره وری آب در تولید گل محمدی



هادی سلیمان زاده کلهرودی
شاهین شهر
منابع طبیعی- بهره برداری محصولات فرعی جنگل و مرتع



قدمعلی دلاور
گلپایگان
آب و خاک - آبیاری تحت فشار نواری و تیپ



مریم السادات رضوی
آران و بیدگل
ترویج و تشکل ها- مددکار ترویجی



حسن کاشانی گرگابی
شاهین شهر
ترویج و تشکل ها- شرکت تعاونی کشاورزی



خلیل اله نیکوفرد
آران و بیدگل
ترویج و تشکل ها- نظام صنفی کارهای کشاورزی



رسول منتظری شاتوری
اصفهان
ترویج و تشکل ها- شرکت تعاونی روستایی توحید اصفهان



یعقوب سیاوشی
شهرضا
امور دام - زنبوردار

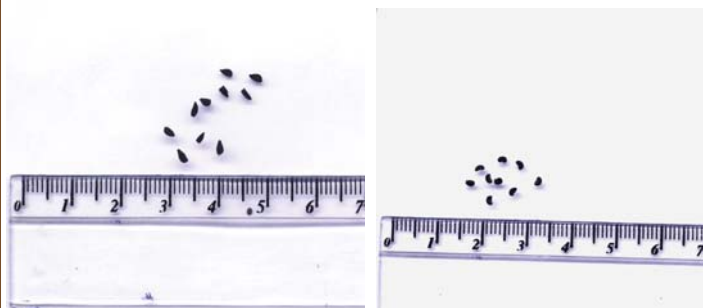


معصومه محمدی
خمینی شهر
ترویج - مروج مسئول پهنه تولیدی

در شماره های آتی فصلنامه ضمن معرفی کامل هر یک از نمونه ها علل و عوامل موفقیت آنها تشریح می گردد

مرتضی علی اکبر سیچانی- رئیس اداره آموزش بهره برداران

شباهت های خطر ساز در گیاهان دارویی



بذر سداب (راست) - بذر سیاهدانه (چپ)

۳- کرچک (نام ترکی) یا بید انجیر (نام فارسی) یکی از گیاهان قدیمی است که معمولاً به صورت کشت حاشیه ای در مزارع و باغات کل کشور کشت می شود. بذر کرچک روغنی و سمی است و ممکن است با لوبیا چیتی اشتباه شود. مصرف ۵ تا ۱۰ عدد بذر کرچک باعث مرگ انسان می شود. روغن کرچک هم سمی است. روغن کرچکی که به عنوان یک مسهل روغنی مصرف می شود در فرآیند استخراج سم زدایی می شود. چون ماهیت سم موجود در روغن، پروتئین است روغن کشی گرم باعث خنثی شدن سم می شود. روغن کرچکی که به صورت سنتی و با فشار سرد تولید می شود سمی است. در گذشته این نوع روغن برای درمان ضرب دیدگی و به صورت مالش بر پوست استفاده می شده است. تحقیقات جدید نشان می دهد، سم موجود در روغن از طریق پوست هم جذب می شود.



یکی از مهمترین نیازهای اولیه برای کاربرد گیاهان دارویی و ادویه ای شناخت اولیه این گیاهان است. وجود شباهت در شکل، طعم، اندازه، مراحل رشد و مانند آن باعث می شود شناسایی و تفکیک برخی از آنها مشکل و گاهی خطر ساز شود. در برخی موارد کاربرد نادرست گیاهان باعث مرگ افراد می شود. از نمونه های معروف این اشتباه، استفاده از قارچ های خودروی سمی بجای قارچ های خوراکی است. همچنین اختلاط بذر گیاهان مختلف، هنگام انبار داری، فرآوری و حمل و نقل می تواند باعث بروز مشکلاتی بشود. در ادامه نمونه هایی از گیاهان مشابه به طور مختصر و با ارایه تصویر توضیح داده می شود.

۱- بذر گیاه شوکران شبیه بذر انیسون است. انیسون جزو بادیان ها محسوب می شود که عموماً ضد نفخ هستند. انیسون خوراکی است و در صنایع غذایی استفاده می شود. در حالی که بذر شوکران حاوی یک سم کشنده است که به طور تاریخی برای کشتن افراد (مثل سقراط) استفاده می شده است. بذر انیسون شیرین و بذر شوکران تلخ مزه است. برخی پرندگان (مانند بلدرچین) بذر شوکران را می خورند، بدون اینکه آسیبی ببینند. اما این سم در گوشت آنها ذخیره می شود و برای انسان خطر ساز می شود. در برخی مزارع مانند گلستان های گل محمدی شوکران به صورت خودرو رشد می کند.



شوکران (راست) - انیسون (چپ)

۲- سداب و سیاهدانه دو گیاه دارویی قدیمی هستند. هر دو گیاه دارای بذرهای هم اندازه ریز و سیاه رنگ هستند. بذر سداب سمی است و مصارف خاص درمانی دارد. بذر سیاهدانه یک چاشنی پر مصرف در صنایع نان، ترشی و شوروی و مانند آن است. بذر سداب تلخ مزه و بذر سیاهدانه دارای طعم خاص است.

مبارزه شیمیایی با آفت سن غلات

چگونگی مبارزه شیمیایی با سن در زراعت غلات

- ۱- استفاده از سمپاش های توربینی زراعی (تکنیک محلول تحت فشار و جریان شدید هوا) و یا استفاده از سمپاش های موتوری و میکرورنر،
 - ۲- انتخاب نازل مناسب : نازل ها با سوراخ گرد و پخش کن (Hollow cone) با پاشش بصورت مخروط تو خالی،
 - ۳- فشار پمپ ۲۰ تا ۲۵ بار،
 - ۴- سرعت تراکتور در شرایط مزارع استان ۵ تا ۶ کیلومتر در ساعت،
 - ۵- سرعت باد در زمان عملیات سمپاشی حدود ۳ تا ۶ کیلومتر در ساعت،
 - ۶- استفاده از توری ۸۰ تا ۱۰۰ مش پشت نازل جهت جلوگیری از گرفتگی نازل،
 - ۷- انجام عملیات سمپاشی در جهت باد،
 - ۸- میزان محلول سمی متناسب با نوع سم، وضعیت رویشی محصول، نوع سمپاش و بر اساس نظر کارشناس (کالیبراسیون) در محل تعیین می گردد .
- ذکر این نکته ضروری است که اصولاً نظر کارشناسان حفظ نباتات و شبکه های مراقبت مناطق مختلف استان برای مشخص نمودن زمان مبارزه و تعیین نرم مبارزه با توجه به مراحل نشو و نمای آفت ، وضعیت رویشی و سبز محصول، احتمال خسارت یا عدم خسارت آفت و دستورالعمل ارسالی ملاک عمل خواهد بود .



محمد محمدی - کارشناس اداره امور فن آوری های مکانیزه کشاورزی سازمان

مقدمه

بر اساس گزارش متخصصان سازمان جهانی خوار و بار کشاورزی سازمان ملل متحد (فائو) سالیانه حدود ۳۵ درصد از محصولات کشاورزی در اثر خسارت آفات، بیماری ها و علف های هرز از بین می رود که از این مقدار حدود ۱۳ درصد توسط آفات، ۱۲ درصد توسط بیماری ها و حدود ۱۰ درصد توسط علف های هرز از بین می رود.

آفت سن پس از ملخ یکی از خطرناکترین آفات مزارع غلات است و سالیانه خسارت زیادی به این مزارع خصوصاً گندم وارد می کند.

خسارت سن در ۲ مرحله مختلف صورت می گیرد؛ در نخستین مرحله و اصولاً همراه با گرم شدن هوا سن مادر به مزارع غلات به ویژه گندم روی می آورند و با مکیدن شیره سلولی گیاه باعث پژمردگی آن می شوند.

