



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی
اداره رسانه های آموزشی

فصلنامه

کشاورزی ترویج

نصف جهان

سال پنجم، شماره ۱۴، تابستان ۱۳۹۷



فصلنامه ترویجی، آموزش و تحقیقی مدیریت هماهنگی ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

انجمن دانش کشاورزی اصفهان

۱ ضرورت ارزیابی و ارزشیابی کارآمد
(آموزش، تربیت و ارزشیابی آموزش)
برای موفقیت فعالیت های ترویجی

۲ راه کارهای مطالبه با خشکسالی در باغات میوه

۳ اهمیت افزودن پروبیوتیک ها
در کنترل بیماری اسهال گوساله ها

۳ سموم ناشی از عصاره های گیاهی

۴ ارزش غذایی گوشت بوفالون

۴ مدیریت حفظ نباتات
بمهورت عمومی و فنی

۵ پیوند و انواع آن

۶ آشنایی با نژادهای بز پر تولید
سان، آلبین و مورسیا

۷ بیماری آنشک در ختان میوه دانه دار

۹ مهمترین نکات آموزشی و ترویجی در خصوص
کاشت، داشت و برداشت گیاه دارویی زعفران

۱۰ مدیریت استفاده از آب و خاک شور

۱۱ میوه هیسالیس محصولی جدید
سالم و سازگار در تناوب گلخانه

۱۲ نگرشی بر سرانه مصرف
آبزیان و ارزشهای غذایی آبزیان
و نقش آن در سلامت

۱۳ لزوم توسعه تشکل های تعاونی و
تجرباتی زنجیره تولید محصولات باغبانی
برای نیل به اقتصاد پایدار

۱۵ دستورالعمل احداث خزانه تولید
بهار ریشه لغت چغندر قند

۱۷ راه کارهای مدیریتی و تغذیه ای در
گاوه های شیرده تحت تنش گرمایی

شناسنامه فصلنامه ترویج کشاورزی نصف جهان

سرمدیر: جمشید اسکندری

هئیت تحریریه: محمد اکبری، هوشنگ شهرناری، مرتضی

علی اکبر سیجانی، علیرضا برحیان، جمشید اسکندری

طراحی: مرتضی علی اکبر سیجانی، هوشنگ شهرناری

صفحه آرای: کانون چاپ و تبلیغات آیین هنر (محمدرحمان جزینی)

(ضمیمه خبرنامه برگت سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان)

با نگر از معاونت ها، مدیریت ها و همه بخش ها و همکاران
سازمان که در گردآوری مطالب این فصلنامه ما را یاری
نمودند

هرگونه مسئولیت مطالب درج شده در فصلنامه به عهده
لایحه دهنده مطالب می باشد

آدرس: اصفهان، خیابان هزار جریب، سازمان جهاد

کشاورزی استان اصفهان

مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

اداره رسانه های آموزشی

آدرس پرتال: www.tarvij.agri_es.ir

صندوق پستی: ۴۱۱۴



روش های آموزش معیارهای لازم مورد توجه قرار گیرد در زمان ارزشیابی با نقاط ضعف کمتری برخورد خواهیم نمود.

معیار های انتخاب روش های آموزشی در ترویج

الف- بر اساس فرآیند پذیرش نوآوری: (فرایندی که طی آن کشاورز تصمیم می گیرد ایده جدید را بپذیرد یا رد کند). فرایند پذیرش نوآوری معمولاً پنج مرحله دارد که عبارتند از: آگاه شدن یا کسب دانش - علاقه مند و ترغیب شدن - ارزشیابی یا تصمیم گیری - آزمون یا اجر و پذیرش یا تایید.

ب- معیارهای دیگری برای انتخاب روش ترویجی مناسب وجود دارند که به برخی از مهمترین آنها اشاره می شود:

میزان هزینه - سطح پوشش - میزان پیچیدگی - نوع مهارت - مشارکت - نوع پیام - مخاطبان یا گروه هدف - منابع موجود - اصل مکمل بودن.

ج- در انتخاب روش آموزش مناسب علاوه بر معیارهای فوق اصولی را نیز باید مد نظر قرار داد که عبارتند از :

۱- هیچ روش آموزشی منحصر به فردی بهتر از روش آموزشی دیگر نیست بلکه هر روش در شرایط خاصی بهترین است.

۲- برای اجرای برنامه های ترویجی باید از چند روش آموزشی استفاده نمود تا فراگیری آسانتر و سریعتر شود.

۳- در بعضی موارد روشهای آموزشی همپوشانی پیدا می کنند که باعث تقویت یکدیگر می گردند.

۴- حتی الامکان باید از وسایل دیداری و مواد نوشتاری سود جست تا فرایند یادگیری تسهیل گردد.

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.

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، ولذا 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 شوید کشاورز انگیزه لازم را برای فراگیری دانش و ایجاد تحول در خود نداشته است و چنانچه ارزشیابی (انجام درست و کامل کارها در هر مرحله) و ارزشیابی (میزان اثربخشی کارها در پایان اجرا) مستمراً 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.

در امور ترویجی فرایند ارزشیابی ۵ گانه ای تعریف شده است که به ترتیب عبارتند از ارزشیابی های تشخیصی، تکوینی، مجموعه ای، نهایی و پیگیری و هر یک از این مراحل ارزشیابی که باید برای اجرای آن فرایندی عمل گردد به آشکار شدن روند اجرای دوره آموزشی می پردازد و از همه زوایا دوره را مورد رصد قرار می دهد.

به عنوان مثال ارزشیابی نهایی و پیگیری با توجه به اینکه بعد از گذشت فاصله زمانی از اجرای دوره آموزشی انجام می گردد، میزان تغییر در رفتار بهره بردار را می سنجد، البته ذکر این نکته ضروری است که اگر در انتخاب



- ۵ - وجود پتاسیم کافی در خاک باعث افزایش مقاومت گیاه به خشکی می گردد.
- ۶ - ترکیبات آلی مایع (ترکیبات هیومیکی) بصورت کود آبیاری به میزان حداقل ۱۰ تا ۲۰ لیتر در یک دوره رشد و حداکثر ۴۰ تا ۵۰ لیتر در هکتار در دو مرحله در طی دوره رشد باعث کاهش تنش به گیاه می شود.
- ۷ - مصرف کودهای ازته بایستی مدیریت گردد زیرا مصرف بالای ازت موجب تحریک رشد گردیده و نیاز آبی درختان را بالا می برد.
- ۸ - انجام عملیات هرس سبز (حذف پاچوشها ، نرکها ، کوتاه کردن شاخه های طویل ، شاخه های اضافی ، آلوده و بیمار).
- ۹ - انجام عملیات مالچ پاشی مانند استفاده از کاه و کلش ، خاک اره ، سنگ و غیره در سایه انداز درختان به منظور جلوگیری از رشد علف های هرز و کاهش تبخیر از سطح
- ج - سایر موارد**
 - ۱ - در شرایط خشکسالی حفظ درخت مهمتر از محصول آن می باشد لذا بسته به میزان شدت خشکسالی نسبت به تنک کردن گل و میوه و یا حذف میوه اقدام شود.
 - ۲ - مبارزه با موش
 - ۳ - در شرایط خشکسالی مبارزه با آفات و امراض خصوصاً پوستخوارها و چوبخوارها و کنه ها با حساسیت ویژه ای انجام شود.
 - ۴ - در باغات با توجه به میزان آب درختان مسن ، کم بازده ، آفت زده و بیمار را حذف و آب در دسترس به درختان بارده جوان تخصیص داده شود.
 - ۵ - استفاده از آبیاری سیار در شرایط بسیار حاد خشکسالی در باغات.
 - ۶ - استفاده از کائولین (خاک چینی) بصورت پاشش بر روی سطح برگ درختان که باعث ایجاد یک لایه سفید رنگ بر روی برگ شده و موجب کاهش تبخیر از سطح برگ و افزایش زمان دور آبیاری می گردد.
 - ۷ - اجتناب از هر گونه توسعه باغات زیرا حفظ و نگهداری باغات موجود مهمتر است. در صورت وجود آب از درختان مقاوم به خشکی مانند پسته ، انار ، زیتون ، گل محمدی ، زرشک ، بادام ، انگور ، زعفران و... بسته به اقلیم استفاده گردد.
 - ۸ - استفاده از پایه های مقاوم به خشکی در احداث باغات جدید.
 - ۹ - استفاده از پساب در آبیاری درختان غیر مثمر و فضای سبز.
 - ۱۰ - جمع آوری و ذخیره سازی آب باران و استفاده در مواقع بحرانی.
 - ۱۱ - استفاده از تجربیات محلی و منطقه ای و همچنین اطلاعات هواشناسی.



تداوم شرایط حاد خشکسالی در طی سنوات گذشته باعث بروز خسارت قابل توجهی در باغات شده و چنانچه اقدامات ویژه ای برای مقابله با این پدیده بعمل نیاید بیم آن می رود که بخش قابل ملاحظه ای از باغات در معرض خشکسالی، از چرخه تولید خارج شده و امکان جایگزینی و احیاء آن شاید مقدور نباشد. در این راستا آموزش و راهنمایی باغداران بعنوان پیشگامان اصلی مبارزه با خشکسالی بعنوان مهمترین و شاید اصلی ترین روش باشد.

راه کارهای مقابله با خشک سالی: الف - افزایش بهره وری آب

- ۱- در صورت امکان آبیاری در ساعات اولیه صبح و یا هنگام غروب آفتاب و شب انجام گردد.
- ۲- در مناطق مسطح با ایجاد دوتشتک در سایه انداز درخت و هدایت آب در مسیر تارهای کشنده ریشه ضمن جلوگیری از مصرف بی رویه، آب را به نقطه جذب ریشه منتقل نمایند تا کارایی آن بالاتر رود.
- ۳- در زمینهای مسطح، آبیاری باغات بصورت نواری در دو طرف درختان انجام گردد و در شرایط حاد خشکسالی می توان در هر دور آبیاری یک طرف درختان را آبیاری نمود.
- ۴- در اراضی شیبدار لازم است با ایجاد چاله های هلالی شکل به شعاع حداقل سایه انداز درخت و در امتداد خطوط عمود بر جهت شیب اصلی دامنه ضمن ذخیره نزولات زمستانی حداکثر بهره برداری از آب آبیاری در طول فصل بعمل آید.
- ۵- در صورت مناسب بودن کیفیت آب آبیاری جهت اجرای آبیاری های مکانیزه و متناسب با کیفیت آب از آبیاری کم فشار یا تحت فشار استفاده گردد.
- ۶- در انتقال آب از منبع تامین آب تا محل ورودی باغ از لوله های پلی اتیلن یا لوله های پلاستیکی و یا پوشش پلاستیکی در کف جویها استفاده شود و در داخل باغ از مالچ های پوششی نظیر، کودهای آلی و خاک اره یا پلاستیک به منظور کاهش تبخیر استفاده شود.
- ۷- احداث استخرهای ذخیره آب در باغاتی که فاقد استخر ذخیره آب می باشند.
- ۸- استفاده از آبیاری هوشمند در باغات بزرگ و مجهز به سیستم آبیاری تحت فشار با نصب تانسیومتر در اعماق مختلف خاک.
- ب - عملیات به زراعی**
 - ۱- مبارزه با علفهای هرز در سطح زمین آبیاری شده.
 - ۲- سله شکنی خاک در صورت وجود سله جهت جلوگیری از تبخیر.
 - ۳ - از مواد نگهدارنده آب نظیر کودهای آلی در قسمت فعال ریشه ها جهت افزایش میزان نگهداری آب استفاده شود.
 - ۴ - درختان ضعیف نسبت به تنش خشکی حساس تر بوده و سریعتر از بین می روند لذا تغذیه درخت در شرایط خشکسالی بسیار مهم می باشد.

اهمیت افزودن پروبیوتیک ها در کنترل بیماری اسهال گوساله ها

در سال های اخیر با توجه به معضلات استفاده از آنتی بیوتیک ها (شامل باقی ماندن در فرآورده های دامی و ایجاد مقاومت)، استفاده از پروبیوتیک ها به عنوان یکی از افزودنی های مجاز، به دلیل نداشتن تبعات سوء بهداشتی و زیست محیطی و ویژگی های مطلوب آن ها، مد نظر قرار گرفته است. در واقع پروبیوتیک ها با ایجاد تعادل میکروبی در جمعیت میکروبی دستگاه گوارش، پیشگیری از میکروب های غیر مفید، تسریع در مصرف خوراک جامد، انتقال سریع گوساله ها از حالت غیر نشخوارکننده به نشخوارکننده ی فعال، می توانند اثر مثبتی بر بهبود عملکرد و افزایش رشد، سلامت گوساله ها داشته باشند.

نکته قابل توجه آن است که بهره مندی از مزایای اثرات این افزودنی مجاز (پروبیوتیک ها) به خوراک گوساله ها، بستگی به نوع و مقدار مصرف آن، کیفیت آغوز مصرفی، کیفیت و مقدار خوراک مایع مصرفی (شیر و یا جایگزین شیر)، و در مجموع مدیریت گله، می تواند متفاوت باشد.

بیماری اسهال در گوساله های نوزاد یکی از مهم ترین بیماری های صنعت گاو شیری است که سالانه ضررهای اقتصادی زیادی را به دامداران وارد می کند. فلور میکروبی روده گوساله ها در هفته ی اول زندگی تثبیت نشده و مستعد تکثیر میکروارگانیسم های بیماری زا هستند و این امر میتواند منجر به بیماری های گوارشی از جمله اسهال، کاهش نرخ هضم و جذب مواد مغذی شود. اسهال در گوساله ها موجب دهیدراتاسیون، عدم توازن الکترولیت ها و اسیدوز می شود. مرگ، اختلال در کارایی، به تأخیر افتادن رشد و هزینه های درمان، ضررهای اقتصادی ناشی از این بیماری است. در واقع عوامل ایجاد اسهال در گوساله ها به دو دسته عوامل عفونی و غیر عفونی تقسیم می شوند. عوامل عفونی شامل سویه های روده ای روتا ویروس و کروناویروس، اشریشیاکولی، سالمونلا سویه های کلستریدیا، کوکسیدیا، کریپتوسپوریا و ژiardia می باشند و از عوامل غیر عفونی می توان به شرایط محیطی (رطوبت، استرس، سرما و جایگاه غیر بهداشتی) اشاره داشت. بنابراین کنترل این بیماری نیازمند اجرای برنامه ی جامع شامل کاهش استرس محیطی، برخورداری از جیره ی مطلوب، محافظت گوساله ها در برابر عوامل عفونی از راه واکسیناسیون مادران در طول آبستنی و استفاده از آنتی بیوتیک ها است.

کارشناس مدیریت امور دام

دکتر نسرین مهرداد

سموم ناشی از عصاره های گیاهی

را با روغن های کلزا، کنجد محلول نمایید این روغن ها مانند زایلن در سموم امولسیون عمل می نمایند (البته اگر به ازای هر یک لیتر محلول ۵ سی سی الکل ۷۰ درصد صنعتی استفاده نمایید حلالیت روغن در عصاره افزایش چشمگیری دارد) و خاصیت شته کشی دارد یا میتوانی برای مبارزه با مگس سفید حسن یوسف استفاده کنید. تفاله باقیمانده از این جوشانده خاصیت دور کنندگی افات خاکزی و خانگی دارد. فقط باید دقت نمایید زمانی که گیاه را با این عصاره محلول پاشی می کنید حتما خاک پای بوته را هم از این محلول اغشته نمایید. این ایده ایی است برای کلیه کسانی که در امر تولید نقش دارند و نشان میدهد که سموم تجارتي جایگزین هایی دارند که بدون الوده کردن خاک، گیاه و آب میتوان حداقل محیط زیست خودمان را حفظ نماییم. برای اطلاعات بیشتر می توانید به پیام نمای سروش، فعالان صنعت سم اصفهان مراجعه نمایید.

