

در این شماره می خوانیم:

- معرفتی گونه های جدیدی
از ارزن های زراعی

معرفتی گونه های جدیدی
از ارزن های زراعی

معرفتی یکی از مددکاران
ترویجی نمونه ی استان اصفهان

بید سیب زمینی

تکنیک نشاکاری بدون
گلدان در چغندرقد

تب خونریزی
دهنده ی کریمه کنگو

نکات آموزشی، ترویجی
گیاه دارویی گل گاوزبان

توسعه ی آبیاری پروری در
آب های لب شور استان به
منظور تولید و اشتغال

آشنایی با ترویج کشاورزی
(قسمت دهم)

گوشه ای از خواص قارچ های خوراکی



آیا می دانید؟

- قارچ در حقیقت جزء آن دسته از مواد غذایی می باشد که از نظر میزان پروتئین بسیار غنی هست.
- میزان چربی موجود در قارچ بسیار پایین است و همین موضوع موجب می شود که اگر پروتئین در رژیم غذایی انسان نیاز باشد این محصول، بسیار مناسب بوده و توصیه می شود.
- قارچ های خوراکی منبع سرشاری از انواع مختلف ویتامین مانند B1، B2 و B12 است. در افرادی که دچار یک نوع کم خونی ناشی از فقر و کمبود ویتامین B12 است، مصرف قارچ خوراکی می تواند تامین کننده آن باشد.
- قارچ ها حاوی ترکیبات آنتی اکسیدان هستند، مطالعات مختلفی که انجام شده، نشان داده که این ترکیبات می توانند در درمان سرطان نیز مفید باشند.

دکتر عباس جعفریان

معانیت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

سخن سردبیر

ضرورت ایجاد سایت های الگویی تولیدی و ترویجی

در عرصه های کشاورزی

توسعه ی بخش کشاورزی در ارتباط مستقیم با تولید و به کارگیری فن آوری مناسب در واحد های تولیدی است. بهبود کمی و کیفی محصولات کشاورزی مستلزم وجود و به کارگیری دانش فنی و بومی سازگار با شرایط و همچنین تجارب برتر در واحدهای بهره برداری می باشد.

بررسی های انجام شده نشان می دهد که بین متوسط عملکرد تولید کنندگان با عملکرد بهره برداران برتر در بسیاری از موارد فاصله ی فاحشی وجود دارد، که بخش عمده ی این تفاوت حاصل به کارگیری یافته ها و توصیه های فنی و ترویجی است.

تفاوت عملکرد در شرایط اقلیمی یکسان، موید آن است که در صورت تلفیق و به کارگیری مناسب نیروی انسانی، فن آوری و امکانات موجود می توان به سطوح بالای تولید دست یافت.

یکی از ضرورت ها در بخش کشاورزی ارائه ی خدمات به بهره برداران توسط زیر بخش های مختلف وزارت جهاد کشاورزی، به صورت نظام مند و هماهنگ می باشد، در غیر این صورت نه تنها کارایی اقدامات کاهش می یابد، بلکه گاهی نیز بی اثر و یا حتی بازدارنده می گردند.

به بیانی ارائه خدمات پشتیبانی نظیر نهاده ها، ماشین آلات، امور زیر بنایی، تسهیلات و ... بدون توجه به خواسته ها، نیازها، باورها، منش و رفتار بهره برداران و یا انجام فعالیت های ترویجی و کوشش در انتقال دانش و مهارت به کشاورزان، بدون حمایت های اجرایی از آنان، مسلماً مفید به فایده نخواهد بود و اگر هم باشد قشر خاصی را پوشش داده و اکثریت بهره ی ناقصی از آن خواهند برد.

هدف از ایجاد سایت های الگویی تولیدی و ترویجی این است که با بکارگیری همه جانبه ی توصیه های فنی ضمن رعایت مسائل کیفی و زیست محیطی در عرصه های کشاورزی، بتوان با همکاری و ارتباط نزدیک دانشگاه، تحقیقات، بخش های اجرایی، ترویج، بخش خصوصی و بهره برداران (با مشارکت مستقیم مددکاران ترویجی، کشاورزان پیشرو و تسهیل گران) تحولی قابل انتظار را در تحقق اهداف خود کفایی و پایداری آن در محصولات کشاورزی به ویژه محصولات راهبردی و استراتژیک ایجاد نمود.