در مرحله دوم پوره ها پس از خروج از تخم روی خوشه ها می روند و دانه ها را نیش زده و از محتوای دانه تغذیه می کنند و سبب کوچک شدن دانه می شوند. بررسی ها نشان می دهد که بیشترین مقدار تغذیه سن از گندم در زمان ظهور سن های نسل جدید بوده و خسارت کیفی سن در مرحله زایشی وارد می شود. به عقیده کارشناسان، سن غلات سالیانه حدود ۳۰ درصد به مزارع خسارت میزند که در صورت عدم مبارزه صحیح و بموقع و طغیان آن، این خسارت به میزان زیادی حتی تا ۱۰۰ درصد نیز افزایش می یابد.

بررسی سوابق تحقیقی و اجرایی ایران و سایر کشورهای سن خیز دنیا حاکی از این است که مبارزه اصولی و فنی با این آفت از طریق شناخت و آگاهی و بکار بردن تمامی عوامل موثر در کاهش جمعیت آن و با تلفیق و ترکیب مناسبی از روش های زراعی ، شیمیایی ، بیولوژیک و میسر خواهد بود . لذا تا حصول نتایج قابل اجرا و با توجه به اهمیت روزافزون گندم ، مبارزه شیمیایی در مزارع آلوده به سن غلات در مناطقی که احتمال خسارت وجود دارد ضرورت خواهد داشت.

جلوگیری از تولید بچه کندوی طبیعی

های زنبور عسل به صورت طبیعی شروع به بچه دهی می کنند . با توجه به معایبی که بچه دهی طبیعی دارد به هر نحو ممکن باید از این کار جلوگیری کرد و در صورت نیاز اقدام به بچه گیری مصنوعی نمود. برای جلوگیری از تولید بچه دهی طبیعی باید ابتدا دلایل آنرا بررسی کنیم که عبارتند از: عوامل محیطی ، کمبود فضای داخل کندو ، بهم خوردن نسبت زنبوران کارگر مسن

سه رکن اصلی زنبورداری عبارتند از : ژن ، محیط و مدیریت. ژن فقط به ملکه مربوط می شود و هر نوع تغییر ژنتیکی در کندو را با تعویض ملکه می توان انجام داد .

در استان اصفهان اردیبهشت و خرداد، فصل افزایش جمعیت کلنی ها ، پوشش گیاهی مراتع، فصل گلها و فصل جفت گیری ملکه هاست. کلنی

زنبورداران مبتدی انجام می دهند. در چنین شرایطی باید اقدام به تعویض ملکه نمود و از ملکه هایی که این خصوصیت را ندارند استفاده کرد. برای زنبوردارانی که تعداد زیادی کلنی دارند روش های دیگری مانند روش دی ماری توصیه می شود بدین صورت که قاب حاوی ملکه را در وسط کندو قرار داده و بقیه فضا را با قاب های خالی پر می کنند و یک عدد مانع ملکه روی این طبقه قرار می دهند. طبقه دوم را با شان های خالی پر نموده و قاب های کلنی را که حاوی نوزادان و زنبورهای کندو است در طبقه ای دیگر بالای این دو طبقه قرار می دهند. بدین ترتیب فضای خالی برای تخم ریزی ملکه فراهم می آید و قاب های نوزادان به تدریج خالی شده و برای ذخیره عسل استفاده می شود. ده روز بعد باید قسمت فوقانی بررسی شود و سلول ملکه نداشته باشد.



سید محمد مهدی طبائیان - کارشناس بخش زنبور عسل - معاونت امور دام سازمان

و جوان و خصوصیات غریزی ملکه. راهکارهای ممکن عبارتند از : افزایش قاب های خالی داخل کندو ، دادن برگه موم و در صورت نیاز افزودن طبق به کندو . برای برقراری نسبت زنبوران مسن و جوان در صورتی که تعداد کلنی های زنبوردار کم باشد (حداکثر یکصد کلنی) می توان ملکه را برای چند روز داخل قفس حمل ملکه حبس نمود تا از تخم ریزی جلوگیری شود و جمعیت متناسب گردد و یا قابی با برگه مومی به عرض دو سانتیمتر به کندو اضافه کرد تا زنبوران جوان مشغول موم بافی شوند و از تولید سلول ملکه منصرف شوند چون زنبوران جوان هستند که اقدام به پرورش ملکه می کنند . در صورتی که زنبوران ذاتاً عادت به تولید سلول ملکه های اضافی دارند (بعضی از کلنی ها تا ۲۴ و حتی ۳۶ سلول مکه هم تولید می کنند) باید مرتباً حداقل هفته ای یک مرتبه تمام قاب های داخل کندو را بازدید و سلول های ملکه را تخریب نمود و دقت کرد که حتی یک سلول ملکه هم نماند که در این صورت باز هم کلنی اقدام به تولید بچه کندو می کند. این عمل را تا زمانی که احتمال تولید بچه کندو باشد باید ادامه داد . با توجه به اینکه این صفت (تولید بچه کندوی طبیعی) از صفات ملکه است به هیچ وجه نباید از سلول های ملکه چنین کلنی هایی استفاده کرد. چون ژنتیک زنبورستان به این سمت پیش می رود و این اشتباهی است که اکثر

روش های کنترل بیماری های پوسیدگی فیتوفتورایی و آرمیلاریایی درخت پسته

مستقیم آب با بافت های طوقه و تنه می تواند در کاهش بروز بیماری در باغ های پسته موثر باشد . علاوه بر اینکه در هنگام ایجاد تشک اطراف طوقه درختان می توان آلودگی درختان را نیز در مراحل اولیه تشخیص داده و نسبت به معالجه درختان اقدام نمود . جایی که پوسیدگی طوقه و ریشه وجود دارد خاک نباید برای مدت بیش از ۲۴ ساعت مرطوب بماند .

استفاده از کودهای گاوی در شرایطی که هدایت الکتریکی آب آبیاری بیشتر از ۸۰۰۰ میکرو موس بر سانتیمتر و کاربرد کود مرغی برای آب های با هدایت الکتریکی کمتر از ۸۰۰۰ میکرو موس بر سانتیمتر می تواند سبب بالا بردن بهره وری استفاده از آب در باغ های پسته گردد.

استفاده از مالچ ماسه بادی به ارتفاع ۲۰-۱۰ سانتیمتر در سطح خاک و سایه انداز با کاهش تبخیر از سطح خاک، باعث افزایش بهره وری آب می گردد و کاربرد این نهاده نیز اقتصادی است. استفاده از ماسه بادی برای باغ های

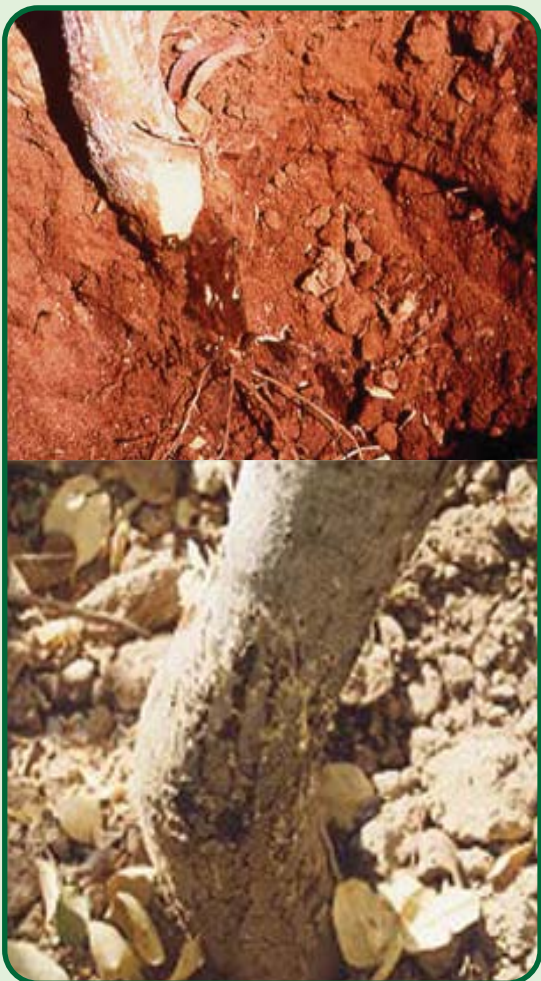
بیماری پوسیدگی فیتوفتورایی (گموز) و آرمیلاریایی طوقه و ریشه از مهمترین بیماری های درختان پسته است که خسارت زیادی را به باغ های پسته وارد می نماید. جهت کاهش خسارت و افزایش تولید درباغات پسته رعایت موارد زیر توصیه می گردد.