امروزه شرکت هایی هستند که سمومی یا ترکیباتی تولید می کنند که از عصاره گیاهان ناشی شده است. این ترکیبات دارای دوره کارنس کمتر از یک روز و ال دی ۵۰ یا سمیت بیش از ۱۰۰۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن انسان و مهمتر از همه طی فصل زراعی میتوان چند نوبت تکرار کرد. این ترکیبات برای شته ها، کنه ها، سفید بالک ها و حتی شپشک ها کارایی دارند. مهمترین این عصاره ها، عصاره هایی از گیاهان سیر، فلفل، ریواس، صمغ های مترشحه از تنه درختان، پیاز و پرتغال هستند که به نام های گاریکول، سیرانول، پالیزین، تنداکسیر به فروش میروند. اگر یک گل در منزل دارید که نمیخواهید از سموم شیمیایی استفاده کنید میتوانی سیر و پیاز را رنده نمایید یا با چرخ گوشت عصاره گیری نمایید. به ازای هر یک لیتر عصاره دولیتر آب داخل کرده به تدریج طی ۱۲ ساعت حرارت دهید بعد از خنک شدن از صافی عبور داده ماده ایی که بدست می آید

مهندس محمد تقی شیخ علی کارشناس ارشد مدیریت حفظ نباتات استان اصفهان

ارزش غذایی گوشت بوقلمون

توصیه ها

گوشت بوقلمون فاقد پوست در حالت عادی چربی کمی دارد و در هر ۱۰۰ گرم آن تنها یک گرم چربی موجود است. تقریباً تمامی چربی بوقلمون در پوست آن موجود است و گوشت تیره رنگ آن چربی بیشتری نسبت به گوشت سفید آن دارد. بنابراین افراد مبتلا به چربی خون بالا بهتر است از گوشت سفید سینه این پرنده استفاده کنند. بد نیست بدانید گوشت سفید فاقد پوست بوقلمون چربی اشباع و کلسترول کمتری از گوشت مرغ و گاو دارد. این گوشت به دلیل دارا بودن اسید آمینه تریپتوفان به ترشح بیشتر سروتونین کمک کرده و باعث سرحالی و آرامش در افراد دچار علائم افسردگی موقت می شود.

مصرف ۱۵۰ گرم گوشت بوقلمون حدود نیمی از اسیدفولیک مورد نیاز روزانه را تامین کرده و مصرف مقدار متعادل آن برای خانم های باردار مفید است. اسید آمینه تریپتوفان موجود در گوشت بوقلمون به دلیل تقویت سیستم ایمنی بدن می تواند علائم بیماری ام اس را کاهش دهد، نقش مهمی در خوابیدن دارد و باعث بهبود خواب در مبتلایان به بی خوابی مزمن می شود. بوقلمون ها به دلیل پاهای فعال در ناحیه ران ها دارای رگ های خونی بسیاری هستند. این رگ ها حاوی هموگلوبین های حاوی آهن هستند که اکسیژن را به ماهیچه ها می رسانند. بنابراین هرچه رنگ ماهیچه ران تیره تر باشد مصرف آن برای کسانی که کمبود آهن دارند مفیدتر است. اسید آمینه موجود در گوشت بوقلمون می تواند از تجمع سرب و جیوه در بدن جلوگیری کرده و با کمک به عملکرد کبد، سموم بدن را دفع نماید. مراقب باشید. گوشت بوقلمون دارای مقدار کمی اگزالات است. بنابراین بیماران مبتلا به سنگ کلیه اگزالاتی باید در مصرف آن محتاط باشند.

بوقلمون گونه بزرگی از پرندگان است که بومی آمریکای شمالی می باشد. بوقلمون ها در راسته ماکیان سانان (Galli formes) قرار دارند. بوقلمون پرنده ای از نژاد قرقاولان و بزرگ ترین و سنگین وزن ترین پرنده خانگی است. استفاده از گوشت بوقلمون چند سالی است که در کشور ما افزایش یافته و اغلب آن را در قفسه مواد پروتئینی فروشگاه های بزرگ به صورت تکه های ران و سینه بسته بندی شده یا به صورت درسته در برخی مغازه های عرضه کننده گوشت مرغ می بینیم.

گوشت این پرنده حاوی هر دو نوع گوشت سفید و قرمز است. ۶۵ درصد گوشت بوقلمون سفید و در ناحیه سینه و ۳۵ درصد آن تیره و در ناحیه ران ها قرار دارد. هریک از این گوشت ها از نظر طعم و مزه باهم متفاوتند. گوشت سینه و بال ها سفید و لذیذ و از نظر مزه شبیه گوشت گوساله است و گوشت قرمز آن که اغلب در ران ها یافت می شود، بسیار نرم و طعمی شبیه گوشت پرندگان وحشی یا شکاری را دارد.

افزایش حجم توده گوشت قسمت های سینه و ران نسبت به حجم استخوان و در نتیجه ضایعات کمتر نسبت به گوشت های مشابه ویژگی برجسته بوقلمون است. گوشت بوقلمون به دلیل بافت ویژه ای که دارد هنگام طبخ حجم خود را از دست نمی دهد و به دلیل داشتن پروتئین بالا، حداقل چربی اشباع، کمترین سطح کلسترول و فقدان چربی میان بافتی در مقایسه با گوشت قرمز از اهمیت بسیاری برخوردار است و منبع خوبی از ویتامین های B۱، A، B۳، B۶، B۱۲ و املاحی چون سلنیوم، منیزیم، مس، آهن، روی، پتاسیم و اسید آمینه تریپتوفان به شمار می رود. یکی از ویژگی های منحصر به فرد گوشت بوقلمون نسبت به سایر گوشت های سفید، ویتامین A و نقش مهم تقویت سیستم ایمنی آن است که به ویژه در فصل سرما، مصرف آن به کودکان و سالمندان توصیه می شود.

مهندس زهرا فیضی مدیر امور طیور و زنبور عسل

مدیریت حفظ نباتات به صورت عمومی و فنی

نظر گرفته شده و ۲ شهرستان در حال اجرا و ۳ شهرستان در مراحل برنامه ریزی می باشد ؟
۸- آیا میدانید در استان ، بیش از ۲۵ نوع فرمون جنسی حشرات برای رد یابی آفات استفاده میشود ؟
۹- آیا میدانید مدیریت حفظ نباتات استان با همکاری سازمان نظام مهندسی بیش از ۱۸۰۰ نفر روز آموزش برای کارشناسان واحدهای گیاهپزشکی برگزار کرده است ؟
۱۰- آیا میدانید بیش از ۳۳۰ نوع سموم ملکولی و ترکیبی در کشور وجود دارد ؟
۱۱- آیا میدانید با انجام آزمایشات سموم در سال ۱۳۹۷، راهکاری برای مبارزه با علف هرز سمج جوهره پیدا شد ؟

۱- آیا میدانید مدیریت حفظ نباتات شامل واحد بیماری های گیاهی (درختان میوه، زراعی، گلخانه و زینتی)، سمپاشها، قرنطینه نباتی، بیولوژیک، آفات محصولات زراعی، جوندگان، آفات عمومی و همگانی، واحدهای گیاهپزشکی، علف های هرز، آفات درختان میوه و پیش آگاهی می باشد.
۲- آیا می دانید بخش دولتی در خصوص صدور نسخه گیاهپزشکی مسئولیتی ندارد و این وظیفه به کلینیک های گیاهپزشکی واگذار شده است ؟
۳- آیا می دانید در صورتیکه بهره بردار سمومی را بدون نسخه از فروشگاه تهیه نماید در صورت بروز مشکل ، پیگیری از آن سلب می گردد ؟
۴- آیا میدانید مدیریت حفظ نباتات از کارشناسان بخش خصوصی برای پیش آگاهی ipm محصولات کشاورزی استفاده می نماید ؟
۷- آیا میدانید ۵ پایلوت در شهرستان استان برای مبارزه با کرم خراط در

مدیریت حفظ نباتات استان

پیوند و انواع آن

ب: پیوند جوانه

در انواع پیوند جوانه، پیوندک شامل یک جوانه همراه با قسمتی از پوست شاخه می باشد که بعد از جدا کردن از شاخه روی پایه های بدست آمده از بذر و یا پایه های کلونی یکساله و در برخی موارد چند ساله که قطر آن ها بین $2/5-7/0$ سانتی متر است، پیوند زده می شود. در انجام پیوند جوانه، جدا کردن آسان تر پوست از شاخه در پایه و پیوندک اهمیت زیادی دارد. برای این منظور زمان مناسب انجام پیوند در طی فصل رشد تأثیر به سزایی در گیرایی پیوند دارد که تعدادی از آن ها به شرح ذیل می باشد.

تاریخ آشنایی انسان با پیوند و عمل پیوند زنی مربوط به قرن های قبل از میلاد مسیح می باشد. پیوند زدن یک روش ازدیاد غیر جنسی می باشد و پیوند عبارت است از اتصال دو قطعه از بافت زنده گیاه بر روی یکدیگر که منجر به تشکیل یک گیاه مستقل گردد. قسمت بالایی محل پیوند را پیوندک می نامند که نسبت به انواع پیوند می تواند شاخه یکساله همراه با چند جوانه و یا قسمتی از پوست همراه با یک جوانه باشد. پیوندک بعد از رشد کامل بخشی از تنه گیاه و تاج آن را تشکیل می دهد

علل انجام پیوند

جوان سازی

- عدم تکثیر از سایر روش ها مانند قلمه و ریزازدیادی
- امکان استفاده از پایه های رویشی جدید و مزایای آن
- کاهش دوره جوانی
- خسارت وارده به درخت
- تنوع در تولید ارقام در اقلیم های مختلف

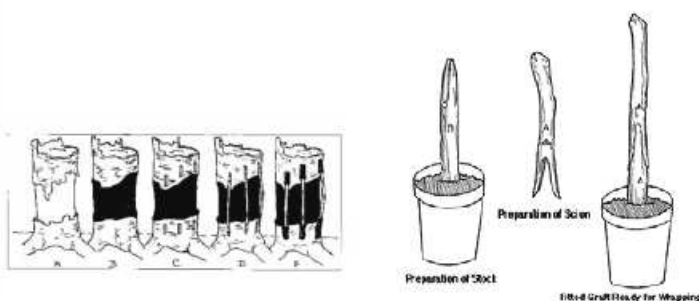
در برخی موارد، عمل پیوند در شاخه های اصلی درختان چند ساله انجام می گیرد و این روش را پیوند سرشاخه کاری می نامند. در این شرایط، پایه شامل ریشه، تنه و شاخه های اصلی می باشد.

انواع پیوند

به طور کلی دو نوع پیوند که شامل پیوند شاخه و پیوند جوانه می باشد. در گیاهان مختلف انجام می گیرد. انواع پیوند شاخه و پیوند جوانه به شرح ذیل می باشد

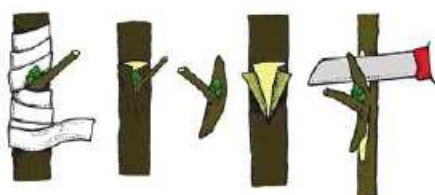
الف: پیوند شاخه

در این روش پایه مورد نظر که بر روی آن پیوند زده می شود می تواند یکساله، دوساله و یا چند ساله باشد و پیوندک از شاخه های یکساله که حاوی ۲-۳ جوانه می باشد، تهیه می گردد که تعدادی از آن ها به شرح ذیل می باشد.

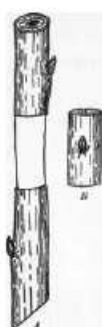


پیوند پای

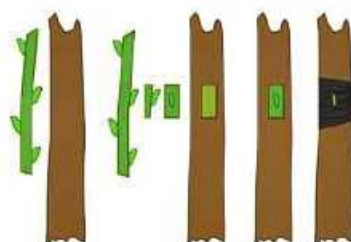
پیوند زنی



پیوند سبری یا T



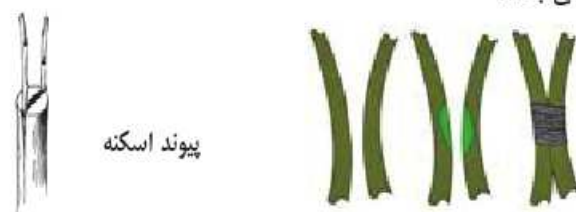
پیوند لوله ای



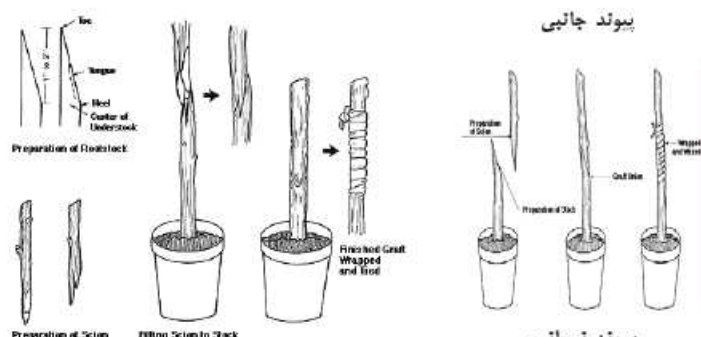
پیوند وصله ای



پیوند قاسی



پیوند اسکانه



پیوند جانبی

پیوند زیاته ای (انگلیسی)

ناسازگاری پیوند باعث جوش نخوردن محل پیوند، رشد ضعیف یا غیر عادی پیوندک، تورم محل پیوند، سستی محل پیوند و در نتیجه شکسته شدن آن می شود. معمولاً پیوند های بین ارقام یک گونه با هم سازگارند، پیوند بین گونه های یک جنس، درجات مختلفی از ناسازگاری را نشان می دهد و پیوند بین جنس های یک خانواده احتمال جوش خوردن کمتری دارند.