با ایجاد سایت های ترویجی مذکور، واحد های تولیدی تحت پوشش همه جانبه قرار گرفته و جمیع طرح ها اعم از اجرایی و ترویجی که در گذشته در محل های مختلف و با رویکردهای ناهماهنگ اجرا می شد، در قالب یک سایت جامع اجرا می شوند، تا بتوان ضمن بهره گیری از یافته های تحقیقاتی در حوزه های مختلف و سیاست های حمایتی زیر بخش های اجرایی و تجارب برتر موجود، الگوهای موفق در شرایط کشاورزان ایجاد نمود و با دیگر فعالیت های ترویجی زمینه ی اشاعه و گسترش آن ها را فراهم ساخت. انشاءالله

محمود رضا افلاکی - مدیر هماهنگی ترویج کشاورزی

بیماری باکتریایی پوسیدگی نرم سیب زمینی

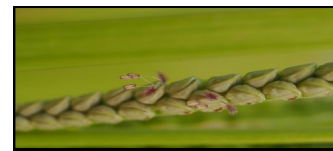
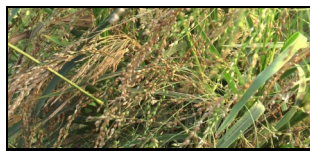
(Potato Soft rot)

از بیماری های رایج و خسارت زای مزارع سیب زمینی کشور، بیماری باکتریایی پوسیدگی نرم می باشد. این بیماری در مزرعه باعث پوسیدگی ساقه و غده و در انبار باعث متلاشی شدن غده ها می شود. بیماری مذکور توسط تعدادی از باکتری ها که فعالیت پکتولیتیکی داشته ایجاد می شود. پوسیدگی نرم در بافت های گیاهی بر اثر ترشح آنزیم، توسط باکتری های فوق و فرو ریختن تیغه های میانی سلول ها ایجاد می گردد. در گیاهان تیغه های میانی باعث اتصال سلول ها به هم می شوند. خسارت پوسیدگی نرم سیب زمینی بر اثر حمله ی باکتری های فوق از مزرعه با خسارت روی ساقه و غده ی گیاه شروع شده و در انبار نیز روی غده ها ادامه می یابد.

آیا می دانید:

کاهش خسارت بیماری باکتریایی پوسیدگی نرم سیب زمینی با استفاده از روش های زیر امکان پذیر است:

- ۱- کاشت غده های بذری سالم در مزارعی که کاملاً تسطیح شده باشند و از زه کشی خوبی برخوردار باشند.
- ۲- پرهیز از آبیاری زیاد و جمع آوری و انهدام بقایای گیاهی آلوده در مزرعه.



معرفی گونه های جدیدی از ارزن های زراعی

ارزن معمولی:

در حدود ۱۵ درصد از سطح زیر کشت ارزن ها در جهان ارزن معمولی یا ارزن پرسو می باشند. از لحاظ منشاء این ارزن مربوط به مناطق شرقی آسیا می باشد، اگرچه در طی زمان در مناطقی شامل هند، روسیه، خاورمیانه و اروپا گسترش یافته است. این گونه‌ی اصلی ترین گونه زراعی ارزن در ایران می باشد به طوری که کشت و کار آن در کشور قدمت بسیار زیادی دارد. این نوع از ارزن محصول فصل گرم بوده که برای تولید پتانسیل آن نیاز به یک حداقل گرمایی در تابستان دارد، به همین منظور به خوبی در مناطق خشک و نیمه خشک سازگاری پیدا کرده است. حداقل دمای خاک برای جوانه زنی مناسب این محصول ۱۵ درجه سانتی گراد می باشد. استفاده از ارزن معمولی در صنعت پرورش بوقلمون در مقایسه با سایر دانه ها مانند ذرت و سورگوم افزایش وزن بیش تری را برای بوقلمون های گوشتی در پی داشته است. دانه و آرد این نوع از ارزن در صنایع غذایی و خوراک دام می تواند مورد استفاده قرار گیرد، به طوری که از نظر پروتئین با گندم و سورگوم قابل مقایسه بوده و نسبت به ذرت از کمیت و کیفیت پروتئین بالاتری برخوردار است. دانه‌ی این نوع از ارزن دارای آمینواسید های ضروری بیش تری نسبت به برنج، جو، گندم، یولاف و چاودار می باشد.