در زمان کاشت، انتخاب پایه مناسب پسته حائز اهمیت بسیار می باشد. پایه پسته سرخس حساس به پوسیدگی و پایه بادامی زرد متحمل به بیماری پوسیدگی فیتوفتورایی ریشه می باشند.

از آنجایی که دوره های طولانی مدت اشباع خاک از آب باعث تشدید بیماری می گردد لذا مدیریت آب اساس کنترل پوسیدگی فیتوفتورایی ریشه و طوقه می باشد. اقدامات زراعی نظیر کاشت درختان روی پشته و کوتاه کردن مدت زمان آبیاری و بهبود وضعیت نفوذ آب در خاک همگی در کاهش پوسیدگی طوقه و ریشه مؤثرند .

ایجاد تشک اطراف طوقه درختان پسته به منظور جلوگیری از تماس

از آبیاری در دو نوبت به فاصله یک ماه توصیه می گردد.
رعایت تناوب در استفاده از قارچ کش ها جهت جلوگیری از بروز پدیده
مقاومت توصیه می شود.



علائم پوسیدگی به رنگ قهوه ای و تخریب بافت چوب در ناحیه طوقه و ترشح
صمغ در محل طوقه آلوده بر اثر قارچ فیتوفتورا



تشکیل صفحه سفید میسلیمی بر اثر قارچ آرمیلاریا در زیر پوست ناحیه طوقه و ریشه

پسته ای که با آب شور آبیاری می شوند سودمند است. این موضوع به علت
کاهش شوری ایجاد شده در سطح خاک می باشد.

مصرف کودهای پتاسه می تواند به افزایش بهره وری استفاده از آب و
کاهش بیماری های عامل پوسیدگی طوقه و ریشه در باغ های پسته کمک
نماید. به ویژه کاربرد این کودها در شرایط آب های شور قویاً توصیه می شود.
ضمن این که صرفه اقتصادی استفاده از این کودها برای افزایش محصول
پسته نیز قابل توجه می باشد.

کنترل بیولوژیکی این بیماری توسط عوامل بیوکنترل قارچی در مرحله
کاشت نهال و شروع آلودگی، یکی از روش های موثر در کنترل این بیماری
می باشد. محلول ریزی قارچ کش های بیولوژیک حاوی جدایه های قارچ
مفید *Trichoderma harzianum* و همین طور
ترکیباتی که حاوی باکتری های مفید *Sodomonas* فلورسنت و *Bacillus*
سابتیلیس باشند در مراحل ابتدایی کشت نهال می توانند با تأثیر مثبت بر
خصوصیات رویشی و تغذیه ای نهال های پسته در کنترل بیولوژیکی
پوسیدگی فیتوفتورایی و آرمیلاریایی ریشه و طوقه پسته مؤثر باشند.

تراشیدن بافت های آلوده ناحیه طوقه در درختان آلوده شده و ضد عفونی
محل با قارچ کش بردو ۴ درصد و یا اکسی کلورمس ۱ درصد توصیه می شود.
محلول پاشی درختان بیمار همراه با درختان سالم اطراف آنها با قارچ کش
فوزتیل آلومینیوم (الیت) با غلظت دو و نیم کیلوگرم در هزار لیتر آب با
Ec پایین از دهم اردیبهشت شروع و به صورت منظم تا حداکثر ۴ نوبت به
فواصل ۱۰ روز یک بار باید روی برگ های درختان آلوده و سالم اطراف
آنها محلول پاشی و تکرار شود.

در قسمت های بدون آلودگی و یا با ریسک پایین آلودگی که بیماری در
آنها به راحتی قابل تشخیص نیست، فقط یک مرتبه محلول پاشی با دوز
۲/۵ کیلوگرم الیت در هزار لیتر آب نیاز می باشد. لازم به ذکر است که
در سال های بعد، در باغ های محلول پاشی شده و آلوده به بیماری در
صورت نیاز، تنها یک مرتبه سم پاشی با غلظت ۲/۵ در هزار الیت توصیه
می شود.

با توجه به نظرات شرکت سازنده قارچ کش الیت، اختلاط کودها و مواد
غذایی محلول با الیت توصیه نمی گردد و در صورت نیاز، بایستی از مجاز
بودن اختلاط اطمینان حاصل گردد.

جهت کنترل شیمیایی بیماری پوسیدگی آرمیلاریایی محلول ریزی یکی
از قارچ کش های سایپروکونازول + پروپیکونازول (آرتا) به میزان ۴۰۰ گرم
در ۱۰۰۰ لیتر آب و یا قارچ کش سایپروکونازول (آلتو) به میزان ۵۰۰ گرم
در ۱۰۰۰ لیتر آب و یا قارچ کش تیوفانات متیل (توپسین) به میزان ۱
کیلوگرم در ۱۰۰۰ لیتر آب با Ec پایین و به میزان ۵۰ لیتر محلول سمی
به ازاء هر درخت در ناحیه سایه انداز به محض مشاهده علائم بیماری بعد

کمبود کلسیم در تولید فلفل گلخانه ای



علائم کمبود در برگ ها، لوله ایی شدن برگ های پائین و فنجان شدن برگ های بالایی



کمبود کلسیم در مرحله پیشرفت روی خود میوه فلفل

مقدمه:

فلفل دلمه ای، سبزی معجزه آسایی است که علاوه بر طعم و رنگ، مواد مغذی فراوانی به غذا اضافه می کند. ویتامین ث موجود در فلفل دلمه ای برای حفظ سلامت عمومی بدن ضروری است. برای تولید این محصول، عناصر پرنیاز شامل: نیتروژن، فسفر، کلسیم، پتاسیم، منیزیم، گوگرد و همچنین عناصر کم نیاز مانند: آهن، روی، مس، منگنز، بور، مولیبدن و کلر مورد نیاز گیاه می باشند.

اهمیت عنصر کلسیم در تولید محصول فلفل دلمه گلخانه ای

کلسیم یک عنصر ضروری و پرنیاز برای گیاه فلفل است. گیاه فلفل در گلخانه با عملکردهای ۲۵، ۱۲۵ و ۲۰۰ تن در هکتار به ترتیب حدود ۱۲، ۶۲ و ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار کلسیم (به صورت CaO) از خاک برداشت می کند. کلسیم نقش مهمی در ساختمان دیواره سلولی گیاه و اجزاء سلولی دارد و به طور خلاصه شامل ۱- استحکام دیوار سلولی ۲- موثر در تقسیمات سلولی ۳- کاهش میزان نرمی بافت با جلوگیری یا کاهش فرآیند حلالیت و نیز کاهش تولید اتیلن ۴- موثر در ترد شدن میوه ۵- با حفظ و پایداری سلول های گیاهی و افزایش قدرت بافت گیاه، مانع ایجاد بسیاری از بیماری های فیزیولوژیک در محصولات می گردد. ۶- افزایش طول عمر انبارداری میوه ها.