ج: علل ناسازگاری پیوند
یکی از شروط موفقیت پیوند، خویشاوندی گیاهشناسی بین پایه و پیوندک می باشد. بعضی گیاهان با وجود نداشتن خویشاوندی خیلی نزدیک، به هم جوش خورده و گیاهان قوی تولید می کنند. مثل: به و گلابی. در بعضی دیگر، با وجود داشتن خویشاوندی نزدیک، پیوند به سختی انجام می شود. مثل: سیب و گلابی
ناسازگاری پیوند دلایل فیزیولوژیکی یا ساختاری دارد. در بسیاری موارد

مهندس محمدمهدی حداد کارشناس ارشد باغبانی

آشنایی با نژادهای بز پرتولید (سانن، آلباین و مورسیا)

محاسن نژادهای خالص
چند قلوژی، زایش خارج از فصل، تولید اقتصادی معایب نژادهای خالص عبارتند از:
(۱) به علت عدم سازگاری (به دلیل جابه جایی از یک منطقه به منطقه یا کشور دیگر) برای نگه داری و پرورش نژادهای اصیل مسائل بهداشتی بایستی به دقت رعایت شود و در صورت ابتلاء به بیماری خطر مرگ و میر بالاست

(۲) هزینه خرید اولیه نسبتاً بالاست
محاسن نژادهای ترکیبی بز شیری
(۱) صرف هزینه اولیه برای یک واحد پرورشی-تولیدی نسبتاً پایین است
(۲) سازگاری و انطباق پذیری بالاتری با شرایط دشوار جغرافیایی دارند
(۳) غلظت شیر بز نژادهای ترکیبی از نژادهای اصیل بیشتر است
(۴) صفت چند قلوژی صفتی غالب است که در نسل اول وجود دارد
باید توجه داشت که

(۱) تا رسیدن به خلوص متناسب با شرایط اقلیمی و تثبیت نژادی مدت زمان ۵ الی ۶ سال طول می کشد
(۲) در زمان پیک تولید، مقدار تولید نژادهای ترکیبی با خلوص بالا و پایه های مادری مطلوب حداقل ۷۰ درصد تولید نژادهای اصیل را دارا باشند
لازم به ذکر است تولید نژادهای ترکیبی، با شرایط ذیل برای دامداران امکان پذیر است:

۱- بزهای ماده بومی هر منطقه به عنوان پایه مادری انتخاب شود
۲- دام بایستی در محیط های بسته یا نیمه بسته نگهداری شود و وابسته به چرا در مرتع نباشد
۳- دامی که به عنوان پایه مادری انتخاب می شود حداقل باید نیم لیتر شیردهی در روز داشته باشد
۴- بهتر است برای تلقیح از بزهایی که یک شکم زایش کردند، انتخاب نمود

با توجه به اینکه ایران یکی از ۹ کشور بزرگ پرورش دهنده بز از لحاظ جمعیت در دنیا می باشد و همچنین بز یک دام نسبتاً مقاوم است و می تواند در شرایط سخت که گونه های دیگر توان زنده ماندن و تولید ندارند، زنده بماند و به تولید ادامه دهد، نیاز است که با بهره گیری از شیوه های نوین اصلاح نژاد ی مانند تولید نژادهای ترکیبی بز و بکار گیری مدیریت پرورش متناسب با اقلیم و اکوسیستم هریک از مناطق کشور شاهد ارتقاء تولیدات و محصولات کم نظیر واحدهای پرورشی بز در مناطق مستعد کشور با هدف تأمین بخشی از نیاز شیر و گوشت و همچنین ارتقاء درآمد پرورش دهندگان در راستای اهداف اقتصاد مقاومتی باشیم. از آنجایی که مزارع پرورش نژاد ترکیبی بز شیری به عنوان پایگاه های تولید نتاج بزهای مولد از پایه پدری بز شیری اصیل (سانن، آلباین و مورسیا) و پایه مادری بز بومی کشور می باشد، لذا انتخاب محل پرورش دام در محیط های بسته و نیمه بسته (خارج از مراتع) انتخاب گله و مدیریت پرورش مناسب از اهمیت خاصی برخوردار است.
بز نژادهای پرتولید خارجی یا به صورت اصیل که از کشورهای دیگر (فرانسه و اسپانیا) وارد شده است، یا بصورت نژادهای ترکیبی با درصد خلوص متفاوت در کشور وجود دارد.



مدیریت امور دام استان

بیماری آتشک درختان میوه دانه دار (Fire blight)

مقدمه

بیماری باکتریایی آتشک (*Erwinia amylovora*) مخرب ترین بیماری درختان میوه دانه دار در جهان می باشد که خسارت آن با هیچ کدام از بیماری های درختان میوه دانه دار قابل مقایسه نیست. تعداد زیادی از درختان میوه، گیاهان زراعی و زینتی متعلق به خانواده گلسترخیان (*Rosaceae*) میزبان باکتری عامل بیماری می باشند. درختان سیب، به و گلابی از مهمترین و اقتصادی ترین میزبان های بیماری آتشک هستند که از نظر تغذیه ای، صنایع تبدیلی، کسب درآمد های ارزی و اشتغال زایی در جهان و ایران جایگاه مهمی دارند. این بیماری به محصول (میوه)، میزبان (درخت) و نهالستان ها خسارت وارد می نماید.

بیماری آتشک در سال ۱۸۸۲ میلادی بطور رسمی از کشور آمریکا گزارش شد و هم اکنون در تمام قاره های جهان بطور گسترده وجود دارد. در قاره اروپا، انگلستان به عنوان دومین کانون آلودگی و گسترش بیماری به غرب و مرکز اروپا و آلودگی ۱۳ کشور در طی ۲۵ سال شناخته شده است. سومین کانون آلودگی کشور مصر در قاره آفریقا بوده که آلودگی ابتدا از منطقه اسکندریه و بر اثر واردات پیوندک های آلوده گلابی از اروپا شروع شده و سپس به سایر مناطق گسترش پیدا نموده است. در قاره آسیا و کشورهای همسایه ی ایران، آلودگی به بیماری آتشک از کشور هایی مثل ترکیه، عربستان سعودی، ارمنستان، چین، ژاپن، قبرس، کره جنوبی، ویتنام و لبنان گزارش شده است.

در ایران بیماری آتشک در سال ۱۳۶۸ از برغان کرج گزارش گردید و طی ۳۰ سال گذشته بسیاری از باغات درختان میوه دانه دار کشور به بیماری مذکور آلوده شده اند. آخرین گزارش از بیماری مذکور مربوط به استان اصفهان است. بیماری در سال ۱۳۹۰ در روستای سه در شهرستان شاهین شهر و و میمه در سال های بعد در نطنز، کاشان و گلپایگان مشاهده شده است. استان اصفهان به لحاظ تولید نهال سالم و عاری از آلودگی درختان میوه دانه دار به بیماری آتشک و هم به لحاظ تولید میوه های سیب، به و گلابی از جایگاه خاصی برخوردار است و جزء استان های شاخص کشور به شمار می رود. گلابی، به و سیب از ارقام عمده میوه تولیدی اصفهان بوده که از کیفیت و کمیت بالایی برخوردار است و شهرت جهانی دارد. از این رو شیوع و آلودگی باغات درختان میوه دانه دار به بیماری آتشک اهمیت بسزایی دارد

علائم بیماری

بیماری روی تمام اندام های درخت علایمی را ایجاد می کند. شکوفه ها از حساس ترین اندام های هوایی درخت نسبت به بیماری هستند. شکوفه های مبتلا به بیماری، حالت آبسوخته پیدا کرده و رنگ طبیعی خود را از دست داده و قهوه ای تیره می شوند و پس از آلودگی شکوفه، باکتری از این طریق وارد سیستم آوندی درخت شده و باعث آلودگی سایر اندام های درخت مثل برگ ها و شاخه های جوان می گردد. در صورت شرایط آب و

هوایی مناسب سرشاخه ها حالت عصایی به خود می گیرد که یکی از علایم بارز بیماری آتشک است. روی شاخه های جوان آلوده خروج شیرابه ها و ترشحات چسبناک بصورت قطره هایی مشاهده می شوند که حاوی میلیون ها سلول باکتری بوده و یکی از راه های گسترش بیماری می باشد. برگ ها و میوه های روی سرشاخه های آلوده درخت نیز تغییر رنگ داده و برگ ها عموماً به رنگ قهوه ای تیره شده و لکه های تشکیل شده روی میوه نیز تیره شده و حالت مومیایی به خود می گیرند.

برگ ها، میوه ها و حتی شکوفه های آلوده روی درخت باقی مانده و ریزش نمی کنند. عامل بیماری در شرایط آب و هوایی مناسب در اندام های مختلف درخت به سرعت حرکت کرده و باعث خسارت روی شاخه ها و تنه درخت و خشک شدن آن می گردد.

میزبان های مهم:

باکتری عامل بیماری آتشک روی ۲۰۰ گونه تیره گلسترخیان (*Rosaceae*) آلودگی ایجاد می نماید. درختان گلابی، به و سیب از حساس ترین و مهم ترین میزبان های بیماری آتشک هستند که هر ساله خسارت اقتصادی و قابل توجهی بیماری به آن ها وارد می نماید. ولی نایستی از سایر میزبان ها که عموماً از خانواده گلسترخیان هستند غافل شد. میزبان های دیگر می توانند در حفظ و بقای باکتری عامل بیماری و شدت شیوع آن نقش بسزایی داشته باشند. باکتری عامل بیماری در بسیاری از علف های هرز و گیاهان زینتی مثل پیریکانتا، گل سرخ، رز، مرزه آلودگی ایجاد نموده و بعنوان میزبان باکتری معرفی گردیده اند. در بین درختان میوه هسته دار، تمشک و ازگیل ژاپنی به بیماری حساس و بطور طبیعی آلوده می شوند. در سایر درختان میوه هسته دار مثل هلو، زردآلو، بادام، آلو و گیلاس باکتری بصورت سطحی روی درخت می تواند حضور داشته باشد.

چرخه عامل بیماری آتشک و راه های گسترش آن

مطالعات وسیع نشان می دهد که بیماری آتشک *E.amylovora* برای حفظ و بقای خود، حداقل دارای دو مرحله متمایز و مشخص در چرخه زندگی خود می باشد:





و سر شاخه ها سریعاً نسبت به هرس و حذف آن ها اقدام گردد
راهکارهای مناسب برای کنترل بیماری:

الف: روش های غیر شیمیایی

- ۱- هرس شاخه های آلوده به محض مشاهده علائم بیماری و سوزاندن شاخه های آلوده
- ۲- جلوگیری از استقرار کندوهای زنبور عسل در باغ های آلوده و مبارزه با ناقلین (به خصوص آفات مکنده).
- ۳- جلوگیری از کاشت مخلوط درختان میزبان (سیب، به و گلابی) در باغ، بمنظور کم کردن دوره گلدهی
- ۴- حذف علف های هرزی که میزبان باکتری هستند
- ۵- استفاده از پایه های مقاوم و متحمل به بیماری

ب: روش های شیمیایی

سموم مختلفی که بر اساس پایه عنصر مس ساخته شده اند می توانند تا حدی شیوع و شدت بیماری را کاهش دهد، از جمله این سموم می توان به سموم کوپر نوردکس، بردوفیکس و اکسی کلرومس اشاره نمود. نکته مهم در استفاده از سموم، زمان سم پاشی، غلظت و تعداد دفعات سم پاشی می باشد که در زیر به زمان های سم پاشی اشاره می گردد:

- ۱- سم پاشی بعد از ریزش برگ ها در پاییز و انجام هرس شاخه های خشک شده
 - ۲- سم پاشی در زمان تورم جوانه ها.
 - ۳- سم پاشی در زمان گلدهی (با توجه به شرایط آب و هوایی سال، منطقه و مدت دوره گلدهی درخت میزبان، تا سه بار سم پاشی در زمان گلدهی توصیه شده است).
 - ۴- سم پاشی بعد از گلدهی.
- با توجه به اینکه احتمال سوختگی گل و برگ به هنگام استفاده از سموم مسی در فصل رشد وجود دارد لذا بایستی سم پاشی در هوای خنک انجام شود و غلظت مصرفی سم نیز به نحوی انتخاب گردد که باعث گیاه سوزی نشود در این مورد لازم است از کارشناسان و کلینیک های گیاهپزشکی برای نوع سم، دز مصرفی سموم و زمان و تعداد سم پاشی مشورت شود



مرحله اول: در اوایل فصل بهار اتفاق می افتد و باعث آلودگی و ایجاد سوختگی روی اندام های حساس مثل شکوفه ها و برگ ها شده و با پیشرفت بیماری به سرشاخه ها آسیب می رساند. در این زمان به خاطر وجود شهد و گرده، شکوفه ها بطور مکرر مورد تغذیه حشرات مکنده و بخصوص زنبور عسل قرار می گیرند و گسترش بیماری به سایر نقاط را فراهم می آورد. با انتقال باکتری و آلودگی شکوفه های سالم، آسان ترین و طبیعی ترین راه نفوذ به اندام های دیگر درخت مثل برگ ها و شاخه های جوان، در اختیار باکتری قرار می گیرد و باعث پیشرفت بیماری می گردد. در شرایط محیطی مناسب و تکرار چرخه های ثانویه و افزایش جمعیت باکتری، اپیدمی بیماری و خسارت سنگین به محصول و درخت دور از انتظار نیست.

در مرحله دوم باکتری در شرایط نامناسب محیطی مثل تابستان روی برگ ها، شاخه و تنه درختان و یا در زمستان درون بافت های آلوده، حاشیه شانکر های روی شاخه و تنه درخت و جوانه ها به سر برده و پس از مساعد شدن شرایط محیطی به عنوان منبع اولیه آلودگی باعث آلودگی های بهاره می شود.

شرایط محیطی مناسب برای توسعه بیماری

شدت بیماری آتشک از سالی به سال دیگر و در مکان های مختلف متغیر است. دما و رطوبت دو فاکتور موثر محیطی در وقوع و توسعه بیماری می باشند. بهترین دما برای رشد و تکثیر باکتری E.amylovora بین ۱۸ تا ۳۰ درجه سانتی گراد است و نقش آن از رطوبت در وقوع و پیشرفت بیماری مهمتر است. بر اساس تحقیقات انجام شده، شروع آلودگی در باغات درختان میوه دانه دار به میانگین دمای حدود ۱۸ درجه سانتیگراد به همراه رطوبت نسبی حدود ۶۰ درصد در سطح اندام های گیاهی حساس مثل گل ها و برگ ها نیاز دارد. بنابر این اگر درختان در مرحله گل باشند و چنین شرایطی در باغ فراهم شود یک روز خوب برای وقوع آلودگی و توسعه آن می باشد. بارندگی های بهاره و زنبور عسل از فاکتور های مهم در شیوع آلودگی های ثانویه و تشدید آلودگی شکوفه ها می باشد. شکوفه ها حساسترین اندام درخت به بیماری و اصلی ترین راه ورود باکتری به دیگر اندام های گیاهی هستند و لذا توصیه می شود برای جلوگیری از توسعه بیماری به محض مشاهده علائم آلودگی روی شکوفه ها



مدیریت استفاده از آب و خاک شور

مقدمه

تنش های غیر زنده شامل خشکی، شوری، سرمازدگی و تنش گرمایی از جمله عوامل محدود کننده تولید محصولات زراعی در جهان می باشند. خسارت کمی ناشی از تنش های غیر زنده شامل ۵۵ درصد خشکی و دمای بالا، ۲۰ درصد شوری، ۱۵ درصد سرمازدگی و یخ زدگی و ۱۰ درصد سایر عوامل تنش زا غیر زنده تخمین زده می شود. تنش شوری حدود ۷ درصد از سطح زمین های جهان را تحت تاثیر قرار می دهد که البته این سطح رو به افزایش می باشد. کشاورزی فاریاب و استفاده از آب های شور موجب شده که بیشتر از ۵۰ درصد از کشاورزی در ایران تحت تاثیر شوری قرار گیرد، بطوریکه آمار نشان می دهد در ۱۲ رودخانه کشور بیشتر از ۷ میلیارد متر مکعب آب شور جاری بوده و $\frac{4}{3}$ میلیون هکتار از ارضی کشور به دلیل شوری در درجه های مختلف محدودیتی قرار گرفته است. از جمله عوامل مدیریتی که موجب شور شدن خاک ها و افزایش تنش شوری در اراضی فاریاب می شود می توان به آبیاری با آب های شور و سدیمی، عدم رعایت اصول زهکشی مزارع در زمان استفاده از آب های شور، مدیریت ضعیف آبیاری و استفاده بیش از حد از منابع آب زیر زمینی اشاره کرد.