ارزن دم روباهی:

در متون علمی از ارزن دم روباهی به نام های ارزن ایتالیایی، آلمانی و صربستانی نیز نام برده شده است. این ارزن یکی از قدیمی ترین ارزن های اهلی شده بوده و منشاء آن جنوب آسیا می باشد. کشت ارزن دم روباهی در مناطق خشک و مرتفع (تا ارتفاع ۲۰۰۰ متر از سطح دریا) امکان پذیر است. این گونه از ارزن هوای خنک را ترجیح و زمین های ماندابی را تحمل می کند. این محصول در خاک های سبک از شنی تا لومی با اسیدیته‌ی ۵/۵ تا ۷ به خوبی رشد می کند. با توجه به سطحی بودن ریشه های ارزن دم روباهی، در صورتی که در دوره‌ی رشد رویشی آن مزرعه خسارت جدی از تنش خشکی ببیند، امکان برگشت مزرعه و ادامه‌ی رشد مجدد وجود ندارد. از نظر راندمان مصرف آب این محصول یکی از بالاترین رده بندی را به خود اختصاص می دهد و می تواند یکی از بهترین انتخاب ها در شرایط خشک و نیمه خشک باشد. این گیاه یک محصول علفی تابستانه بوده که در برابر خشکی متحمل تر از سودان گراس و سایر ارزن ها می باشد و در عین حال شرایط رشد برای این ارزن در مناطق معتدل و نسبتاً خنک تر مناسب تر است. میزان آب مصرفی این محصول بین ۴۰ تا ۵۰ درصد کم تر از ذرت می باشد و به راحتی آب های شور را نیز تحمل می کند.

ارزن ژاپنی:

در متون علمی ارزن ژاپنی به نام های دیگری هم چون ارزن سفید، ارزن سیاه، علف آبی و ارزن اردک نیز نام برده شده است. منشاء این ارزن به احتمال زیاد شرق قاره‌ی آسیا می باشد. ارزن ژاپنی بسته به منطقه‌ی جغرافیایی که در آن قرار گرفته از زمین های ماندابی تا خشک به خوبی رشد می کند، ولی این ارزن خاک های سبک و شنی را تحمل نمی نماید. ارزن ژاپنی در خاک های با اسیدیته‌ی حداقل ۴/۵ و حتی خاک های شور رشد و نمو می نماید، ولی خاک مناسب این محصول رسی شنی و لومی با اسیدیته‌ی ۴/۶ تا ۷/۴ می باشد. این ارزن در بین همه ارزن ها از دوره‌ی رشد بسیار کوتاهی برخوردار است، به طوری که اگر شرایط برای رشد آن شامل دمای مناسب و رطوبت کافی مهیا باشد در یک دوره‌ی ۴۵ تا ۵۰ روزه می تواند تولید دانه نماید. ارزن ژاپنی در بسیاری از مناطق جهان به منظور تولید علوفه مورد کشت و کار قرار می گیرد. این گونه از ارزن دارای تعداد چین برداشت متغیر، بسته به شرایط منطقه می باشد. ارزن ژاپنی اگر به منظور تولید علوفه مورد کشت قرار گیرد می تواند در هر چین، عملکردی معادل ۴ تا ۵ تن علوفه‌ی خشک در هکتار و در یک زمان نسبتاً کوتاه ۴۰ تا ۴۵ روز داشته باشد.