علائم کمبود کلسیم و راه های شناخت آن در فلفل

۱- بافت مردگی سطح میوه: اگرچه کلسیم هم از طریق آوندهای آبکش و هم از طرق آوندهای چوبی به قسمت های مختلف گیاه می رسد ولیکن این عنصر در آوندهای آبکش حرکت بسیار کندتری دارد و معمولاً در غشاء سیتوپلاسمی واکوئل داخل سلول ها ذخیره می شود و بنابراین کمتر وارد میوه ها می گردد. از طرف دیگر کلسیمی که در آوندهای چوبی جریان دارد به سمت اندام هایی از گیاه حرکت می کند که تعرق بیشتری انجام می دهند و برخی از اندام های گیاه مثل میوه ها که تعرقشان کمتر می باشد علائم کمبود را سریعتر نشان می دهند.

۲- از بین رفتن انتهای ریشه، ساقه و برگ: کمبود کلسیم باعث از بین رفتن انتهای ریشه، ساقه و برگ گیاهان می شود. برگ های جوان انتهای شاخه بد شکل و چروکیده شده و نیز نوک برگ های بالایی گیاه، به طرف بالا و حاشیه آنها به طرف بالا یا پایین لوله می شود. حاشیه برگ نامنظم و پاره پاره می شود. همچنین رشد ریشه کم و انشعابات آن محدود می شود، علاوه بر آن روی ریشه لکه های قهوه ای یا مرده نیز مشاهده می شود.

۳- کمبود کلسیم باعث نرم شدن دیواره سلولی و ساقه گیاه می گردد.

روش های تشخیص کمبود کلسیم در گیاه فلفل دلمه ای

آگاهی از احتمال بروز کمبود عنصر غذایی کلسیم برای فلفل دلمه ای از راه های مختلفی امکان پذیر است. معمولاً دو روش تجزیه خاک و تجزیه برگ بیانگر وضعیت واقعی کلسیم در گیاه خصوصاً میوه نیست و تنها آنالیز خود میوه می تواند وضعیت کلسیم آن را بیان کند. اگرچه آنالیز برگ نیز در شرایط پیشرفت کمبود می تواند کمک کند.

تجزیه گیاه:

تجزیه گیاه، یکی از راه های آگاهی از کمبود و سپس تصمیم گیری برای توصیه مصرف کود کلسیم محسوب می شود. غلظت مناسب کلسیم در برگ ۲-۱/۵ درصد است. اگر کمبود کلسیم در ابتدای رشد تشخیص داده شود امکان اصلاح وجود دارد و کاهش عملکرد و کیفیت محصول به حداقل ممکن خواهد رسید. تجزیه گیاه پس از توصیه و مصرف کود می تواند نشان دهد که تا چه حد مصرف کود موثر واقع شده است.

روش های برطرف کردن کمبود کلسیم

کلات های کلسیم مثل کلات های EDTA حدود ۱۴ درصد وزنی کلسیم دارد که مناسب برای محلول پاشی است معمولاً حاوی عنصر بور است. اما

۲- برای محلول پاشی از کودهای کلات کلسیم که حاوی بور می باشد استفاده می شود. در گلخانه بهترین زمان برگ پاشی در هنگام صبح موقعی که دمای گلخانه بین ۲۵ تا ۲۸ درجه سانتی گراد است شروع شود. در مواقعی که دمای هوا بیشتر از ۳۰ درجه سانتی گراد می باشد محلول پاشی انجام نشود.

۳- برای جذب بهتر کلسیم از خاک توسط گیاه باید شرایط محیطی گلخانه ایده آل و نرمال باشد (دما، رطوبت، نور، کیفیت و کمیت آب آبیاری).

۴- برخی از عناصر غذایی مانند پتاسیم و منیزیم در صورتی که بیش از حد نرمال در خاک وجود داشته باشند می تواند باعث کاهش جذب کلسیم شود.

مهمترین ترکیب کلسیم برای مصرف در داخل گلخانه ها به صورت کود آبیاری نیترات کلسیم است که ۲۵ درصد اکسید کلسیم دارد.

میزان مصرف کودهای کلسیم (نیترات کلسیم) برای هر ۱۰۰۰ متر حداکثر تا ۵ کیلوگرم در یک نوبت آبیاری استفاده می شود و میزان مصرف کلات های کلسیم برای محلول پاشی حداکثر سه در هزار (سه کیلوگرم کود در ۱۰۰۰ لیتر آب برای یک هکتار مزرعه یا گلخانه) می باشد. زمان محلول پاشی در صورت مشاهده اولین علائم کمبود کلسیم روی محصول می باشد.

نکات مهم:

۱- نیترات کلسیم برای مصرف در آب آبیاری با هیچ کود دیگر مخلوط نشود.

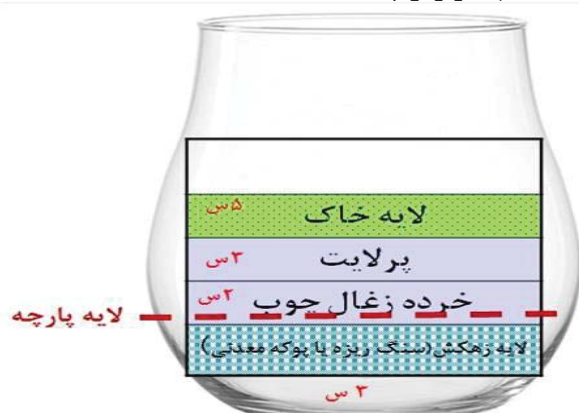
ناهید کاوه زاده - محقق مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان
مسعود تدین نژاد- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

ساخت و نگهداری تراریوم (باغ شیشه ای)

مانند کاکتوس ها. این تراریوم ها را می توان هم در فضای نیمه باز مانند پاسیو و هم در فضای بسته مانند اتاق و محل کار نگهداری کرد.

روش ساخت تراریوم - مواد و وسایل لازم:

- ظرف شیشه ای یا پلاستیکی شفاف با مدل دلخواه
- خاک مخصوص
- گیاهان با اندازه کوچک (سالم و بدون آفت و بیماری)
- سنگ و خره برای تزیین
- قاشق کوچک و دسته بلند برای ریختن خاک
- انبر باریک و بلند برای گذاشتن گیاهان در ظرف و درون خاک
- برای تراریوم های بسته بهتر است از ظرف هایی با ارتفاع بیش تر استفاده شود و درب آنها کاملاً بسته شود.
- خاک مناسب تراریوم:



برای یک تراریوم با ماندگاری طولانی، بهتر است خاک چهارلایه به شرح زیر فراهم نمود:

- لایه زهکشی (پوکه معدنی)،
- لایه پارچه نازک،
- لایه زغال

تراریوم یک محیط کوچک بسته یا نیمه باز برای گیاهان مختلف است که به آن گلخانه مینیاتوری یا باغ شیشه ای هم می گویند. محفظه تراریوم اکثراً شفاف و از جنس شیشه یا پلاستیک است.



تراریوم های بسته محیطی کاملاً جدا دارند که راهی به بیرون ندارد. گیاهان داخل آن به آنچه نیاز دارند دسترسی دارند. خاک، مواد مغذی را برای گیاه فراهم می کند، مواد مغذی در یک چرخه وارد گیاه می شوند، بعد از جذب شدن و از بین رفتن گیاه دوباره وارد خاک می گردند. آب داخل تراریوم وارد یک چرخه می شود. آب بخار شده از گیاه و خاک به دیواره ظرف تراریوم برخورد می کند و دوباره به مایع تبدیل می شود و به خاک برمی گردد. این همان چرخه طبیعی آب است.