مدیریت های هوشمندانه در استفاده از آب و خاک شور

۱- پیش اندازی جوانه زنی

خیساندن بذور قبل از کاشت در محلول پلی اتیلن گلیکول و یا نمک به مدت کوتاهی (حدود ۳۰ تا ۴۰ دقیقه) و سپس بلافاصله خشک کردن بذور موجب افزایش مقاومت گیاهان در مقابل شوری بخصوص در دوره جوانه زنی می شود. یکبار خیساندن بذور و یا خیساندن متناوب بذور در آب معمولی هم میزان مقاومت به شوری و خشکی را در محصولات زراعی بخصوص در دوره جوانه زنی بالا می برد. سالیسیلیک اسید یک اسید آلی است که به لحاظ ظاهری شباهت زیادی به نمک طعام داشته و تیمار بذری با استفاده از این اسید آلی موجب افزایش میزان مقاومت به شوری در گیاهان می شود. به این منظور بذور به مدت ۳ تا ۴ ساعت در محلول رقیق سالیسیلیک اسید خیسانده شده و سپس مبادرت به خشک کردن آن می شود

۲- پیش اندازی دمایی

قرار دادن بذور در دمای پایین (۳ تا ۴ درجه سانتی گراد) به مدت ۱۰ تا ۱۵ روز موجب افزایش میزان جوانه زنی بذور در شرایط شور می شود. اگرچه تیمار های پیش اندازی دمایی موجب افزایش درصد جوانه در شرایط شور می شود ولی بر روی سرعت جوانه زنی بذور تاثیر ندارد.

۳- تسطیح زمین و خرد کردن کلوخه ها

در کشت کرتی و آبیاری سطحی از جمله نقاطی از مزرعه که نمک تجمع پیدا می کند، نقاط مرتفع و بلند (تسطیح نشده) و اطراف کلوخه های خرد نشده در سطح کرت ها می باشد. در صورتی که سطح کرت های مورد کاشت در آبیاری سطحی کاملاً صاف و هموار باشد و هیچگونه کلوخه بزرگی در سطح کرت ها وجود نداشته باشد، آب بصورت یکنواخت در سطح کرت ها توزیع شده و از تجمع نمک جلوگیری می شود. تجمع نمک در نقاط مرتفع و اطراف کلوخه ها موجب کچلی مزرعه در زمان استفاده از آب شور می شود

۴- آب شویی

حداقل یک بار آب شویی خاک قبل از کاشت با استفاده از آب شیرین یا حتی شور موجب می شود که مقدار متناهی از نمک که در سطح خاک و بستر بذر تجمع پیدا کرده شسته شده و به اعماق پایین تر حرکت کند. در زمان استفاده از آب و خاک شور آب شویی قبل از کاشت موجب افزایش درصد و سرعت جوانه زنی بذور می شود. در اراضی شور هیرم کاری بسیار موثر تر از خشکه کاری می باشد.

۵- تاریخ کاشت زود هنگام

جوانه زنی در زمین های شور با تاخیر خواهد بود، چرا که غلظت بالای نمک در اطراف بذر از جذب کافی آب توسط بذر جلوگیری کرده و سرعت جوانه زنی را به شدت کاهش می دهد، به همین دلیل کاشت زود هنگام (به مدت ۷ تا ۱۰ روز) در زمین های شور و یا در زمان استفاده از آب شور موجب می شود که تا قبل از رسیدن سرما سبز یکنواختی را در مزرعه شاهد باشیم. تاخیر در زمان کاشت در شرایط شور موجب می شود که بذور در حال آماس با سرما و بیماری های قارچی مواجه شده و درصد جوانه زنی و سبز به شدت کاهش پیدا کند.

۶- میزان بذر مصرفی

کاهش درصد بذور جوانه زده در شرایط شور اجتناب ناپذیر است، بنابراین در کشاورزی شور میزان بذر مصرفی بایستی ۲۰ تا ۲۵ درصد بیشتر از شرایط معمول لحاظ شود. در کشاورزی شور توجه به سایر عوامل بذری شامل خلوص فیزیکی، قوه نامیه، قدرت نامیه بذر و رقم مقاوم به شوری بسیار اهمیت دارد، بطوریکه همه عوامل ذکر شده بر روی درصد جوانه بذر و استقرار گیاهچه ها تاثیر بسزایی دارد.

۷- روش کاشت

هنگام استفاده از آب و خاک شور معمولاً نمک در نقاط مرتفع زمین یعنی راس پشته ها و یا مرز ها تجمع پیدا می کند، بنابراین توجه به روش کاشت در کم کردن خسارت ناشی از شوری بسیار تاثیر گذار است. بهترین روش کاشت در شرایط شور کشت نواری بجای کشت جوی پشته ای یا فارویی می باشد. عرض و طول نوارها بسته به بافت خاک و میزان آب در دسترس تعیین می گردد. هرچه بافت خاک سبک تر باشد طول و عرض کرت ها کمتر در نظر گرفته می شود. در صورت استفاده از روش کاشت فارویی یا جوی پشته، با توجه به تجمع نمک در راس پشته برای فرار از نمک تجمع یافته، بایستی بذور در شانه های پشته یا فارو و برای بعضی محصولات در کف فارو یا جویچه ها کاشته شوند.

۸- کودهای شیمیایی

در شرایط شور کودهای شیمیایی مورد استفاده تاثیرات متفاوتی را بر روی افزایش یا تعدیل میزان شوری خاک دارند، بطوریکه کودهای ازته میزان شوری خاک را به شدت و کودهای پتاسه با نسبت کمتری افزایش می دهند. استفاده از کود های فسفره نه تنها موجب کاهش تاثیرات شوری بر روی خاکدانه های خاک می شود، بلکه با تحریک ریشه دهی



مقاومت گیاه را در مقابل شوری بالا برده و شرایط جذب را برای گیاه بهبود می بخشد. بطوری کلی توصیه می شود که در کشاورزی شور نسبت به شرایط معمول در استفاده از کودهای ازت احتیاط بیشتری بکار برده شود، بطوریکه کودهای ازته به صورت تقسیط شده یا ترجیحاً "برگی مورد استفاده قرار گیرد.

۹-رطوبت خاک

هم زمانی تنش شوری با خشکی خاک بیشترین خسارت را به محصولات زراعی وارد می سازد. با توجه به واقعیت عنوان شده، اگر رطوبت خاک در شرایط شور از یک حد مشخص کمتر شود، میزان خسارت ناشی از شوری به شدت افزایش می یابد. در شرایط شور توصیه می شود که رطوبت اطراف ریشه حفظ شود. مدیریت دور آبیاری و افزایش مواد آلی خاک از طریق کاربرد کودهای حیوانی، کاشت کود سبز و زیرخاک کردن باقی مانده محصولات قبلی موجب بهبود شرایط نگهداری آب در خاک شده و خسارت ناشی از شوری را کاهش می دهد.

دکتر مسعود ترابی / استادیار بخش علوم زراعی باغی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

میوه فیسالیس، محصولی جدید، سالم و سازگار در تناوب گلخانه

این گیاه کم توقع و سازگاری مطلوبی با بسیاری از مناطق معتدل و گرم دارد و بخوبی می تواند در تناوب کشت گیاهان گلخانه ای وارد گردد. ترکیبات موجود در میوه آن شامل فیزالین، آلکالوئیدها و ویتامین ها از جمله ویتامین ث، بتاکاروتن، قند ها و عناصر معدنی است. میوه این گیاه دارای اسید اسکوربیک، اسید سیتریک و قند بوده و میزان ویتامین ث در میوه این گیاه بیشتر از لیمو و معادل دو برابر آن است. از آنجایی که این گیاه با آفت یا بیماری خاصی مواجه نیست، نیاز به آفت کش نداشته و بنابراین یک محصول کاملاً سالم محسوب میشود. بنابراین با توجه به شرایط کنونی شیوع سرطان و نگرانی از بابت تغذیه سالم در جیره غذایی، این گیاه بعنوان یک محصول جدید سالم و دارای خواص زیاد و خوش طعم می تواند در سبد غذایی افراد وارد گردد. یکی دیگر از محاسن این محصول ماندگاری بسیار زیاد آن می باشد، بطوری که بمدت ۲ ماه می توان در یخچال بدون هیچ تغییری نگهداری کرد. بنابراین این محصول می تواند بازار خود را در سطح صادرات بدست آورده و زمینه اشتغال و ارزآوری را برای کشور ایجاد کند. تاکنون تحقیقات اندک و پراکنده ای روی این گیاه صورت گرفته است.



یکی از راهکارهای اقتصادی کردن واحدهای تولیدی، ایجاد تنوع کشت و معرفی گونه های جدید و درآمدزا می باشد. فیسالیس یکی از محصولاتی است که به واسطه امکان تولید بالای آن در گلخانه و استقبال زیاد بازارهای خارجی از خرید این محصول، در کنار بالابودن قیمت آن در بازارهای جهانی، امروزه مورد توجه بسیاری تولیدکنندگان و گلخانه داران قرار گرفته است. این گیاه از خانواده بادمجانیان (Solanacea) بوده و دارای ۷۵ تا ۹۰ گونه می باشد. ریشگاه اصلی این گیاه در ایران، مازندران، آذربایجان، کرمانشاه و اصفهان است و در بین سبزی ها به لحاظ ارزش غذایی و خواص دارویی اهمیت زیادی دارد. گونه وحشی این گیاه را در مناطق جنوب ایران به عنوان علف هرز می شناسند که کوچکتر و سبز رنگ است ولی میوه فیسالیس خوراکی ترکیبی از طعم میوه های توت فرنگی، گیلاس، کیوی و آناناس است که به دلیل طعم خوش و بی نظیرش در کشورهای اروپایی و آمریکایی طرفداران زیادی دارد. فیسالیس را که در فارسی به آن عروسک پشت پرده گفته میشود گیاهی گرمسیری است که قسمت خوراکی آن، میوه سته ای خوشرنگ (به رنگ های زرد، نارنجی تند و قرمز) است که با پوششی به نام کالیکس محافظت می شود که علت این نام نیز به خاطر ظاهر زیبای میوه است. این گیاه اغلب به صورت تازه خوری مصرف می شود.



دکتر زهرا عباسی، دکتر مهرداد محلوچی / استادیاران بخش علوم زراعی باغی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

نگرشی بر سرانه مصرف آبزیان و ارزشهای غذایی آبزیان و نقش آن در سلامت

همایش ها با عنوان نقش آبزیان در سلامت جامعه در مرکز استان و شهرستانها و تهیه بروشور معرفی ارزشهای غذایی آبزیان و همچنین تهیه لوح فشرده و توزیع بین خانواده ها، صورت گرفته است. بطوری که مصرف سرانه کمتر از ۲ کیلوگرم در سال ۷۴ به حدود ۱۰ کیلو در سال ۹۶ رسیده است.

غذاهای دریایی دارای پروتئین بالا، چربی کم، کلسترول کم و همین طور دارای ویتامین ها و املاح می باشند. توجه داشته باشید که میگو دارای کلسترول زیادی می باشد، اما با این حال مقدار کلسترول در میگو کمتر از مقدار آن در گوشت قرمز است.

گوشت ماهی دارای ویتامین های A، B، D و کلسیم، فسفر و دارای مقدار کمی آهن، مس و سلیوم می باشد. ماهی هایی که در آب های شور زندگی می کنند، دارای مقدار زیادی ید می باشند. لازم به ذکر است که ماهی دارای مقدار بسیار کمی سدیم می باشد و به همین خاطر برای رژیم های کم نمک توصیه می شود.

متخصصان تغذیه برای همه افراد به خصوص بیماران قلبی، مصرف دو بار ماهی در هفته (هر بار ۹۰ گرم) را سفارش می کنند.

چربی ماهی مفید است و چربی گوشت قرمز مضر، زیرا چربی گوشت قرمز از نوع چربی های اشباع می باشد، اما چربی ماهی از ۲ نوع اسید چرب غیر اشباع امگا ۳ به نام های EPA و DHA است. روغن ماهی بیماری های قلبی را به صفر می رساند. لازم به توضیح است که اثر روغن ماهی بر سلامت قلب بیشتر از اثر مصرف سویا است. مقدار تری گلیسیرید خون را کم می کند. تجمع پلاکت های خونی را کم می کند. عملکرد سلول های خون رسان را زیاد می کند. ضربان قلب را تنظیم می کند. فشار خون را پایین می آورد. کلسترول خوب (HDL) را بالا می برد. این نکته برای بیماران دیابتی بسیار مفید می باشد. سلامت مغز را تامین می کند و برای بیماران مبتلا به MS مفید می باشد.

مصرف امگا ۳ توسط مادران باردار، موجب افزایش قدرت ذهنی و IQ (ضریب هوشی) نوزادشان می گردد. مادران باردار با مصرف روغن ماهی از زود متولد شدن نوزاد جلوگیری می کنند. روغن ماهی موجب افزایش متابولیسم بدن و به دنبال آن موجب کاهش وزن می گردد. روغن ماهی درمان کننده بیماری های تنفسی می باشد. اسید چرب امگا ۳ بر سلامتی پوست اثر مثبتی دارد. این اسید چرب از خشک شدن و پوسته پوسته شدن، اگزما، جوش و دیگر بیماری های پوستی جلوگیری می کند. علاوه بر آن موجب تسریع در بهبود پوست بیمار می گردد. موجب سلامت و افزایش قدرت بینایی می گردد. از افسردگی و پریشانی جلوگیری می کند. باعث تقویت سیستم ایمنی می شود. لوپوس که یک بیماری سیستم ایمنی می باشد و می تواند منجر به مرگ شود، توسط کمبود امگا ۳ رخ می دهد.

ماهی های سالمون و ساردین و همچنین گردو بیشترین مقدار امگا ۳ را دارا می باشند.

از آنجایی که جمعیت جهان در حال فزونی و توان تولید غذا محدود می باشد بشر برای تهیه غذا علاوه بر کشاورزی و دامپروری نیاز به تامین غذا و پروتئین از طریق صید از دریاها و پرورش آبزیان می باشد. یکی از مهمترین نیازهای بدن انسان استفاده از مواد پروتئینی است این مواد از راههای مختلف تامین می شود. انواع لبنیات، تخم مرغ، گوشت قرمز و گوشت سفید (مرغ، ماهی و میگو) مقدار زیادی پروتئین دارند.

یکی از اقلام غذایی که می تواند در برگیرنده اکثر نیازهای بدن باشد ماهی و به طور کلی آبزیان هستند که به خاطر ترکیبات خود به خصوص وجود اسیدهای چرب ارزشمندی بنام امگا - ۳ به عنوان غذای سلامتی معروف شده اند.