ارزن انگشتی:

در حدود ۱۰ درصد از سطح زیر کشت ارزن های در جهان ارزن انگشتی می باشد و در بین ارزن ها بعد از ارزن مرواریدی، دم روباهی و معمولی در مقام چهارم قرار می گیرد. این نوع از ارزن یکی از بهترین محصولات برای خاک های اسیدی می باشد، نیاز آبی این ارزن نسبت به سایرین بالا است به طوری که برای یک دوره‌ی رشد این ارزن به ۷۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی متر بارندگی نیاز دارد و دوره‌های طولانی خشکی می تواند برای رشد این گونه از ارزن محدود کننده باشد. در سیستم های جدید، برای کشت ارزن انگشتی از روش انتقال نشا استفاده می شود، به طوری که انتقال نشا و تغذیه‌ی مناسب همچون برنج می تواند میزان محصول دانه ای را تا حدود ۵ تن در هکتار افزایش دهد. تهیه‌ی مالت و تهیه‌ی نوشابه های مختلف نیز از جمله استفاده های فرعی از دانه‌ی این گونه از ارزن می باشند. از دانه های ارزن انگشتی آرد ویژه ای تهیه شده که در بسیاری از غذا های محلی و همچنین در صنایع غذایی مثل کیک استفاده زیادی از آن می شود. دانه‌ی ارزن انگشتی بسیار مغذی بوده و در پزشکی و صنایع دارویی مصرف زیادی دارد، به طوری که از آن جمله می توان به جرم گیری دندان، بهبود زخم لثه و دهان و بهبود اسهال خونی اشاره نمود. از عصاره‌ی برگ ارزن انگشتی برای درمان جذام استفاده می شود. در کشور چین از برگ این ارزن در ساخت کاغذ نیز استفاده می شود.



معرفی گونه های جدیدی از ارزن های زراعی

مبحث فنی ترویجی زراعت

ارزن سر قهوه ای:

منشاء این نوع از ارزن جنوب شرقی آسیا می باشد و به منظور تولید علوفه ی خشک و ایجاد مرتع، مورد کشت و کار قرار می گیرد. همچنین دانه ی این نوع ارزن به عنوان غذای پرندگان قفسی نیز مورد توجه ویژه می باشد. ارزن سر قهوه ای در خاک های سنگلاخی، کم عمق و مرتفع تا ارتفاع ۸۰۰۰ متر از سطح دریا رشد می کند، در حالی که بهترین خاک برای این گونه از ارزن زمین های لومی شنی با اسیدیته ی ۵ تا ۶/۵ می باشد. ارزن سر قهوه ای در نواحی مستعد مورد کشت، بیش تر به صورت علوفه مورد استفاده قرار می گیرد. میزان علوفه ی تولیدی این محصول اگرچه به طور نسبی از سایر علوفه های فصل گرم کم تر می باشد ولی به لحاظ این که دوره ی رسیدگی بسیار کوتاه دارد همیشه به عنوان علوفه، محصول پوششی، محصول تله و محصول همراه مورد توجه ویژه ی کشاورزان قرار گرفته است.

ارزن هندی (کودو):

منشاء ارزن هندی یا ارزن کودو غرب قاره ی آفریقا می باشد. این نوع از ارزن هم کاملاً مقاوم به خشکی بوده و به راحتی در خاک های فقیر رشد می نماید. میزان آب مورد نیاز در طی یک دوره ی رشد برای این گونه از ارزن ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ میلی متر می باشد. ارزن هندی خاک هایی که پایه ی رسی داشته باشد را ترجیح می دهد. ارزن هندی یا کودو برای تولید دانه و گاهی علوفه مورد استفاده قرار می گیرد. در هندوستان از آرد آن برای تولید شیرینی در قنادی ها استفاده می شود و از آن شیرینی پودینگ درست می کنند. دانه های ارزن هندی دارای هیدرات کربن مناسب و آنتی اکسیدان بالا بوده، به همین منظور در مقابل تنش اکسیداتیو و حفظ پایداری گلوکز بدن در رابطه با بیماری قند نوع دوم می تواند نقش دارویی به سزایی داشته باشد. در طب هندی قدیم که بر پایه ی تغذیه و دارو های گیاهی بنا شده، از دانه های این ارزن در درمان دیابت استفاده می شود.