تراریوم نیمه باز ظرفی است که بخشی از آن باز است و با محیط بیرون در تماس است. بنابراین چرخش هوای بیشتری در تراریوم وجود دارد؛ از طرفی مقدار رطوبت تراریوم به خاطر باز بودن محفظه آن کم تر خواهد بود. در تراریوم های نیمه باز و بسته نمی توان از وسایل چوبی استفاده کرد. این تراریوم برای گیاهانی مناسب است که رطوبت کمتری نیاز داشته باشند



گاهی اوقات به کوتاه کردن برگ ها احتیاج دارد. فیتونیا: گیاهی که خشکی را اصلا دوست ندارد و بدون رطوبت به سرعت از بین می رود. این گیاه نور متوسط و غیرمستقیم را دوست دارد. پیچک مینیاتوری: این گیاه هم برای تراریوم باز و هم برای تراریوم بسته مناسب است. این گیاه با ساقه های کوچکش به دور گیاهان دیگر می پیچد. ارکیده مینیاتوری: بیش از هزار گونه ارکیده در دنیا وجود دارد پس لازم است ارکیده ای انتخاب شود که با محیط تراریوم سازگار باشد. ارکیده گیاهی است که گل های بسیار زیبا و با رنگ های جذاب دارد. این گیاه رطوبت را بسیار دوست دارد و به همین دلیل محیط تراریوم برای ارکیده مناسب است.

روش نگهداری تراریوم های نیمه باز و بسته

اگر تراریوم کاملا بسته است باید ماهی یک بار درپوش آن به مدت یک یا دو ساعت برداشته شده تا هوای تازه وارد آن شود. هرچند وقت یکبار گیاهان تراریوم از نظر وجود آفت بررسی شود. حتی حلزون و کرم خاکی هم برای گیاهان تراریوم آفت بوده و باید از آن جدا شوند. اگر تراریوم دچار آفت شد بهترین کار این است که گیاه آفت زده را از بقیه گیاهان جدا کرده و با دقت از داخل تراریوم بیرون آورید. در صورت لزوم می توان از سموم مخصوص استفاده کرد.

روش آب دهی تراریوم:

گیاهان تراریوم به آب نیاز دارند اما نه به اندازه گیاهان گلدانی. به دلیل ساختار گلخانه مانند تراریوم که چرخه آب را برقرار می کند، مقدار و دفعات آبیاری بسیار کم تر خواهد بود. بهتر است با یک فنجان یا بطری کوچک به آرامی از لبه تراریوم به آن آب دهید به طوری که به گیاهان آسیب نرسد. استفاده از اسپری آب هم برای بعضی گیاهان مفید است. مقدار آب باید به اندازه ای باشد که کاملا توسط خاک جذب شود و تراریوم بیش از حد آبیاری نشود چون محلی برای تخلیه ی آب اضافی وجود ندارد و گیاهان به سرعت از بین می روند. اگر تراریوم کاملا بسته است، به طور متوسط ماهی یک بار نیاز به آبیاری دارد. تراریوم های نیمه باز هم هر ۳ تا ۶ هفته یکبار نیاز به آبیاری دارند. بیش تر تراریوم ها به نور کامل خورشید نیاز دارند پس تراریوم باید در جایی باشد که نور کافی (غیر مستقیم) دریافت کند اما اگر نور کافی نبود می توان با نور لامپ فلورسنت یا (LED) جبران کرد. تراریوم های بسته نباید مقابل نور مستقیم خورشید قرار گیرند چون به راحتی هوای داخل آن داغ شده و گیاهان داخل آن آسیب می بینند. هفته ای یک بار تراریوم را بچرخانید تا گیاهان به طور مساوی و بدون جهت رشد کنند. اگر گیاهی بیش از حد بزرگ شد آن را هرس کنید تا جلوی دیگر گیاهان را نگیرد. برای جدا سازی باید از یک قیچی ضدعفونی شده استفاده کرد. برگ های زرد شده، خشک و گندیده باید از تراریوم جدا شوند. اگر اشیای داخل تراریوم کپک زده بود یا پوسیده شده بود، باید آن ها را جدا نموده و شستشو داد. اگر بعد از مدتی گیاهان رشد زیادی نداشتند، می توان از کود مخصوص گیاهان تراریوم یا محلول در آب مطابق دستور استفاده کرد.

• لایه پرلایت، • لایه خاک (کوکوپیت، پیت ماس و ورمی کمپوست). اولین لایه از پائین لایه زهکشی است. وقتی آب وارد خاک می شود، مقدار اضافی آن باید در جایی جمع شود و این همان لایه زهکشی است. این لایه کمک می کند که آب در تراریوم بیش از حد جمع نشود و از پوسیدن ریشه های گیاهان جلوگیری می کند. شن و سنگ ریزه بهترین ماده برای این لایه هستند چون منافذ زیادی دارند. هرچه اندازه تراریوم بزرگ تر باشد، لایه زهکشی باید ضخیم تر باشد تا هنگام آب دهی بتواند آب های اضافه را در آنجا ذخیره کند. لایه بعدی پارچه نازک می باشد که نقش این لایه جلوگیری از نفوذ خاک های زغال به بستر زهکشی می باشد. لایه زغال چوب فعال: نقش این لایه ضدعفونی، تمیز و خوشبو کردن محیط تراریوم و هوای داخل آن است و برای تراریوم های کاملا بسته اهمیت بیشتری دارد. زغال باید به صورت گلوله ای و تکه شده و به صورت خیلی نازک باشد. لایه ی سوم لایه خزه است. گذاشتن این لایه اختیاری است و ظاهر تراریوم را طبیعی و زیباتر می کند. فایده دیگر خزه نگه داشتن رطوبت در تراریوم به مدت بیش تر است هم چنین مانع آن می شود که خاک در اثر آبیاری و به مرور زمان به لایه های پایین تر یعنی لایه زهکشی و زغال نفوذ کند. در استفاده از کاکتوس ها نباید از خزه استفاده کرد زیرا خزه رطوبت زیادی را در خاک حفظ می کند و باعث پوسیدن ریشه های کاکتوس در تراریوم می شود. لایه ی آخر لایه ی خاک است. به طور کلی کوکوپیت، پیت ماس و خاک مخصوص گیاهان آپارتمانی برای تراریوم مناسب هستند. ساکولنت و کاکتوس هم به خاک با زهکشی بالا نیاز دارند یعنی خاکشان حتما باید دارای شن و ماسه باشد. بهتر است ماسه ی بسته بندی را خریداری کرده و از ماسه ی ساحل استفاده نشود چون احتمالا دارای باکتری و آلودگی است و برای گیاهان مضر است. هرچه ارتفاع ظرف تراریوم بیش تر باشد لازم است که ارتفاع خاک هم به همان نسبت بیش تر شود.

بعد از ریختن این چهار لایه در ظرف تراریوم، با استفاده از ابزارهای گفته شده مثل قاشق باریک و چوب بلند، داخل خاک سوراخ های کوچکی درست نموده تا ریشه های گیاه به راحتی داخل خاک قرار بگیرد. پس از کاشتن گیاهان به تراریوم آب دهید.

چه گیاهانی برای تراریوم مناسب هستند؟

به طور کلی گیاهان بدون گل و شاخ و برگ زیاد و گیاهانی که رشد کمی دارند، مقاوم بوده، نیازهای مشابه داشته و با یکدیگر به خوبی سازگار باشند برای تراریوم مناسب هستند. گیاهان مناسب برای تراریوم های نیمه باز شامل کاکتوس، گیاهان هوازی، گیاه قاشقی و ساکولنت ها مانند هاواریا و کراسولا (خرفه ای) هستند. این گیاهان گردش هوا را در محیط شان می پسندند و محیط نسبتا خشک را به محیط کاملا مرطوب ترجیح می دهند. گیاهان مناسب برای تراریوم های بسته، بسیار رطوبت دوستند و فضای بسته را دوست دارند مثل سرخس، پیچک مینیاتوری، ارکیده و بگونیا. سرخس ها: این گیاهان انواع مختلفی دارند و برگ های زیبا و سبزشان بسیار چشم نواز است. سرخس نور غیر مستقیم و رطوبت را بسیار دوست دارد و

توصیه های فنی مرحله داشت زراعت جو

الف - تغذیه گیاهی :

می شود .