اهمیت غذایی گوشت انواع ماهی، به لحاظ دارا بودن پروتئین و چربی با کیفیت بالا و فراوانی انواع مواد معدنی و ویتامین هایی که در آن موجود است بعنوان یک غذای کامل محسوب می شود. از جمله ویژگی های ماهی، تنوع بسیار زیاد آن به خصوص در میان آبزیان جنوب کشور است. این تنوع نه تنها از حیث ظاهر بلکه از نظر طعم، مزه، ارزش اقتصادی و قیمت نیز به چشم می خورد و به مصرف کننده این امکان را می دهد که براساس توان اقتصادی، نوع ذائقه و سلیقه و کاربرد و مصرف مورد نظر آبی را انتخاب کنند این میزان تنوع در مورد گوشت دام و طیور در عمل وجود ندارد.

ماهی و میگو در مقایسه با سایر مواد غذایی، پروتئین بیشتری دارند و تقریباً همه پروتئین های موجود در آنها جذب بدن انسان می شود. با نگاهی به آمار ارائه شده توسط سازمان خوار و بار کشاورزی ملل متحد (FAO) در خصوص معدل مصرف جهانی آبزیان که معادل ۱۹ کیلوگرم و در کشورهای در حال توسعه ۲۸ کیلوگرم بوده و مقایسه آن با سرانه مصرف آبزیان در کشورمان که نزدیک به ۱۰ کیلوگرم است، انسان را به فکر فرو می برد که دلایل این تفاوت چیست؟

از دلایل پایین بودن سرانه مصرف آبزیان در کشور می توان به عدم آگاهی مردم از ارزش غذایی و خواص معجزه آسای این موهبت الهی در تامین سلامت انسان و عدم شناخت گونه های مختلف آبزیان و کیفیت آنها و همچنین عدم آشنایی با شیوه های مختلف طبخ و عدم دسترسی و... اشاره کرد. تغییر ذائقه افراد و ترغیب آنها به تغییر در ترکیب پروتئین مصرفی و افزایش مصرف ماهی در سبد خانوار، احتیاج به زمان و برنامه ریزی دقیق دارد و لازم است بر اساس مطالعات و تحقیقات بازار عرضه آبزیان، علل پائین بودن مصرف با توجه به اهمیت و ارزش غذایی آنها در استان را شناسایی نموده و عوامل موثر بر افزایش مصرف بررسی شود.

در سالهای اخیر تولید ماهی و سایر آبزیان در سطح کشور افزایش چشمگیری داشته و جهت فرهنگ سازی مصرف آبزیان توسط شبالات استان فعالیت های گوناگونی از جمله برگزاری نمایشگاه های عرضه آبزیان، جشنواره های غذاهای دریایی و نقاشی کودکان با محوریت آبزیان

لزوم توسعه تشکل های تعاونی و پیگیری زنجیره تولید محصولات باغبانی برای نیل به اقتصاد پایدار

یافته و درآمد افزایش یابد و به دلیل تولید انبوه بر مبنای مساحت گلخانه می توان واسطه ها را در این زنجیره حذف نمود.

در واحدهای تولیدی بزرگ معمولاً بخشی از توان مدیریتی مجموعه برای بازاریابی و مسائل پس از برداشت صرف می شود اما در واحدهای تولیدی کوچک (خرده پا) بیشتر تولید انجام می شود و واسطه ها و دلالان نقش بازاریاب و فروش واحدها را بازی می کنند لذا سود سرشاری حاصل از فروش نصیب واسطه ها می گردد بنابراین تعاونی های تولیدی و اتحادیه ها می توانند اثر بخشی بسیار زیادتری برای خرده مالکان داشته باشند.

ضرورت دارد استاندارد تولید محصولات کشاورزی تعیین و برای اجرا در اختیار تولیدکنندگان و متولیان خرید و صادرات این محصولات قرار گیرد تا بر مبنای این استانداردهای تعریف شده قیمت گذاری شوند و خرید صورت گیرد. در صورتیکه رعایت استاندارد تولید محصولات در بین تولیدکنندگان عمومیت یابد به خودی خود کیفیت محصولات افزایش یافته و خیلی از تولیدکنندگان پا را از این هم فراتر گذاشته و به فکر برندسازی می افتند و در صورت برند شدن محصول تولیدی تلاش و افری به خرج می دهد تا این برند در بازار باقی بماند و هر روزه ارتقاء یابد. ضرورت دارد در سیستم قیمت گذاری محصولات کشاورزی بخصوص بخش باغبانی، وزارت جهاد کشاورزی به عنوان محور اصلی نقش داشته باشد و قیمت محصولات بر مبنای کیفیت ارزش گذاری شود و دارا بودن کیفیت به رعایت استانداردهای تولید توسط کشاورزان همچون عملیات خوب کشاورزی ارتباط دارد. خرده مالکی در کشاورزی ایران موجب افزایش هزینه هر واحد محصول می گردد برای ارتقاء تولید و گسترش مکانیزاسیون در اراضی کشاورزی باید واحدهای خرد یکپارچه شوند و طرح یکپارچه سازی اراضی و مشارکت به شکل سهامداری و تعاونی هر چه زودتر در تمام اقالیم ایران بکار گرفته شود. نظام ارث در کشاورزی ایران باید تغییر بنیادی پیدا کند تا از کوچکتر شدن اراضی و واحدهای بهره بردار جلوگیری شود و حقایق آب کشاورزی بصورت متمرکز مدیریت شده و مانع از هدررفت آب در بخش کشاورزی گردد.

در بسیاری موارد گلخانه داران یا باغداران وقتی با انبوه تولید مواجه می شوند و عرضه بیش از نیاز بازار سبب شکسته شدن قیمت ها و افت شدید قیمت هر واحد محصول گردیده است این تولیدکنندگان در چنین شرایط وخیم، مایوس شده و برای کاهش ضرر و زیان بیشتر در صورت افت شدیدتر قیمت، معمولاً عمده محصول تولیدی خود را عرضه نموده و تغییر کشت می دهند بطور مثال گلخانه داران گوجه فرنگی در سال گذشته با افت قیمت محصول، اقدام به حذف یکباره و کشت جایگزین برای گوجه فرنگی نمودند و با افت قیمت سیب درختی طی سه ساله گذشته بسیاری باغداران تصمیم به قطع درختان و جایگزین نمودن محصولات جدید نموده اند. اگر مدیریت صحیح در زنجیره تولید باشد می توان با ترندهای خاص از شرایط پیش آمده گذر نمود. عضویت در تشکل تعاونی و جمع آوری محصولات ذخیره سازی برای تنظیم بازار و عرضه در بازارهای جهانی و توسعه صنایع

سالیانه بیش از ۲۸ میلیون تن سبزی و صیفی از سطحی بیش از ۸۵۰ هزار هکتار و ۲۱ میلیون تن میوه درختان مختلف از سطح ۲/۵ میلیون هکتار در ایران تولید می شود که نزدیک به نیمی از تولیدات محصولات کشاورزی مربوط به بخش باغبانی بوده و سرمایه گذاری هنگفتی برای احداث باغ یا گلخانه باید صورت گیرد تا پس از به بار نشستن، سوددهی اقتصادی داشته باشد بنابراین برای سرمایه گذاری در این بخش لازم است تمام جوانب کار در نظر گرفته شود تا بهره بردار دچار ضرر و زیان نشود. اصطلاح زنجیره تولید برای محصولات باغبانی طی سالیان اخیر نمود واقعی پیدا کرده است و ضرورت دارد دولت به عنوان حامی بهره برداران، سیاست گذاری جهت دار برای نیل به اهداف زنجیره تولید ایجاد نماید. و اتحادیه و تشکل های غیر دولتی و بخش خصوصی باید در تولید و عرضه محصولات باغبانی بطور واقعی ورود نمایند و مسئولیت خرید مستقیم محصول را به عهده بگیرند و کشاورز دغدغه ای برای فروش محصول و قیمت محصولات تولیدی خود نداشته باشد. و دولت صرفاً سیاست گذار باشد و یارانه برای توسعه تولیدات و عرضه و رونق صادرات به بخش کشاورزی تزریق نماید. توجه و عمل به زنجیره تولید منجر به اقتصادی شدن بخش کشاورزی شده همانطوریکه در کشور هلند این مقوله زنجیره تولید طی دهه های گذشته بطور واقعی در نظر گرفته شد و امروزه علیرغم مساحت کم هلند (یک به چهل نسبت به ایران) ولی درآمد حاصل از تولیدات کشاورزی با نفت و گاز ایران برابری می کند. راندمان محصول و افزایش تولید در واحد سطح اولین فاکتور تاثیر گذار بر زنجیره تولید در هلند بوده است به نحوی که در محیط های کنترل شده گلخانه ای تا عملکرد ۶۰۰ تن در هکتار و حتی بیشتر حاصل شده است بنابراین بومی سازی اهرم های لازم برای افزایش تولید در واحد سطح جز لاینفک سیاست های وزارتخانه باید باشد. کاهش نزولات جوی طی سال زراعی جاری که در ۷۰ سال گذشته بی سابقه بوده است سبب کمبود آب در عرصه های تولید کشاورزی گردیده که باید راه های برون رفت از این بحران و اقتصادی شدن تولید با شرایط سخت محیطی را در اقلیم های مختلف ایران بکار برد.

در بهره گیری از توان حداکثری تولید لازم است تکنولوژی بطور واقعی در خدمت تولید قرار گیرد و از پتانسیل های موجود برای افزایش راندمان بهره برد. امروزه با توسعه شبکه های مجازی و سیستم ارتباطات کامپیوتری و اینترنتی، می تواند به نحو شایسته ای باعث ورود ایده های جدید در منطقه شود و ارتباط بین بازار، بهره برداران و مصرف کنندگان سبب رونق کسب و کار و ایجاد انگیزه برای تولید بیشتر شده و حذف واسطه (دلال) را سبب می شود.

از ۱۶۰۰ هکتار گلخانه فعال در سطح استان اصفهان تقریباً ۳۰۰۰ بهره بردار مشغول فعالیت هستند بطور متوسط هر بهره بردار از سطح ۵/۳ جریب برخوردار است. افزایش سطح زیر کشت گلخانه به ازای هر بهره بردار می تواند مراحل مختلف چرخه تولید را در زنجیره از کاشت تا مصرف در واحد گلخانه ای بزرگ داشته باشد و هزینه تولید هر واحد محصول کاهش

تولید به استخدام مدیران توانمند همت گمارند و افزایش درآمد و بازده اقتصادی مطلوب را از مدیر خواستار شوند.

عدم بنیه مالی واحدهای خرد تولیدی باغبانی، سبب می شود توان رقابتی در سطح ملی و جهانی نداشته باشند و با کوچکترین نابسامانی بازار، خیلی سریع از سطح بازار حذف شوند. تشکلهای تولیدی با توان مالی و مدیریت قوی و ارتباط با حلقه های قبل و بعد از تولید می تواند حلقه واسطه ها را حذف نموده و راساً بر مبنای کیفیت مطلوب تولیدات، در سطح ملی و بین المللی اثر گذار باشد. حمایت های دولت به این تشکلهای در قالب تسهیلات کم بهره می تواند کمک شایانی به بهبود کسب و کار این موسسات داشته باشد.

افزایش راندمان تولید باید سرلوحه فعالیت تشکلهای تولیدکنندگان قرار گیرد اگر تشکلهای تولیدی بتواند براساس استانداردهای کشورهای هدف، از اعضا و زیر مجموعه خود محصول جمع آوری نماید و راندمان محصول در واحد سطح به میانگین های جهانی نزدیک شود تقریباً نصف راه را طی نموده اند نیمه دیگر، مقوله ترانزیت و حمل و نقل و مسائل گمرک، تعرفه ها و مبادلات ارزی مربوطه است که باید دولت بستر مناسب را فراهم نماید.

ضرورت دارد صداقت در گفتار و کردار سرلوحه تولیدکنندگان و تشکلهای قرار گیرد زیرا ثبات عرضه داخلی و صادرات و جلب اعتماد طرف مقابل با کیفیت مطلوب و یکنواختی محصول و پایداری تولید براساس استانداردهای تعریف شده ادامه می یابد و تقلب در دراز مدت سبب رسوایی خواهد شد. باید برند سازی تولیدات یکی از اهداف بلند مدت واحدهای تولیدی و تشکلهای باشد تا بر مبنای کیفیت و مطلوبیت، برند مربوطه شناخته و همگانی گردد.

تبدیلی و جانبی می تواند در مواقع بحرانی حامی بهره بردار باشد. لازم است هدف گذاری دقیق محصولات باغبانی بر اساس بازار هدف صورت گیرد اگر بازار خارج از کشور مد نظر است باید بر مبنای استانداردهای آن کشور مورد نظر اقدام به تولید نمود و زمان برداشت و بسته بندی به نحوی باشد که محصول تازه و آماده مصرف در اختیار بازار خارج از کشور قرار گیرد. از طرف دیگر تضمین تولید و عرضه پایدار و دائمی به شریک خارج از کشور داده شود. در صورتیکه بصورت مقطعی صادرات محصول صورت پذیرد و عرضه و صادرات تابع مسائل سیاسی قرار گیرد اعتماد شریک خارجی سلب شده و بالطبع بدنبال شرکای جدید خواهند بود و هدف گذاری انجام شده با شکست مواجه خواهد شد. برای داشتن بازار صادراتی، لازم است تعاونی های تولید بصورت تشکلهای منطقه ای جمع آوری محصولات را انجام داده و همواره محصول برای عرضه داشته باشند و در تبادلات جهانی باید اعتماد طرف مقابل را بدست آورد. ثبات بازار تولیدات باغبانی تابع فاکتورهای متعددی است که یکی از این عوامل بحث فرهنگی و اعتقادی جامعه ایران است بطور مثال در ماه های قمری محرم، صفر و رمضان به خاطر عدم برگزاری جشن های عروسی و شادی، بازار گیاهان زینتی به شدت افت کرده و برعکس در ایام خاصی از سال به واسطه مناسبت ها و اعیاد، بازار عقد و عروسی گرم بوده و تاثیر مثبتی بر عرضه و تقاضای محصولات باغبانی بخصوص گیاهان زینتی می گذارد. تشکلهای و تعاونی ها می توانند برنامه ریزی برای تنظیم بازار در ماه های رکود داشته باشند.