ارزن کوچک:

منشاء ارزن کوچک نواحی جنوب شرقی آسیا شامل کشور های مالزی و اندونزی می باشد. در بیش تر مناطق جنوب شرق آسیا ارزن کوچک به مصرف مستقیم غذایی انسان می رسد. به لحاظ ارتفاع از سطح دریا این گونه از ارزن در زمین های مرتفع تا ۲۰۰۰ متر از سطح دریا می تواند رشد و نمو نماید. ارزن کوچک به راحتی خاک های با کلاس پایین را تحمل کرده و در این گونه اراضی تولید محصول می نماید. دانه های این نوع ارزن کوچک و در اندازه ی برنج بوده و قابلیت پخت و مصرف خوراک انسانی را دارد. همچنین از دیگر مصارف دانه های این ارزن تبدیل شدن به آرد و پخت نان می باشد. میزان پروتئین دانه ی ارزن کوچک حدود ۷/۷ تا ۸ درصد می باشد. میزان تولید دانه در هر هکتار حدود یک تن می باشد. رشد رویشی این ارزن خیلی سریع بوده و از علوفه ی خصیل آن به منظور تغذیه ی دام ها مخصوصاً گاومیش و گوساله های گوشتی استفاده می شود.

ارزن دانه درشت یا ارزن مرواریدی:

ارزن مرواریدی و یا ارزن شمعی حدود ۵۰ درصد از سطح زیر کشت ارزن های دنیا را تشکیل می دهد، به طوری که بعد از برنج، گندم، ذرت، جو و سورگوم ششمین غله ی استراتژیک و مهم جهان می باشد. ارزن مرواریدی مستعد کشت در مناطق خشک، نیمه خشک، گرمسیری و نیمه گرمسیری است که دارای تنش خشکی می باشند. این محصول به لحاظ راندمان استفاده از رطوبت خاک و تحمل گرما نسبت به سورگوم و ذرت در رتبه ی بالاتری قرار می گیرد. سیستم ریشه ای نسبتاً عمیق ارزن مرواریدی از سرعت رشد خیلی بالایی برخوردار می باشد، به طوری که به سرعت به لحاظ عمقی و عرضی گسترش یافته و باقی مانده ی عناصر غذایی در خاک را به سرعت جذب می نماید. ارزن مرواریدی به طور وسیعی مورد استفاده برای چرای دام های سبک، تولید سیلاژ، علوفه ی خشک و علوفه ی چین برداری شده ی سبز و تازه قرار می گیرد. دانه ی ارزن مرواریدی با نسبت پروتئین خام بیش تر از ذرت، به طور وسیعی در صنعت مرغ تخم گذار و تولید جوجه گوشتی استفاده می شود، به طوری که از نظر تغذیه ای ارزن مرواریدی مساوی و حتی بهتر از ترکیب ذرت و سویا می باشد. ارزن مرواریدی در فقیرترین خاک ها بدون استفاده از هیچ گونه کود شیمیایی یک تولید حداقلی در حد ۵۰۰ تا ۸۰۰ کیلوگرم در هکتار را دارد و در صورتی که آب به همراه تغذیه ی مناسب برای این محصول فراهم باشد متوسط میزان تولید آن به ۵۰۰۰ تا ۷۰۰۰ کیلوگرم در هکتار خواهد رسید.



دکتر مسعود ترابی

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات و آموزش و ترویج کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

معرفی یکی از مددکاران ترویجی نمونه در استان اصفهان



وی در ادامه دلایل موفقیت خود در تولید این محصول را در رعایت موارد ذیل خلاصه نمود:

- ۱- در نظر گرفتن شرایط اقلیمی منطقه ی توسعه ی باغات :
با توجه به معتدل پسند بودن درخت گلابی و شرایط اقلیمی متفاوت در
خمینی شهر ، به منظور داشتن عملکرد مناسب توجه به این موضوع
حائز اهمیت است.
- ۲- بررسی وضعیت خاک قبل از کشت و اصلاح آن در زمان احداث باغ.
- ۳- کاشت نهال استاندارد و رعایت اصول صحیح غرس :
نهال باید اصلاح شده ، لیبل دار و استاندارد باشد و از مکان های معتبر
و مورد تایید سازمان جهاد کشاورزی استان تهیه شود تا ضمن
دارا بودن اصالت ، از سلامت لازم نیز برخوردار باشد. ضمناً توجه به
سن نهال ، فواصل کشت و محل قرار گرفتن پیوندک نیز از موارد مهم در
موقع کاشت می باشند.
- ۴- مدیریت صحیح تغذیه گیاهی از طریق:
۱-۴) آزمون خاک و برگ به منظور تعیین کود های مورد نیاز درخت و
برطرف کردن آن ها.
- ۲-۴) دقت در زمان تغذیه ی درختان (محلول پاشی- مصرف کودهای
شیمیایی و آلی به صورت چالکود ، هر ۲ تا ۳ سال یک بار و با رعایت
استاندارد ایجاد چالکود).
- ۵- تربیت و فرم دهی نهال طی ۵ تا ۶ سال از زمان کاشت و هرس
سالانه درختان برحسب ضرورت.
- ۶- مدیریت صحیح آبیاری (نوع، زمان ، میزان).
- ۷- مدیریت صحیح آفات و بیماری ها و علف های هرز بر اساس
پیش آگاهی و اجرای روش های مدیریت تلفیقی برای کنترل عوامل
خسارت زا.
- ۸- ارتباط و تعامل هرچه بیش تر با کارشناسان جهاد کشاورزی و
استفاده از دانش بومی و یافته های تحقیقاتی و انتقال آن به سایر
باغداران. مصاحبه کننده: احمد رضا منزه