۱ - کود اوره بر اساس پتانسیل تولید و میزان مواد آلی خاک و همچنین نتایج آزمون خاک و یا گیاه مصرف شود. میزان مصرف در اراضی با خاک مطلوب و پتانسیل تولید حدود ۵ تن در هکتار حدود ۳۳۰ تا ۳۵۰ کیلوگرم در هکتار بسته به نوع اقلیم مصرف شود.

ج - مبارزه با علف های هرز :

۱ - عملیات سمپاشی بر علیه علف های هرز جو ، باید از مرحله پنجه دهی تا اوایل ساقه دهی صورت بگیرد .

۲ - کلیه سمپاش ها اعم از سمپاش های پشت تراکتوری و میکرونر ، قبل از شروع مبارزه مورد بازدید قرار گیرند و در صورت نیاز اقدام به تعمیر و تعویض قطعات آنها شود ، همچنین کالیبراسیون آنها زیر نظر کارشناسان حفظ نباتات و باکلینیک های گیاهپزشکی صورت گیرد .

۳ - در صورتی که وقوع بارندگی حتمی باشد ، باید از انجام عملیات سمپاشی خودداری گردد.

۴ - اختلاط علفکش های جو با سایر مواد شیمیایی صرفاً براساس دستورالعمل ها و بروشور الصاق شده بر روی سموم مورد استفاده صورت بگیرد .

۵ - از علف کش های دو منظوره آپروس ، آتلاتیس ، توتال و اتللو در مزارع جو مطلقاً استفاده نشود.

۶ - از علف کش های باریک برگ کش تاپیک و سافیکس مطلقاً در زراعت جو استفاده نشود .

۷ - مهمترین علف های هرز جو عبارتند از پیچک صحرایی ، خرفه ، چچم ، شیرین بیان ، نی و جوده

د - مبارزه با آفات و بیماری ها :

۱ - مهمترین آفت جو ، سن گندم می باشد .

۲ - سن گندم هم بصورت کمی و هم کیفی به محصول خسارت وارد می کند.

۳ - برای مبارزه و سمپاشی با واحد حفظ نباتات شهرستان یا کلینیک های گیاهپزشکی مشورت گردد.

۴ - گیاه جو نسبت به بیماری های قارچی فوق العاده حساس است. مهمترین بیماری های قارچی جو شامل سیاهک ها، لکه نواری جو و سفیدک پودری می باشد.

برای مبارزه با بیماری های قارچی از قارچ کش های توصیه شده استفاده شود.



۲ - برای اقلیم سرد حدود ۳۳۰ کیلوگرم در هکتار و برای مناطق معتدل و گرم و خشک ۳۵۰ کیلوگرم در هکتار توصیه می گردد.

۳ - در خاک های سبک و شنی تعداد تقسیط ۳ نوبت و در خاک های سنگین و رسی تعداد تقسیط ۲ نوبت در مرحله پنجه زنی و مرحله ساقه دهی مصرف شود.

۴ - کود اوره با غلظت ۵ در هزار قابل محلول پاشی می باشد و می توان همراه با عناصر کم مصرف محلول پاشی کرد.

چنانچه در زمان کاشت کود فسفوره و پتاسه مصرف نشده یا به اندازه کافی مصرف نشده ، می بایست هرچه سریعتر در اولین آبیاری از کودهای با حلالیت بالا در مرحله شروع ساقه دهی استفاده کرد.

در خاک های شور از کود کلرور پتاسیم استفاده نشود.

کودهای مرکب که دارای پتاسیم ، ازت و فسفر می باشند با آب آبیاری قابل استفاده هستند. خاک های سبک معمولاً میزان پتاسیم کمتری دارند ، لذا مصرف پتاسیم در اینگونه خاک ها فراموش نشود.

کودهای ریزمغذی نظیر سولفات های آهن ، منگنز ، روی ، مس و اسیدبوریک و همچنین کودهای میکرو کامل و کودهای کلاته به همراه آب آبیاری و محلول پاشی قابل استفاده هستند و مصرف آنها توصیه می شود. ۲ تا ۳ کیلوگرم در هر هکتار کلات های آهن و روی توصیه می گردد. در خاک های شور مصرف بور توصیه نمی شود .

در خاک های آهکی می توان از سولفات های آهن و روی با غلظت ۷ - ۵ در هزار استفاده کرد.

۴ - کودهای کم مصرف را می توان در مراحل پنجه زنی ، اوایل ساقه رفتن و حتی مرحله گلدهی محلول پاشی نمود .

۵ - بعد از محلول پاشی حتی الامکان زراعت زودتر آبیاری شود و برای محلول پاشی از آب های شور استفاده نشود.

۲ تا ۳ لیتر اسید هیومیک در هکتار همراه با آب آبیاری استفاده شود. استفاده از اسیدهای آمینه در مرحله پنجه زنی و ساقه دهی بصورت محلول پاشی و به میزان ۱ تا ۲ لیتر توصیه می گردد. استفاده از اسیدهای آمینه تنش های ناشی از سرمازدگی ، خشکی و شوری را کاهش می دهد. در صورت امکان محلول پاشی اسید فولیک توصیه می شود.

ب - آبیاری :

۱ - مراحل حساس به تنش رطوبتی زراعت جو عبارتند از جوانه زنی ، ساقه رفتن ، تولید سنبله ، تولید گل و تولید دانه که تامین آب مورد نیاز گیاه بسیار با اهمیت می باشد .

۲ - حساس ترین مرحله به تنش رطوبتی مراحل بین گرده افشانی و رسیدن دانه می باشد.

۳ - تنش رطوبتی قبل از سنبله رفتن باعث کوتاه شدن میان گره ها می شود.

۴ - تنش رطوبتی قبل از تلقیح گل ها باعث کاهش تعداد دانه در هر سنبله می شود.

۵ - تنش رطوبتی در مرحله لقاح و بلافاصله بعد از آن باعث کاهش وزن هزاردانه

ترویج پیشگیری از شیوع بیماری کرونا در جامعه روستایی و عشایری کشور

دهندگان قارچ:



هنگام ورود به گلخانه و سالن از ماسک و دستکش استفاده کنید. هنگام خروج از گلخانه و سالن ماسک یکبار مصرف را در سطل زباله دردار بیندازید. دستکش کار خود را نیز ضدعفونی کنید. هنگام کار از دست زدن به صورت جدا خودداری کنید. ویروس کرونا در سطوح مختلف از چند ساعت تا چند روز زنده می ماند. بنابراین هر روز پس از ورود به گلخانه و سالن تمامی سطوح مورد تماس مانند دستگیره درها، شیرآلات، کلید برق، قفسه ها، سکوها، پنجره ها، ابزارهای پر کاربرد و نظایر آن را با مواد ضدعفونی کننده و گندزدای مناسب تمیز کنید. ویروس کرونا ممکن است از طریق وسایل و ابزارهای کار مانند قیچی و بیل چه باغبانی انتقال یابد. در محوطه گلخانه و سالن از وسایل و ابزار مشترک حتماً از دستکش اختصاصی استفاده نمایید. پس از اتمام کار با هر ابزار و وسیله مشترک، دستکش ها را تعویض نموده و دست ها را ضدعفونی کنید یا با آب گرم و صابون بشویید. با توجه به ماندگاری ویروس کرونا روی لباس، پس از خروج از گلخانه و سالن، لباس کار را تعویض کنید و آن ها را در معرض نور آفتاب و هوای آزاد قرار دهید. تعویض لباس کار را در محل کار انجام دهید و از بردن لباس کار به خانه خودداری کنید. در ورودی گلخانه و سالن پرورش قارچ نسبت به تعبیه حوضچه مناسب برای گندزدایی کفش های افراد یا لاستیک خودروهای وارده به محوطه واحد تولیدی اقدام نمایید. برای ورود به سالن پرورش قارچ یا گلخانه کفش مخصوص بپوشید. از ورود افراد متفرقه به محوطه گلخانه و سالن پرورش قارچ جلوگیری کنید. تمامی نهاده های مصرفی مانند گلدان ها، ظروف حمل کمپوست، خاک برگ، ظروف مواد ضدعفونی کننده، سموم و کودها و غیره را قبل از ورود به گلخانه و سالن پرورش قارچ، به طور کامل ضدعفونی کنید. گلخانه و سالن پرورش قارچ باید تهویه مناسب داشته باشد تا از ایجاد شرایط محیطی مناسب برای ویروس کرونا جلوگیری شود. از حضور کارگران دارای علائم ابتلا به بیماری کرونا مانند سرفه، تب، گلودرد و تنفس غیرطبیعی در محل کار جلوگیری کنید. گل های شاخه بریده، گلدان ها و محصولات خوراکی مانند سبزیجات، صیفی جات و قارچ خوراکی را با بسته بندی مناسب و با اطمینان از پاکیزگی دستها برداشت و بسته بندی کنید. هنگام برداشت محصول از دستکش استفاده کنید و قیچی برداشت را قبل از استفاده

ویروس کرونای جدید، یکی از انواع ویروس های خانواده کرونا است که در انسان بیماری ایجاد می کند. این ویروس می تواند از فرد مبتلا به سرعت به افراد دیگر سرایت کند. افراد بسیاری در سراسر جهان و ایران به بیماری کرونا مبتلا شده اند. این بیماری تاکنون موجب مرگ هزاران نفر در جهان شده است.



توصیه های پیشگیرانه و بهداشتی برای کشاورزان:

از هر گونه رفت و آمد غیرضروری و تجمع در سطح روستا و مزارع خودداری کنید. در مزرعه فضای مناسبی برای تعویض لباس کار در نظر بگیرید. آب و صابون کافی برای شستشوی دست در اختیار کارکنان مزرعه قرار دهید. قبل و بعد از استفاده از وسایل شخصی مانند موبایل، تماس با فرمان تراکتور، یا ابزارهای دیگر، آنها را با محلول یا ژل الکلی ۷۰ درصد ضدعفونی کنید. قبل و بعد از استفاده از ابزاری همچون بیل، داس، ماشین آلات، ابزار و ادوات کشاورزی، انبار و دیگر محل ها، آنها را با مواد ضدعفونی کننده استاندارد ضدعفونی کنید. در محیط بیرون و حین کار در مزرعه از دستکش کار یا دستکش مناسب دیگر استفاده کنید. حین کار در مزرعه از کفش یا چکمه مناسب استفاده کنید. بدون دستکش، عینک و ماسک مناسب از دست زدن به قوطی سم، باز کردن درب مخزن سمپاش و سمپاشی خودداری نمایید. پیش از استفاده از سمپاش پستی، محل دسته سمپاش را کاملاً ضدعفونی کنید. بدون دستکش مناسب از دست زدن به کیسه کود شیمیایی خودداری نمایید. در استفاده از سامانه آبیاری برای جابجایی آبپاش ها از دستکش مناسب استفاده کنید. برای کار در مزرعه از دستکش، البسه و کفش مشترک استفاده نکنید. از استفاده مشترک از ابزار کار یا ادوات و وسایل شخصی خودداری کنید. چنان که حین کار در مزرعه مجبور به استفاده مشترک از یک ابزار هستید؛ به طور مرتب آن را ضدعفونی کنید. هنگام تنظیم دستگاه های مختلف از قبیل کودپاش، سمپاش و کارنده ها از دستکش مناسب استفاده کنید. هنگام تنظیم ادوات خاک ورزی از قبیل گاواهن، دیسک و غیره از دستکش مناسب استفاده کنید. با توجه به امکان تردد انسان، دام، حیوانات، طیور و پرندگان آلوده ناقل بیماری در سطح کشتزارها، توصیه های بهداشتی را کاملاً رعایت کنید و به خصوص از دست زدن به صورت حین کار در مزرعه خودداری کنید. در اطراف مزرعه و روستا تابلوهایی مبنی بر عدم ورود افراد متفرقه به مزرعه نصب کنید. در مزرعه به هیچ عنوان از لیوان و ظرف مشترک برای شرب آب و خوردن غذا استفاده نکنید.

توصیه های پیشگیرانه و بهداشتی برای گلخانه داران و پرورش

دامداری با محلول فرمالین، رعایت موازین بهداشتی در خرید نهاده های مورد نیاز دام زنده، علوفه، اقلام دارویی، رعایت موازین بهداشتی در دفع بهداشتی تلفات دامی و ضایعات، انتقال و نگهداری دام های مشکوک و بیمار به مکان جداگانه و دور از سایر دام ها.

اقدامات پیشگیرانه و بهداشتی در ارتباط با طیور و سایر پرندگان:

احتمال انتقال مکانیکی ویروس از انواع پرندگان و سایر حیوانات به انسان وجود دارد؛ بنابراین رعایت کامل اصول بهداشتی هنگام تماس با هر نوع حیوانی ضروری است. قبل و بعد از تماس با هر نوع پرند باید دستها را با آب و صابون بشویید. احتمال انتقال بیماری از انسان به سایر حیوانات از جمله طیور نیز مطرح شده است؛ بنابراین در صورت داشتن بیماری، از تماس مستقیم با طیور جداً خودداری شود. از تماس با طیور بیمار بدون رعایت نکات بهداشتی اجتناب شود. به طور مرتب اقدام به شست و شوی وسایل و سالن ها با ضدعفونی کننده های مناسب و مجاز شود. استفاده از حوضچه ضدعفونی در درب ورودی مرغداری ها و سالن ها ضروری است. ضدعفونی وسایل نقلیه ای که داخل محوطه مرغداری می شوند از قبیل ماشین های حمل مواد اولیه دان، سوخت، جوجه و غیره انجام شود. جلوگیری از ورود و خروج افراد غیرمجاز به محوطه های مرغداری قبل از دوش گرفتن و تعویض البسه و به طور کلی کنترل ورود و خروج افراد و وسایل نقلیه طبق دستورالعمل های ایمنی زیستی انجام شود.

توصیه های پیشگیرانه و بهداشتی در مزارع آبزی پروری:

کارکنان مراکز پرورش آبزیان نیز در صورت ابتلا به کرونا ویروس از تماس مستقیم با آبزیان خودداری نمایند و در صورت مشکوک بودن از ماسک، لباس کار و چکمه ها در محیط کار خود استفاده نمایند. بعد از کار استحمام نمایند و لباس های آلوده خود را بشویند. محل نگهداری و پرورش آبزیان را مرتب گندزدایی نمایند. اماکن آلوده به فضولات و ترشحات آبزیان را گندزدایی نمایند.

رعایت اصول بهداشتی هنگام کار در زنبورداری ها:

تمامی ادوات و وسایل زنبورداری (موم دوز، اهرم، دودی و غیره) با استفاده از آب داغ و شوینده مناسب، آتش یا مواد ضدعفونی کننده مجاز ضدعفونی شود. کندوها با استفاده از شعله افکن ضدعفونی شود. کلنی های زنبور عسل به دور از فاضلاب های شهری، روستایی و پساب کارخانه ها استقرار یابند. فاصله مناسب با زنبورستان های مجاور رعایت شود. کاهش ارتباط با سایر زنبورداران و کشاورزان و فاصله حداقل ۶ تا ۸ متر با آنها رعایت شود. از دمپایی جداگانه برای ورود به محل جمع آوری و بسته بندی عسل، گرده، موم و غیره استفاده کنید. برای بسته بندی و عرضه محصولات مختلف زنبور عسل مانند عسل، ژله رویال، گرده و غیره از ظروف و شیشه ای ترجیحاً نو استفاده کنید.