امروزه مدیریت در سطح جهانی به عنوان ابزار تاثیر گذار بر اقتصاد جامعه و به عنوان تخصص و حرفه ای که نقش اصلی را در بهبود کسب و کار و شرایط اقتصادی واحدهای تولیدی می گذارد شناخته شده است و ضرورت دارد واحدهای تولید کشاورزی، باغات، گلخانه ها و تعاونی های



دستورالعمل احداث خزانه تولید نشاء ریشه لخت چغندر قند

مقدمه

نشای ریشه لخت چغندر قند از نظر شکل و مورفولوژی با نشای سایر محصولات زراعی تفاوت های اساسی دارد. قسمت اصلی اندام تشکیل دهنده نشای محصولات نظیر برنج، پیاز، گوجه فرنگی، بادمجان، هندوانه، کاهو و... ساقه و برگ است و ریشه با تیپ افشان، کوتاه و کم حجم بوده و بخش کوچکی از اندام نشاء را تشکیل می دهد. طول مجموعه ریشه افشان نشاء گیاهان مذکور چه همراه با خاک (نشاء های مقطع دار کشت شده در سینی) چه بدون خاک کوتاه و حداکثر ۴ سانتی متر است، در حالی که نشاء ریشه لخت چغندرقند عمدتاً از ریشه و طوقه (غده ای کوچک و هویجی شکل) تشکیل شده است و طول ریشه از ۱۵ تا ۲۵ سانتی متر متغیر است. غیر یکنواختی در اندازه ریشه نشاهای محصولات زراعی با ریشه افشان مشکل چندان را در زمان انتقال و کشت در زمین اصلی ایجاد نمی کند ولی ناهمگونی طولی و قطری نشاء های چغندر قند باعث می شود هنگام کاشت و قراردادن در سوراخ یا شیار ایجاد شده در خاک (توسط ماشین یا ابزار دستی) نشاهای بلندتر و ضخیم تر از سطح خاک بیرون بمانند و نشاهای کوتاه تر در دل خاک مدفون شوند. بدین ترتیب نه تنها تراکم مطلوب بدست نمی آید بلکه زمینه ساز مشکلات بعدی در مراحل داشت و به خصوص برداشت خواهد شد. نتیجه این که یکنواختی اندازه ریشه ها در نشای چغندر قند موضوع مهمی است که می بایست با مدیریت صحیح در خزانه به آن رسید

مدیریت احداث خزانه تولید نشای یکنواخت ریشه لخت چغندرقند:

یکنواختی در اندازه ی اندام نشاهای چغندرقند در یک خزانه هنگامی بدست می آید که:

- ۱- بذور با کیفیت کشت شوند
- ۲- شرایط فیزیکی و شیمیایی، بافت و ساختمان خاک در کل سطح خزانه مطلوب و یکسان باشد

- ۳- بذرعلف های هرز، عوامل بیماری زا، تخم و لارو آفات در خاک ناچیز باشد

- ۴- عمق کاشت بذر یکسان باشد
- ۵- نور به طور یکسان به گیاه برسد
- ۶- آب با کیفیت و مواد غذایی مورد نیاز به یک میزان در اختیار بوته ها قرار گیرد

هرچند ایجاد شرایط فوق به طور کامل میسر نیست ولی در عمل برای نزدیک شدن به چنین شرایطی باید اقداماتی صورت گیرد که به ترتیب و به شرح زیر توضیح داده می شود.

۱- انتخاب بذر:

بذور سالم با قوه نامیه و ویگور بالا (بنیه جوانه زنی) تهیه شود. از آنجایی که شرکت های قند همه ساله بذر مصرفی خود را از شرکت های تولید

کننده بذر خارجی و یا داخل زیر نظر مؤسسه تولید و اصلاح بذر چغندر قند کشور خریداری می کنند محل مطمئنی برای تأمین بذر تاریخ دار و سالم هستند، لازم به ذکر است در مناطقی که دارای سابقه بیماری هایی نظیر رایزومونیا، رایزوکتونیا و نماتد هست می بایست از ارقام مقاوم (یک یا دو مقاومه) استفاده گردد.

۲- انتخاب زمین (خاک و آب):

- ۱-۲- شوری: EC خاک و آب به ترتیب کم تر از ۷ و ۴٫۷ دسی زیمنس بر متر مربع باشد

- ۲-۲- بافت خاک: بهترین بافت خاک، بافت متوسط است. میزان رس در چنین خاکی بین ۲۰ تا ۳۵ درصد می باشد. در صورتی که درصد رس خارج از این محدوده باشد می بایست از کودهای دامی پوسیده یا کمپوست استفاده شود.

- ۳-۲- شیب زمین: در صورتی که آبیاری به روش نشتی باشد، شیب زمین به گونه ای باشد که آب با سرعتی ثابت و به طور یکنواخت در کل سطح کرت پخش گردد. سرعت زیاد ورود آب در داخل کرت سبب جابجایی خاک و بذور می شود، به طوری که برخی نقاط کرت عاری از بذر و در جاهای دیگر کرت تراکم فشرده ای از بذور به وجود می آید که ریشه نشاهای موجود در این نقاط نازک و نخی شکل و غیر قابل استفاده می باشد، از طرفی ماندگاری زیاد آب سبب بد سبزی شدید خواهد شد.

- ۴-۲- روش آبیاری: بهترین روش آبیاری جهت تأمین یکنواخت آب به ترتیب سیستم آبیاری موضعی با استفاده از نوارهای تیپ و سپس سیستم بارانی است.

- ۵-۲- تناوب: مزارعی که سال قبل زیر کشت چغندرقند بوده اند و یا آلوده به نماتد هستند به هیچ عنوان برای زمین خزانه انتخاب نشوند.

۳- عملیات تهیه زمین خزانه:

اصول کلی عملیات تهیه زمین در خزانه همانند تهیه زمین مزارع اصلی چغندر قند می باشد. جهت آماده نمودن بستر بذر مناسب هنگامی که رطوبت خاک به اندازه و در حالت گاورو باشد پس از شخم، بسته به شرایط خاک، دیسک و لولر زده شود. همچنین لازم است در این مرحله براساس آزمون خاک، کودهای دامی پوسیده و کودهای پایه استفاده گردد. در صورتی که آزمون خاک انجام نشده باشد می توان با توجه به وضعیت خاک های استان میزان ۴۰ تا ۸۰ تن در هکتار کود دامی پوسیده یا کمپوست و همزمان کودهای فسفات آمونیم و سولفات پتاسیم هر کدام به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار به طور یکنواخت در سطح مزرعه پخش و توسط دیسک با خاک مخلوط گردد.

۴- کاشت بذر در خزانه:

- ۱-۴- تاریخ کاشت: در مناطقی که میزان آب موجود برای کشت بهاره کافی نیست و کاشت محصولات بهاره پس از آزاد شدن آب غلات در نیمه دوم خرداد انجام می شود، زمان خزانه گیری حدود دو ماه قبل یعنی نیمه فروردین می باشد. بدین ترتیب پس از کشت بذر در خزانه و آبیاری در این

یک میلیون عدد (۱۰ یونیت) در هکتار کشت می شود. از آنجایی که بذر کار های با فاصله کارنده کم تر از ۱۰ سانتی متر موجود نیست، بهترین گزینه استفاده از خطی کارهای غلات با فاصله کارنده ۱۲/۵ سانتی متر است که اغلب کشاورزان در اختیار دارند و به راحتی قابل تأمین می باشد.

هرچند عمق کاشت این کارنده ها قابل تنظیم است ولی چون که فاصله بذور روی هر خط گاهی خیلی کم و گاهی خیلی زیاد است، بهتر است با باز کردن لوله های سقوط دستگاه، بذور به صورت ریزشی در سطح مزرعه پخش گردد و سپس با ادوات دندان ای مناسب در عمق ۲ تا ۳ سانتی متری خاک قرار گیرد. ضروری است آبیاری های اول و دوم و احتمالاً سوم با فاصله کوتاه از هم انجام شود تا ضمن تسریع در جوانه زنی، سطح خاک برای سبز شدن یکنواخت بذور فراهم گردد.

۵- عملیات داشت : کود ازته به صورت سرک به میزان ۵۰ کیلوگرم در هکتار در مرحله ۳ تا ۴ برگی مصرف شود. سایر کودهای حاوی عناصر ریز مغذی در صورت نیاز و در مراحل مختلف رشد محلول پاشی گردد. آبیاری های بعدی به طور معمول انجام گردد. در صورت وجود علف های هرز با تراکم زیاد از علف کش های مناسب در مراحل اولیه رشد استفاده گردد. در صورت مشاهده آفات چغندر قند و در صورت نیاز بلافاصله با سموم مناسب مبارزه انجام گردد.

۶- عملیات برداشت نشاء و انتقال به زمین اصلی : برداشت طی سه عملیات برگ زنی، چغندر کنی و جمع آوری و کیسه گیری انجام می گردد. دو عملیات اول با ماشین مخصوص صورت می گیرد و جمع آوری توسط کارگر باید انجام شود. در مرحله به کارگیری دستگاه چغندر کن، زمین باید رطوبت لازم را داشته باشد تا ضمن تأمین رطوبت سطحی، نشا ها به راحتی از خاک جدا شوند.

تاریخ و اعمال مراقبت های لازم در این مدت کوتاه، نشاءهایی با قطر طوقه ۱/۵ تا ۲ سانتی متر تولید می شود که می توان برداشت کرد و به زمین اصلی منتقل نمود

۲-۴- تراکم و توزیع بذر : به طور معمول برای کشت بذر می بایست دو موضوع تراکم و یکنواختی توزیع بذر را مد نظر داشت. غیر یکنواختی و تراکم کم یا زیاد سبب استحصال کم نشای استاندارد خواهد شد. تجربه نشان می دهد در شرایط مختلف، فاصله های کشت ۷ تا ۱۰ سانتی متری بذور از هم بهترین تراکم حاصل می شود. برای مثال با احتساب فاصله ۸×۸، یک ونیم میلیون عدد بذر در زمین کشت می شود که معادل ۱۵ یونیت بذر مصرف می شود. در جدول زیر تعداد بذر کشت شده در هر مترمربع با توجه به فواصل کشت آمده است.

به لحاظ این که بذر پاشی با دست یکنواختی لازم را تأمین نمی کند، توصیه می شود از دستگاه های کارنده استفاده شود. توزیع یکنواخت بذور در سطح مزرعه و در عمق یکسان سبب می شود بوته ها همگی یک اندازه، فضا را در اختیار داشته باشند و به طور یکسان از نور، آب و مواد غذایی بهره مند شوند. از دستگاه هایی که بدین منظور قابل استفاده هستند می توان به بذر کار پنوماتیک سبزیجات با فاصله واحد های کارنده ۱۰ سانتی متر اشاره کرد، در صورتی که فاصله کشت روی خطوط نیز ۱۰ سانتی متر تنظیم شود

فاصله بذرها سانتی متر	تعداد بذر در متر مربع	بذر مصرفی درخزان، یونیت در هکتار
۶×۶	۳۰۰	۳۰
۷×۷	۲۰۰	۲۰
۸×۸	۱۵۰	۱۵
۹×۹	۱۲۰	۱۲
۱۰×۱۰	۱۰۰	۱۰



راهکارهای مدیریتی و تغذیه ای در گاوهای شیرده تحت تنش گرمایی

بیشتری پای آخور کشاند

۴- در روزهای گرم بایستی شیر دوشی و تغذیه گاوها قبل از ۸ صبح انجام شود

۵- استفاده از مه پاش ها در روزهای گرم، کوتاه نمودن زمان توقف گاو در انتظار و شیر دوش و قرار دادن جریان هوای مناسب و خنک بوسیله پنکه و نازل های آب خنک. بر حسب تحقیق در زمان استرس گرمایی هواکش ها بایستی به مقدار ۲۹۷ متر مکعب هوا در دقیقه را بوجود آورند با نصب زاویه ۳۰ درجه به سمت پایین با قطر ۹۰ سانتیمتر برای ۴۰ راس گاو باید پیش بینی کرد.

۶- آب تمیز و خنک همواره در دسترس گاوها قرار گیرد.

۷- در نظر گرفتن حداقل فضای ممکن آخور به میزان ۷۰ سانتی متر به ازای هر رأس.

۸- تراکم گاوها در بهارند را به حداقل برسانید.

راهکارهای تغذیه ای برای کاهش اثرات تنش های گرمایی:

۱- توصیه می شود از مواد علوفه ای با کیفیت بالا و ترجیحاً منابع علوفه ای سبز در جیره استفاده شود.

۲- جایگزینی بعضی علوفه ها با محصولات فرعی غیر فیبری (تفاله چغندر، پوسته سویا)

۳- تغذیه جیره به شکل جیره های کاملاً مخلوط یا TMR

۴- رطوبت جیره بایستی بین ۵۰ تا ۵۵ درصد ثابت بماند لذا توصیه می شود در طول روز که دما بالاست و تبخیر رطوبت از خوراک ممکن است رخ دهد آب بر روی خوراک ها ریخته شود و خوراک زیر و رو شود تا گاو به خوردن ترغیب شود.

۵- افزایش غلظت انرژی جیره با استفاده از پودرهای چربی به دلیل انرژی بالا و حرارت افزایشی پایین. مطالعات جدید نشان می دهد که اسیدهای چرب امگا ۳ در مکمل چربی دارای اثرات مثبتی بر عملکرد سیستم ایمنی می باشد که اغلب این عملکرد در تنش های حرارتی دچار مشکل می شود.

۶- استفاده بیشتر از مواد مغذی عبوری به منظور متراکم کردن جیره .

۷- کاهش پروتئین خام اضافی و کاهش پروتئین قابل تجزیه در شکمبه (به منظور کاهش بار متابولیکی).

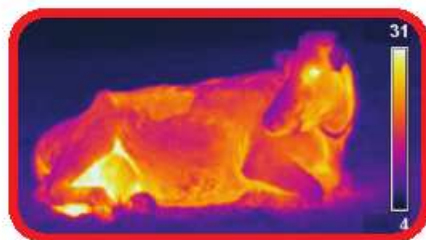
۸- استفاده هم زمان از بافر های حقیقی (جوش شیرین، بی کربنات پتاسیم و سدیم بنتونیت) و ترکیبات قلیایی کننده شکمبه در جیره مثل اکسید منیزیم.

۹- استفاده از مکمل هایی که نقش آنتی اکسیدانی ایفا می کند (مثلاً ویتامین E).

۱۰- استفاده از مخمرهای زنده در جیره (کمک به هضم الیاف، تعادل pH شکمبه و حفظ چربی شیر).

۱۱- افزایش DCAD جیره را در فصول گرم به بالاتر از ۴۰۰ میلی اکی والان در هر کیلوگرم ماده خشک. با استفاده از جوش شیرین و بیکربنات پتاسیم که سبب بهبود مصرف خوراک، حفظ pH شکمبه و تحریک نشخوار و ترشح بزاق می شود.

هر عامل خارجی که منجر به تغییراتی در سیستم بیولوژیک بدن شود، تنش یا Stress نامیده می شود. تنش گرمایی زمانی در حیوان اتفاق می افتد که دام در تنظیم دمایی بدن دچار مشکل شود. به عبارت دیگر زمانی که بین تولید حرارت در بدن و اتلاف حرارت از بدن تعادلی وجود نداشته باشد دام دچار تنش گرمایی شده است. تنش گرمایی هر ساله سهم عمده ای در حذف گاوهای شیری در گله را دارد. زیان های ناشی از تنش گرمایی در صنعت گاو شیری بیش از ۸۹۷ میلیون دلار برآورد شده است. دمای بین ۴ تا ۲۴ درجه سانتیگراد ناحیه دمایی آسایش گاو نامیده می شود. با رسیدن دما به بیش از ۲۴ سانتی گراد، گاو را وادار می کند تا از طریق پوست و دستگاه تنفسی با صرف انرژی بدن خود را خنک کند و دام کم کم وارد مرحله تنش گرمایی می شود. در زمان تنش گرمایی همراه با افزایش رطوبت محیط، تنش گرمایی تشدید شده و از آنجائیکه دام نمی تواند گرما را دفع کند، احتیاجات نگهداری افزایش می یابد. در دماهای کمتر از ۵ درجه سانتیگراد با توجه به مقاومت بیشتر نژادهای سنگین، امکان مقاومت تا دمای ۱۵- درجه سانتیگراد با بستر خشک برای گاو تحمل پذیر خواهد بود. با طولانی شدن دوره تنش گرمایی گاوهای شیرده با علائمی مثل افزایش تعداد تنفس (بیش از هفتاد بار در دقیقه)، افزایش دمای بدن، له له زدن، کاهش مصرف خوراک و کاهش تولید شیر مواجه می شوند. تولید شیر ممکن است تا ۲۰ درصد کاهش یافته و مواد غذایی مصرفی بیشتر صرف کنترل و حفظ دمای بدن می شود. از آنجائیکه گاوهای پر تولید خوراک بیشتری مصرف می کنند، حساسیت بیشتری به تنش گرمایی دارند و در نتیجه با کاهش تولید بیشتری مواجه می شوند.