وجود مددکاران ترویجی به عنوان رهبران افکار و افرادی معتمد و توانمند در
روستا به منظور ایجاد برقراری و ارتباط مستمر و دو سویه بین کارگزاران
بخش دولتی ، بهره برداران و فعالان بخش کشاورزی و نهادهای محلی با
هدف شناسایی پتانسیل و امکانات روستا ها ، نیازهای آموزشی منطقه ،
ترغیب و تشویق روستائیان و بهره برداران به شرکت در برنامه های آموزشی
ترویجی و تبادل دانش بومی و یافته های تحقیقاتی ضروری است.
بنابراین شناسایی ، تربیت و سازماندهی این افراد از ضرورت ها و اولویت
کاری در بخش کشاورزی می باشد. در بین این افراد منتخب و شناسایی
شده در مناطق مختلف ، تعدادی از توانمندی های خاصی برخوردار می باشند
که تحت عنوان مددکاران ترویجی نمونه مشغول به فعالیت هستند . در این
شماره از فصلنامه با فعالیت های یکی از مددکاران نمونه و جوان استان
اصفهان آشنا می شویم:

آقای عبدالرضا نوروزی ، مددکار جوان و با تجربه ۳۴ ساله ای که علاوه
بر موفقیت در زمینه ی مددکاری ، به عنوان دبیر اجرایی نظام صنفی کارهای
کشاورزی شهرستان خمینی شهر و همچنین یکی از باغداران و کشاورزان
نمونه ی استان نیز شناخته شده است.

این باغدار خمینی شهری ، سابقه ی فعالیت کشاورزی در شهرهای
نجف آباد ، کرمان ، شهریار و کرج را نیز دارد و از دوران کودکی در زمینه ی
کشاورزی با آموزش هایی که از پدر خود فرا گرفته ، مشغول به فعالیت
این بخش است و کشاورزی را عشق و تنها شغل خود می داند.

وی در مورد کشاورزی و باغداری در شهرستان خمینی شهر می گوید:
فعالیت در بخش کشاورزی در شهرستان خمینی شهر قبلاً شرایط بهتری
نسبت به امروز داشت ، با تغییرات اقلیمی وضع کنونی کمی تغییر کرده و در
حال حاضر سطح باغات شهرستان به کم تر از ۵۰۰ هکتار تقلیل یافته که
۳۰۰ هکتار آن باغ های گلابی است . به طوری که در گذشته در این
شهرستان ارقام مختلفی از جمله آلدالانی ، لاله ، کله سرخی ، قارا سرخی ،
گلابی کرچی ، دورش ، جز قند ، برموت ، سیبری و ... تولید می شد . ولی در
حال حاضر عمده گلابی تولیدی شهرستان رقم شاه میوه است و با توجه به
مرغوبیت خوب آن به کشورهای همسایه نیز صادر می شود .
در این شهرستان حتی درختان گلابی ۱۰۰ ساله هم وجود دارد که هم چنان
سبز هستند و محصول می دهند و این نشانه ی قدمت تولید این محصول در
این شهرستان است.