برای کسب اطلاعات بیشتر در خصوص پیشگیری از شیوع بیماری کرونا در جامعه روستایی و عشایری کشور به سایت موسسه آموزش و ترویج کشاورزی به آدرس <http://eakt.iate.ir> مراجعه فرمایید.

منبع: تالار ترویج دانش و فنون کشاورزی به آدرس: www.agrilib.ir

ضدعفونی نمایید. از خوردن غذا در محیط کار بدون رعایت ملاحظات بهداشتی خودداری شود. از عرضه محصولات خوراکی (قارچ، خیار، گوجه فرنگی، توت فرنگی و ...) به صورت فله ای و روباز خودداری نمایید.

توصیه های پیشگیرانه و بهداشتی برای کاربران تراکتور و ماشین آلات کشاورزی:

ضدعفونی تراکتور: ویروس می تواند حداقل ۲ تا ۳ روز روی سطوح مختلف مانند سطوح فلزی به ویژه فولاد و استیل، چوبی و پلاستیکی زنده بماند. رعایت نکات بهداشتی و پاکسازی سطوح از ویروس برای جلوگیری از انتشار بیماری کرونا ضروری است. در صورتی که تراکتور در اختیار فرد مشکوک به کرونا بوده، لازم است نسبت به ضدعفونی کامل آن اقدام شود. در مورد تراکتورهای کابین دار شیشه ها یا دریچه های هوا را باز نموده و از سیستم تهویه هوای درون کابین استفاده نکنید. برای ضدعفونی اجزای در تماس تراکتور شامل غریبک فرمان، دسته دنده، اهرم های کنترل وضعیت و کنترل کشش، بالا و پایین کننده ادوات، صندلی و سایر اهرم ها و کلیدها از مواد گندزدای مجاز مانند وایتکس استفاده کنید. برای حفظ کیفیت ظاهری صندلی و سایر اجزای اتاقک راننده از وایتکس ۵ درصد استفاده کنید. برای تراکتورهای غیرکابین دار می توانید از ترکیبات الکلی نیز برای ضدعفونی استفاده کنید.



توصیه های پیشگیرانه و بهداشتی برای پرورش دهندگان گاو، گوسفند و بز:

تاکنون بیماری زایی ویروس کرونا در دام های اهلی به ویژه گاوشیری و گوساله پروری به اثبات نرسیده است. گاوداران، کارگران و خانواده های آنها می بایست اقدامات بهداشتی لازم را برای پیشگیری از شیوع بیماری کرونا مراعات کنند. آلودگی دام ها، ساختمان، تأسیسات و تجهیزات به این ویروس، می تواند آلودگی منابع انسانی یعنی دامدار، کارگران و خانواده های آنان را موجب شود. بر همین اساس ضروری است به منظور قطع زنجیره تکثیر، انتشار و شیوع این ویروس، موارد بهداشتی زیر به طور دقیق رعایت شود. کاهش تماس نزدیک با دام ها، تمیز و ضدعفونی نمودن تمامی وسایل شیردوشی و سالن شیردوشی به ویژه خرچنگی در هر مرحله شیردوشی، تعویض دستکش شیردوشی پس از هر بار شیردوشی، شستشوی مستمر دیوارها، درها و لوازم در معرض تماس کارگران، ضدعفونی مستمر لوازم تیمار دام ها، ضدعفونی دست ها قبل و بعد از تماس با مکمل ها و داروهای مورد استفاده در گاوداری، ضدعفونی محوطه تمامی ساختمان ها و تأسیسات

سایت های الگویی - تولیدی - ترویجی

معرفی سایت جامع الگو - تولیدی - زعفران



سایت های الگویی تولیدی ترویجی

سایت های الگویی تولیدی ترویجی زمینه ساز افزایش عملکرد کمی و کیفی محصولات، گسترش کشاورزی پایدار و دستیابی به عرضه با ثبات مواد غذایی و تأمین امنیت غذایی جامعه و یکی از مهم ترین اولویت های راهبردی ملی است. در این راستا به منظور افزایش ضریب پوشش فعالیت های ترویجی و توسعه دانش فنی از یافته های تحقیقاتی کاربردی در واحد های تولیدی بخش کشاورزی پروژه هایی تحت عنوان سایت های الگویی تولیدی ترویجی در شهرستان های استان طراحی و اجرا گردید.

مشخصات سایت الگویی

چادگان	شهرستان
کبوتر سرخ	نام دهستان
مزرعه کهگرد روستای اناوجه	نام مزرعه
محسن صفری ۰۹۱۳۳۰۰۰۴۹۷	نام کشاورز اصلی - تلفن همراه
۱	سطح دقیق زیر کشت (هکتار)
۱	سطح کل مزرعه (هکتار)
کشت زعفران سال سوم	وضعیت تناوب مزرعه در سال های قبل
۵ لیتر در ثانیه	میزان آب مزرعه
۳۲۰۰ دسی زمینس بر متر	آب مزرعه (Ec)
چاه	منبع آب مزرعه (چاه، قنات، چشمه، رودخانه، کانال)
بارانی	نوع آبیاری مزرعه (بارانی، تیپ، غرقابی) و دوره آبیاری
پیاز مرغوب زعفران ۵ تن در هکتار	نوع بذر کاشته شده و میزان بذر مصرفی در هکتار و شرکت تولیدکننده بذر گواهی شده
اراضی معمولی	زمین مورد کاشت چنانچه تسطیح لیزری شده است قید گردد
کاشت مکانیزه زعفران توسط خود بهره بردار	مشخصات شرکت مکانیزاسیون در منطقه
خیر	آیا تحت پوشش شرکت تعاونی تولید یا سهامی زراعی منطقه می باشد
دسترسی به جاده اصلی - کم بودن علف های هرز در منطقه کشت	سایر امتیازات در نظر گرفته شده برای انتخاب این سایت
۱۰ نفر	تعداد کشاورزان هدف



اهم فعالیت های انجام شده در سایت

- ضدعفونی پیازها با کنه کش و قارچ کش قبل از کاشت
- کاشت مکانیزه زعفران توسط دستگاه تمام اتوماتیک
- ویژه کشت زعفران
- اضافه نمودن کود فسفات و پتاس به همراه کود آلی
- قبل از آبیاری و مخلوط کردن با خاک مزرعه
- اضافه نمودن کود از ته همراه آبیاری پس از دوره برداشت زعفران
- کنترل و وجین علف های هرز در اواخر پاییز
- تغذیه و محلول پاشی زعفران طی چند نوبت از اواخر پاییز تا اواخر زمستان
- عدم چرای برگ های زعفران در فصل خواب
- انجام آبیاری آخر در اواخر بهار قبل از خواب تابستانه
- باقی گذاشتن بقایای گیاهی زعفران در طول فصل بهار و تابستان جهت کاهش اثر گرما

دستاوردهای سایت

- پایین بودن هزینه کاشت پیاز زعفران با کاشت مکانیزه.
- آسان شدن کنترل علف های هرز به خاطر کاشت مکانیزه.
- رعایت عمق کشت و فاصله ردیف ها در کشت ردیفی با انجام کشت مکانیزه
- انجام کشت مترکم جهت افزایش بهره برداری از منابع خاک و آب
- کشت مکانیزه در شهرستان و افزایش سطح این محصول به عنوان محصول با نیاز آبی کم
- افزایش کیفیت زعفران برداشت شده از مزرعه