در طول دوره تنش گرمایی مصرف خوراک تا ۵۵ درصد کاهش می یابد. این کاهش مصرف خوراک سبب کاهش مصرف مواد مغذی شده که می تواند اثرات قابل توجهی بر تولید شیر و نهایتاً سوددهی گله های گاو شیری داشته باشد.

راهکارهای مدیریتی برای کاهش اثرات تنش های گرمایی:

۱- ارزان ترین راه برای جلوگیری از تنش حرارتی ایجاد سایبان برای بهارند های گاو شیری است.

۲- عمل خوراک دهی بایستی در زمان های خنک روز انجام شود تا حداکثر ماده خشک توسط گاو مصرف شود. توصیه می شود ۶۰ تا ۷۵ درصد جیره غذایی بعد از ساعت ۱۸ و ۲۵ تا ۴۰ درصد خوراک در ساعت ۶ صبح در اختیار گاو قرار گیرد.

۳- با افزایش تعداد وعده های خوراک دهی می توان گاو را به دفعات



۱۲- استفاده از مونسین در جیره ها می تواند مفید باشد. تحقیقات دانشگاه آریزونا آمریکا نشان می دهد که تقاضای گلوکز در طول دوره های تنش گرمایی افزایش می یابد که مونسین قادر است تخمیر شکمبه ای را به سمت تولید پروپینوات پیش ببرد. پروپینوات از پیش سازهای اصلی گلوکز در نشخوار کنندگان می باشد.

۱۳- نیاز به مواد معدنی در طول دوره های تنش گرمایی تغییر می کند. با کاهش مصرف خوراک، مواد معدنی دریافتی نیز کاهش می یابند. گاوها مواد معدنی را از طریق عرق و اتلاف بزاق در فرآیند له زدن از دست می دهند به طوریکه پتاسیم بالاترین اتلاف را دارد. جیره بایستی از نظر پتاسیم بررسی شود و سطح آن در جیره به ۱/۵ تا ۲ درصد برسد. سدیم ماده معدنی دیگری است که باید سطح آن در جیره تا ۰/۶ درصد در نظر گرفته شود.

۱۴- سطح مواد معدنی کم مصرف جیره باید مورد ارزیابی قرار گیرند زیرا در متابولیسم انرژی و سیستم ایمنی نقش اساسی دارند. با کاهش مصرف خوراک بهتر است از مواد معدنی آلی استفاده شود.

۱۲- استفاده از مونسین در جیره ها می تواند مفید باشد. تحقیقات دانشگاه آریزونا آمریکا نشان می دهد که تقاضای گلوکز در طول دوره های تنش گرمایی افزایش می یابد که مونسین قادر است تخمیر شکمبه ای را به سمت تولید پروپینوات پیش ببرد. پروپینوات از پیش سازهای اصلی گلوکز در نشخوار کنندگان می باشد.

۱۳- نیاز به مواد معدنی در طول دوره های تنش گرمایی تغییر می کند. با کاهش مصرف خوراک، مواد معدنی دریافتی نیز کاهش می یابند. گاوها مواد معدنی را از طریق عرق و اتلاف بزاق در فرآیند له زدن از دست می دهند به طوریکه پتاسیم بالاترین اتلاف را دارد. جیره بایستی از نظر پتاسیم بررسی شود و سطح آن در جیره به ۱/۵ تا ۲ درصد برسد. سدیم ماده معدنی دیگری است که باید سطح آن در جیره تا ۰/۶ درصد در نظر گرفته شود.

۱۴- سطح مواد معدنی کم مصرف جیره باید مورد ارزیابی قرار گیرند زیرا در متابولیسم انرژی و سیستم ایمنی نقش اساسی دارند. با کاهش مصرف خوراک بهتر است از مواد معدنی آلی استفاده شود.

دکتر رسول رضائی سرباز سازندگی

دستورالعمل معاینه فنی کمباین غلات

- ۸- مقسم (راهنما) دو طرف، خصوصاً طرف راست پلاتفرم موجود و سالم باشد.
- ۹- استوانه مارپیچ سالم و همه انگشتی های روی آن موجود و سالم و فاصله آنها تا کف پلاتفرم، حدود ۱۵ میلیمتر باشد.
- ۱۰- روبندهای تفلنی یا پلاستیکی دور انگشتیها، استاندارد و سالم باشد.
- ۱۱- پهنای لبه هلیس پلاتفرم بین ۸/۵ تا ۱۲ سانتیمتر باشد.
- ۱۲- فاصله لبه مارپیچ از کف و نبشی دیواره پلاتفرم حدود ۸ تا ۱۲ میلی متر باشد. (به اندازه ضخامت یک خوشه)
- ۱۳- ریگلاژهای دو طرف مارپیچ پلاتفرم جهت تنظیمات عمودی و افقی استوانه مارپیچ و انگشتیها، سالم باشد
- ج) بازدید و کنترل واحد تغذیه :**
 - ۱- پوسته واحد تغذیه سالم و بدون شکستگی و درز باشد
 - ۲- غلطک جلو سالم، تراز و موازی با محور بالا و فنرهای شناوری طرفین آن استاندارد و طول فنرها ۱۴ سانتی متر باشد.
 - ۳- زنجیر و نبشی های نقاله کامل، سالم و کاملاً تراز و دارای لقی استاندارد (۲۰ تا ۴۰ میلیمتر) باشد.
 - ۴- نوار منجیتی در محل اتصال به کمباین و ورود محصول به خرمنکوب در تمام عرض دهانه موجود و سالم باشد.
- د) بازدید و کنترل واحد کوپنده :**
 - ۱- درب قسمت خرمنکوب (بالای سنگ جمع کن) دارای درز بندی مناسب باشد
 - ۲- تعداد ۸ عدد نبشی کوپنده هم وزن، با عاج سالم، تراز و یک در میان به صورت چپ و راست بسته شده باشند.
 - ۳- سیلندر کوپنده بالانس باشد.
 - ۴- زیر سیلندری، استاندارد، بدون پیچیدگی و با تقرر مناسب و انتهای آن مجهز به شانه سیمی به قطر ۳-۲ میلیمتر باشد.
 - ۵- پرده منجیتی بالا و پائین (پشت خرمنکوب) موجود و سالم باشد
 - ۶- چهار پهلوی (مکعبی) پشت سیلندر کوپنده، سالم، بالانس و با گوشه های منحنی باشد.
 - ۷- اهرم تنظیم دور کوپنده موجود و کارایی لازم را داشته باشد.

انجام معاینه فنی هر ماشینی قبل از شروع کار از اهمیت ویژه ای برخوردار است و کمباین نیز از این قاعده مستثنی نبوده و کنترل و معاینه فنی آن جهت جلوگیری از ریزش، امری ضروری بوده و با توجه به اینکه امکان توقف، تعویض برخی قطعات و تعمیر کمباین عملاً در زمان برداشت وجود ندارد لازم است قبل از ورود کمباین به مزرعه نسبت به کنترل و معاینه فنی آن اقدام نموده و در صورت نداشتن مشکل اجازه ورود به مزرعه و برداشت داده شود و در زمان برداشت صرفاً تنظیمات مورد نیاز قسمتهای مختلف کمباین انجام گردد. به همین منظور دستورالعمل معاینه فنی کمباین برای کارشناسان، ناظرین و کشاورزان تدوین گردیده و تأکید می گردد قبل از ورود کمباین به مزرعه نسبت به بازدید و کنترل واحدهای مختلف کمباین بشرح ذیل اقدام نمایند:

الف) بازدید و کنترل موتور کمباین و اجزاء آن:

موتور کمباین که تأمین کننده نیروی لازم برای قسمتهای مختلف ماشین است باید سالم و دارای قدرت کافی بوده و تمام اجزاء آن از قبیل سیستم سوخت رسانی، روغنکاری، خنک کننده، پمپ ها، هواکش، سیستم هیدرولیک، باتری، دینام، کلاچ و تسمه ها و کنترل و معاینه گردد.

ب) بازدید و کنترل پلاتفرم و سیستم برش :

- ۱- پروانه یا چنگالی کلش کش کاملاً سالم و تمام فنرهای مربوطه موجود باشد
- ۲- محور پروانه نسبت به تیغه برش، کاملاً موازی باشد (تنظیمات عمودی و افقی)
- ۳- انگشتی ها و تیغه های برش، نو و یا سالم باشند.
- ۴- کورس رفت و برگشت تیغه برش دقیق، و در انتهای هر رفت و برگشت، نوک تیغه ها و انگشتی ها بر هم منطبق باشند.
- ۵- کلیه انگشتی های شانه برش در یک ارتفاع و تیغه های ثابت آن در یک امتداد باشد
- ۶- کف پلاتفرم کاملاً صاف بوده و در صورت آهن کشی، لبه های ورق کاملاً جوشکاری و سنگ زده شده باشد.
- ۷- کف و دیواره پلاتفرم و محل اتصال به کانال تغذیه بخوبی درزبندی شده باشد.

- ۸- ضد کوبنده و میل رابط های آن جهت کالیبره کردن آن از کارایی لازم برخوردار باشد.
- ۹- اهرم کنترل تنظیم زیرسیلندری موجود و کارایی لازم را داشته باشد.
- ۱۰- فاصله کوبنده و ضد کوبنده در قسمت جلو، ۲ برابر فاصله در قسمت عقب باشد (برای غلات، جلو ۱۴ و عقب ۷ میلیمتر)
- ۱۱- دریچه های مثلثی طرفین خرمنکوب کمباین باید کاملاً درزبندی شده باشد.
- ۵) بازدید و کنترل واحد بوجاری، تمیزکننده :**
 - ۱- سینی بذركركره ای هدایت محصول زیر سیستم کوبنده سالم، استاندارد و مجهز به تیغه های دنداندار مقسم بوده و در ضمن منجیتهای درزبندی سر جلو و طرفین از کیفیت مناسب برخوردار باشد و کاملاً به بدنه چسبیده باشد.
 - ۲- شبکه غربالها (الکهای دانه، کاه و دنباله الک) از نوع استاندارد، سالم، بدون شکستگی و مجهز به اهرم تنظیم دقیق و قفل باشد.
 - ۳- درب لولایی زیر دنباله الک، استاندارد و بدون شکستگی و قابل باز و بسته شدن باشد.
- ۴- کاه پران ها با شبکه و دیوارهای مقسم مضرس سالم به فاصله حدود ۵ میلی متر از یکدیگر و مجهز به یاتاقانهای چوبی مناسب بدون لقی و هماهنگ بوده و دریچه پشت آنها موجود باشد.
- ۵- پرده بالای کاه پران ها از نوع منجیتی مرغوب و مجهز به لبه فلزی باشد.
- ۶- مجموعه پنکه باد سالم و دارای ۵ عدد پروانه صاف با زاویه هماهنگ بوده و سیستم تغییر دور پنکه قابل تنظیم و سالم باشد.
- ۷- دریچه های کنترل خروج باد موجود و دارای اهرمهای قابل تنظیم باشند.
- ۶) بازدید و کنترل واحد حمل، انتقال و تخلیه محصول و مخزن کمباین :**
 - ۱- کلیه ماریپچههای انتقال و الواتورهای دانه و برگشت کزل، سالم و بدون پارگی بدنه و دارای زنجیر و منجیت مناسب بوده و دریچه های لولایی کاملاً درزبندی شده و دارای قفل و ضامن مطمئن باشند.
 - ۲- محل اتصال لوله تخلیه محصول به مخزن کمباین از درزبندی مناسب برخوردار باشد.

مهندس محمد محمدی کارشناس اداره امور فناوریهای مکانیزه کشاورزی

ثبت مشخصات و اهمیت آن در مدیریت دام سبک

مقدمه

سستی و منجر به پایین آمدن سطح سود یا حتی در خیلی موارد باعث ضرر دهی دامداران گردیده است. با این توصیفات و مشکلاتی که مطرح گشت نحوه مدیریت و سبک پرورش ما نیز باید تغییر کند. در صورت ادامه این وضع تعداد دام همانند سالهای گذشته کاهش یافته و ضرر دهی دامداران با این روش مدیریت بیشتر می گردد برای تغییر مدیریت و نحوه گله داری فعلی نیاز است که بسترهای لازم برای این موضوع فراهم گردد. تغییر یکباره بدون فراهم کردن امکانات و شرایط لازم خود منجر به ایجاد مشکلات جدید میگردد. اولین و مهمترین قدم برای تغییر مدیریت و ایجاد پایه و بستر لازم در صنعتی شدن گله «ثبت مشخصات» می باشد.

در دامپروری، اقتصادی کردن گله و افزایش بازده تولید از طریق به کار بستن اصول صحیح علمی از مهمترین اهداف یک مدیریت کارآمد است. ثبت مشخصات، این امکان را فراهم می سازد تا از گله خود و نتایج حاصل از آن اطلاعات کافی و لازم را بدست بیاوریم.

آغاز هر گونه فعالیت مدیریتی و اصلاح در گله، با تعیین و هویت بخشیدن (ثبت مشخصات) به دامها امکان پذیر است.

به طور کلی ثبت مشخصات شامل این موارد می باشد:

- ۱- عملیات شماره دار کردن حیوان
- ۲- صدور شناسنامه
- ۳- خطوط خونی

کسب منفعت در شرایط سخت اقتصادی هنری است که از عهده هر کس بر نخواهد آمد. کسانی قادرند به این مقصود دست یابند که بتوانند با تجزیه و تحلیل عملکرد اقتصادی از طریق اعداد و ارقام موقعیت مالی خود را روشن نمایند. در هر زمینه ای تنها همین اعداد و ارقام هستند که حکم بر اقتصادی بودن فعالیت و یا عدم آن صادر می نمایند.

لذا چون اعداد معنای عقلی و بار علمی دارند اتکاء به آنان هیچکس را به بیراهه نخواهد برد. بر این اساس برداشت داده ها از هر کار منجمله دامدارها کاربست زیربنایی و باید هر دامدار بتواند با برداشت رکوردهائی در طول مدت پرورش هر دام نسبت به اقتصادی بودن یا نبودن آن تصمیم گیری منطقی به عمل آورد.

امروز در دامداری های مدرن و صنعتی دنیا، بهره گیری از دام های اصلاح شده، تجهیزات مدرن و پیشرفته محیط سالم و بهداشتی، توانایی تولید و کشت نباتات علوفه ای، امکان ثبت اطلاعات و رکورد ها، برآورد معیارهای ژنتیکی از قبیل وراثت پذیری، تخمین ارزش اصلاحی، استاندارد کردن تولید، انتخاب اسپرم و برآورد عملکرد اسپرم های مصرفی، کنترل هم خونی، آمیزش های برنامه ریزی شده در گله و چندین مورد دیگر موجبات پویائی و شکوفایی هر چه بیشتر این صنعت را در کشورهای اروپایی فراهم آورده است.

از بین رفتن مراتع و خشکسالی های اخیر، کاهش نرخ بره زایی، کاهش نرخ بره گیری، افزایش بیماری ها و تلفات بره و بزغاله های شیری و مدیریت

۴- شجره دام

مهمترین و بهترین نتیجه ای که از تهیه شناسنامه و ثبت مشخصات بدست می آید. انتخاب دام می باشد زیرا انتخاب دام در حقیقت تعیین و نگهداری دامهای با ارزش و حذف حیوانات کم ارزش می باشد. این انتخاب آینده گله را مشخص و تعیین کننده سود و زیان گله دار می باشد.

اطلاعاتی که با ثبت مشخصات حاصل می شود عبارتند از :

۱- اصلاح ساختار اصلاح نژاد و انتخاب دامهای با خصوصیات ژنتیکی و فنوتیپی با توجه به هدف دامدار که می توان به یک گله یکدست با راندمان بالا دست پیدا کرد (تعیین نوع نژاد بستگی به منطقه آب وهوایی و اهداف آن دارد)

۲- بازده تولید مثل :

میزان باروری و بره های بدنیا آمده و پرورش یافته در هر واحد تعیین کننده این موضوع می باشد که از لحاظ اقتصادی فوق العاده مهم است

عوامل مدیریتی و شرائط محیطی تاثیر زیادی در باروری و تعداد بره یا بزغاله به دنیا آمده دارد. درصد دوقلو یا چند قلو زایی، افزایش وزن روزانه، وزن تولد، بلوغ جنسی و جنسی شرایط بهداشتی و تغذیه ای در گله های مزرعه و صنعتی نسبت به گله های عشایری و مرتع و سنتی قابل قیاس نمی باشد. باروری در گوسفند و بز از وراثت پذیری و تکرار پذیری پایینی برخوردار می باشد (۱۰ الی ۱۵ درصد) این رقم نشان دهنده اهمیت مدیریت صحیح گله در ظهور صفات وراثتی و تولید مثلی می باشد.

با حذف دام های قصر، مرده زاء، حیوانات دارای نقص ژنتیکی، انتخاب مولد

چند قلوزا و بهبود مدیریت از نظر تغذیه، بهداشت می توان سود حاصل را افزایش داد.

۳- ثبت وزن تولد:

بره یا بزغاله با وزن تولد بالاتر دارای افزایش وزن روزانه بیشتر، سن از شیر گیری کمتر، بلوغ جنسی و جسمی بیشتر و در نهایت زودتر از دیگر حیوانات جایگزین در گله یا روانه بازار می گردد.

۴- ثبت افزایش وزن روزانه بره و بزغاله ها :

افزایش وزن روزانه نشان از سلامت، رشد سریع و کاهش ضریب تبدیل در بره یا بزغاله می باشد. از مهمترین مزایای این موضوع کاهش جیره مصرفی می باشد.

۵- ثبت وزن از شیر گیری:

این موضوع وابسته به وزن تولد و افزایش وزن روزانه و مدیریت دارد. با ثبت این موارد (تنظیم شناسنامه) و جمع بندی آن می توان بهترین ها را برای جایگزینی در گله انتخاب نمود و تولید و بازده گله را بالا برد.

متأسفانه تمام این موارد از طرف اکثر پرورش دهندگان دام سبک در کشور ما نادیده گرفته شده و همین موضوع باعث از بین رفتن سرمایه ژنتیکی و نژادهای اصیل گردیده است. که نتیجه آن کاهش فراوان دامهای مولد با راندمان مناسب می باشد.

نکته مهم : برای بهبود وبالا بردن تولید باید سبک مدیریت و مدیریت تغذیه، تغییر نماید.

مهندس محمدرهنما کارشناس شرکت آریا سپهر

آشنایی با بیماری ویروسی تب خونریزی دهنده کریمه کنگو CCHF

تاریخچه بیماری

بیماری تب خونریزی دهنده کریمه کنگو یک بیماری قابل انتقال از دام به انسان است. اولین سند مکتوب بیماری، مربوط به جرجانی، پزشک و دانشمند معروف ایرانی است، که در کتاب «گنجینه خوارزمشاه» (حدود سال ۱۱۱۰ میلادی) به زبان فارسی، شرح یک بیماری خونریزی دهنده را در تاجیکستان فعلی با علائمی شامل خون در ادرار، مدفوع، استفراغ، خلط، حفره شکم، و خونریزی از لثه ها عنوان کرده است و کنه را ناقل آن دانسته است.

علائم بالینی بیماری

شروع ناگهانی تب، درد عضلانی، ضعف شدید، سردرد شدید، گیجی و ترس از نور، افزایش تحریک پذیری، درد قفسه سینه یا شکم، بی اشتهایی، تهوع و استفراغ

مراحل بیماری

۱- دوره کمون (۱ تا ۳ روز بعد از گزش کنه، ۵ تا ۶ روز بعد از تماس با بافت ها و خون آلوده)

۲- مرحله قبل از خونریزی که با شروع علائم ناگهانی سردرد شدید، تب و لرز، درد عضلانی (پشت و پاها)، گیجی، درد و سفتی گردن، درد چشم، ترس از نور، حالت تهوع، استفراغ، گلو درد، اسهال، درد شکم و بی اشتهایی، تورم و قرمزی صورت، گردن، قفسه سینه، کاهش ضربان قلب، کاهش فشارخون، کاهش پلاکت ها، پر خونی حلق و تب دائمی می باشد. گاهی یک دوره کوتاه بدون تب (۱۲ تا ۴۸ ساعت) اتفاق می افتد.

۳- مرحله خونریزی دهنده (خونریزی های داخلی و زیر پوستی)

۴- دوره نقاهت

بیماران از روز دهم وقتی ضایعات پوستی کم رنگ می شود، بتدریج بهبودی پیدا می کنند. اغلب بیماران در هفته های سوم تا ششم بعد از شروع بیماری وقتی شاخص های خونی و آزمایش ادرار طبیعی شد از بیمارستان مرخص می شوند. مشخصه دوره نقاهت طولانی بودن آن به همراه ضعف می باشد که ممکن است برای یک ماه یا بیشتر باقی بماند. گاهی موها کامل می ریزد که پس از ۴ تا ۵ ماه ترمیم می شود بهبودی معمولاً بدون عارضه است، اگرچه التهاب رشته های عصبی (نوریت) یک

اقدامات کنترلی در جهت کاهش و پیشگیری از بیماری ذبح دام در کشتارگاههای مورد تأیید، تهیه گوشت از مراکز مورد تأیید و دامپزشکی و فریز کردن گوشت قبل از مصرف، پختن درست و کامل گوشت و جگر، جدا نگه داشتن جایگاه دام از محل زندگی انسان ها، رعایت اصول ایمنی در موقع تماس با گوشت تازه و جگر، افرادی که با کشتار دام سر و کار دارند از وسایل حفاظت فردی مانند عینک، دستکش و چکمه استفاده نمایند، قرنطینه کردن بیمار مشکوک به این بیماری و مراجعه سریع به مراکز درمانی، آموزش دامداران و افراد مرتبط، سمپاشی بدن و جایگاه دام تحت نظر کارشناسان و دامپزشکی، استفاده از حمام ضد کنه در دام ها، محافظت در برابر گزش کنه، مراقبت در هنگام تماس و برخورد با خون و بافت های حیوانات آلوده



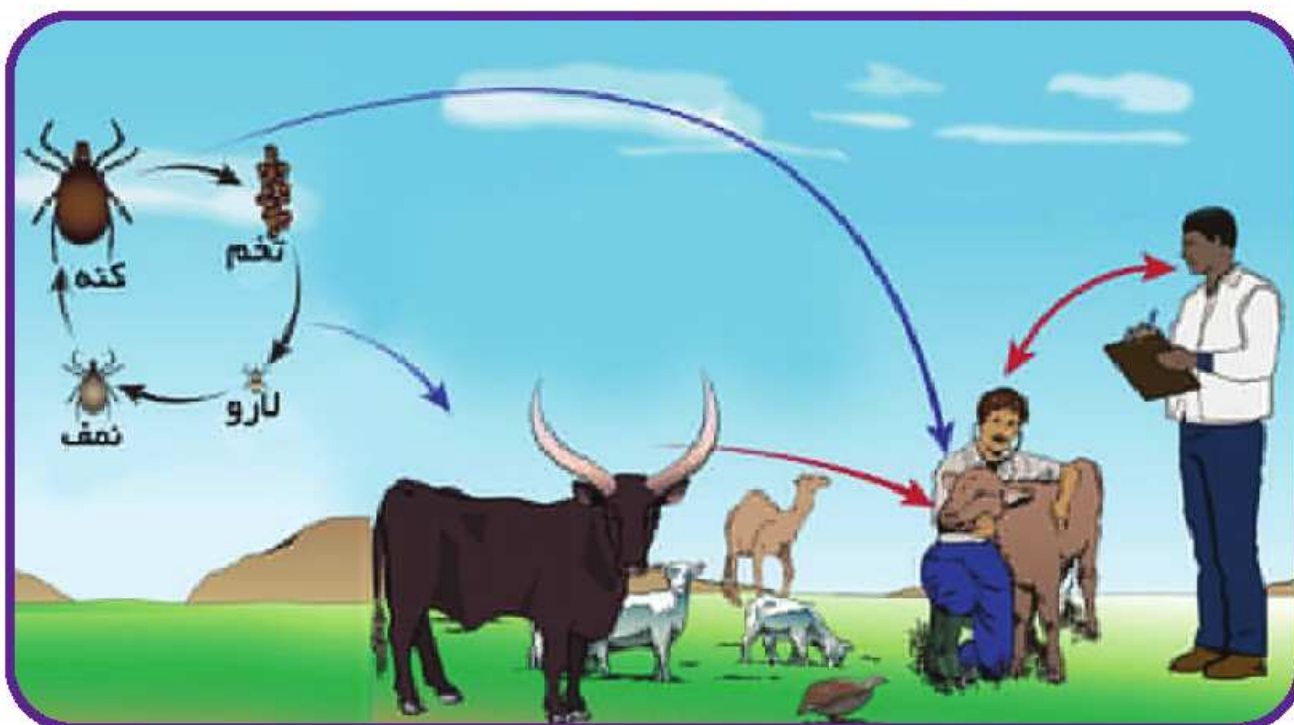
کنه عامل بیماری در حال گزش

یا چند عصب ممکن است برای چندین ماه باقی بماند.

راه های انتقال بیماری

ویروس این بیماری اصولاً در طبیعت بوسیله کنه های هیالوما منتقل می شود. مهمترین راه آلودگی کنه، خونخواری کنه نابالغ از مهره داران کوچک می باشد و کنه بالغ ممکن است عفونت را به مهره داران بزرگ مثل دام ها و انسان منتقل کند. عفونت در انسان پس از گزش کنه آلوده و یا له کردن آن روی پوست نیز ایجاد می شود. خطر انتقال بیماری در انسان در طی ذبح حیوان آلوده و یا یک دوره کوتاه پس از ذبح حیوان آلوده وجود دارد. همچنین تماس با خون و بافت بیمارانی بخصوص در مرحله خونریزی یا انجام هرگونه اعمالی که منجر به تماس انسان با خون، بزاق، ادرار، مدفوع و استفراغ بیمارانی شود باعث انتقال بیماری می شود. بیمار در طی مدتی که در بیمارستان بستری است بشدت برای دیگران آلوده کننده است، عفونت های بیمارستانی بعد از آلودگی با خون و یا ترشحات بیمارانی شایع می باشد.

در واقع مهم ترین راه انتقال بیماری تب خونریزی دهنده کریمه کنگو در ایران تماس با خون و بافت عفونی احشام در هنگام ذبح است. این بیماری در حیوانات اهلی هیچ گونه علائم مشخصی ندارد. همچنین هیچ واکسن معتبری برای پیشگیری در انسان و دام وجود ندارد.



کارشناس مدیریت امور دام

دکتر نسرین مهرداد

فلاحتی ها و نوآوری ها



یک تجربه موفق در خصوص گیاهان دارویی در شهرستان خور و بیابانک
کشور: جلال تقی

با توجه به اهمیت انتقال تجربه و دانش در زمینه تخصصی کشاورزی سی بر این است که تجربیات کشاورزان و بهره برداران بخش کشاورزی در قالب نکات تخصصی به اطلاع شما عزیزان برسانم.

یکی از مزارع نمونه ای استان اسفند در زمینه کشت گیاهان دارویی در منطقه خور و بیابانک واقع شده است که به عنوان سایت الگویی - ترویجی گیاهان دارویی انتخاب گردیده است. این مزرعه متعلق به آقای جلال تقی است که در زمینه کشت گیاهان دارویی از جمله: زیره سیاه، قلمه شیراز، بالنگو، اسفرزه، کاکوتی و آنغوزه فعالیت دارند. او متولد سال ۱۳۳۸ در روستای خجج از توابع شهرستان خور و بیابانک بوده که در سال ۱۳۵۸ از دانشرای راهمائی تهران فارغ التحصیل و در مهر همان سال به عنوان معلم مشغول به فعالیت شده اند او از آغازین سال تحصیلی در اندیشه اقتصادی کردن کشاورزی های خور و بیابانک بوده و بر عوامل تاثیر گذار بر عملکرد زراعت های معمول (جو و گندم) از جمله رطوبت، تبخیر توانانات دمائی مطالعه داشته است. تمامی عوامل مذکور در شهرستان خور و بیابانک بر زراعت محصولات همراه اثرات منفی داشته اند.

اقلیم گرم و خشک در بخش اعظمی از ایران، تغییر الگوی کشت را برای بیشتر کشاورزان الزام آور نموده است. سعی توان تصور کرد که با بارندگی متوسط سالانه کمتر از ۷۰ میلیمتر و تبخیر بیش از ۱۰۰۰ میلیمتر زراعت گندم و جو اقتصادی باشد. با دستاوردهای علمی، شرایط به گونه ای رقم خورده که با توجه به مؤلفه اقتصادی بودن کشاورزی، هر طرح جهت پایداری و توسعه ناگزیر به سود آور است. با توجه به منابع محدود آب بایستی کشاورزی به سمت کشت گیاهان مقاوم به خشکی تغییر یابد. در منطقه خشک و نیمه خشک خور و بیابانک در سال های با میزان بارش حدود ۱۵۰ میلی متر گیاهانی مثل قلمه شیراز، زیره سیاه، بالنگو، اسفرزه و کاکوتی در مراتع به وفور یافت می شوند. توجه به این واقعیت، باب شده که آقای تقی ارطامت الگویی در این گیاهان را جایگزین زراعت های قبل کند که نیاز آبی کمتری دارند. او ۳۵ سال است که در زمینه کشت و پرورش گیاهان دارویی به ویژه قلمه شیراز، آنغوزه، زیره سیاه، بالنگو، اسفرزه و کاکوتی مشغول فعالیت می باشد. بنابراین کشت گیاهان دارویی و به خصوص زیره سیاه از توجیه اقتصادی بالایی برخوردار می باشد.

محمد اکبری
معاون مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

۱۳۷۹