نکات مهم ترویجی در ارتباط با ریزش و ضایعات گندم

آیا می دانید:

عوامل مختلفی باعث بوجود آمدن ریزش ، تلفات و ضایعات گندم می گردند که عبارتند از :

- ۱- عوامل جوی مانند باد و طوفان - رگبار باران و تگرگ
- ۲- حیوانات وحشی و پرندگان و حیوانات موذی
- ۳- تاریخ برداشت (تعجیل و یا تأخیر در برداشت)
- ۴- شرایط محیطی در روز برداشت نیز ممکن است باعث افزایش تلفات گردد(شرجی
بودن هوا یا خشکی بیش از حد هوا)
- ۵- توپوگرافی و ناهمواری زمین ، جوی و پشته ها و مرزها و نحوه کرت بندی
- ۶- واریته و نوع بذر مصرفی (برخی ارقام به ریزش خیلی حساس هستند)
- ۷- رانندگان کمباین (راننده غیر حرفه ای و ناشی)
- ۸- معایب دستگاه های برداشت خصوصاً کمباین

آیا می دانید از عوامل مهم ریزش و ضایعات در کمباین :

- ۱- مستهلک و از رده خارج بودن کمباین
- ۲- تنظیم نبودن کمباین (سرعت نامناسب و تنظیمات نامناسب)
- ۳- غیر حرفه ای بودن راننده کمباین و عدم آگاهی نامبرده

بید سبب زمینی

تکنیک نشاکاری بدون گلدان در چغندر قند

آیا می‌دانید؟

برای مبارزه با آفت بید سبب زمینی باید نکات زیر را مورد توجه قرار دهیم:

الف) بهداشت زراعی:

۱- از بذور پاک و غیر آلوده استفاده کنید.

۲- غده‌های آلوده، بقایای گیاهی و بوته‌های ناخواسته که از کشت قبلی برجای مانده‌اند را از بین ببرید.

۳- از کاشت سبب زمینی در زمین‌هایی که آلودگی شدید داشته‌اند یا در مجاورت زمین‌های آلوده هستند خودداری کنید.

ب) نکات مهم در طی فصل داشت:

۱- تاریخ کاشت را طوری تنظیم کنید که به نقطه‌ی اوج جمعیت آفت برخورد نکند.

۲- عمق کاشت، زمان و روش خاک دهی را طوری تنظیم کنید که غده‌ها کاملاً با خاک پوشیده شوند.

۳- زمان و دور آبیاری را طوری تنظیم کنید که از ترک خوردن پشته‌ها جلوگیری شود. بافت خاک و سیستم آبیاری بسیار مهم است. حتی الامکان از سیستم آبیاری تحت فشار استفاده کنید.

۴- در زمانی که غده‌ها شروع به بزرگ شدن می‌کنند حتماً روی آن‌ها را با خاک بپوشانید که حشره نتواند جهت تخم ریزی به آن‌ها دسترسی پیدا کند.

۵- برداشت محصول را به موقع انجام دهید و غده‌ها را بلافاصله به انبار منتقل کنید. غده‌هایی که در سطح مزرعه باقی می‌مانند حتماً مورد حمله قرار می‌گیرند.

۶- سمپاشی با یکی از سموم پایروترییدی (مانند سایپرمترین) در اواخر مرداد و شهریور (در مناطق معتدله و سردسیری) و در فروردین و اردیبهشت ماه (در مناطق گرمسیری) به پائین آوردن جمعیت آفت کمک زیادی می‌کند. ۷- بقایای گیاهی و غده‌های کوچک باقی مانده در سطح مزرعه را در صورت امکان از بین ببرید. (بقایای گیاهی پناهگاه مناسبی برای زمستان‌گذرانی آفت و یک منبع آلودگی برای کشت سال بعد هستند.)

کنترل آفت در انبارها:

۱- چنانچه از انبارهای با تهویه‌ی طبیعی استفاده می‌کنید حتماً هواکش‌ها را با توری ظریف بپوشانید. ۲- در صورت نیاز، قبل از انبار کردن غده‌ها، انبار را با سموم تدهینی ضد عفونی کنید. ۳- جداسازی غده‌ها پیش از انبار کردن آن‌ها، از ورود آلودگی به داخل انبار تا حد زیادی جلوگیری می‌کند. بهتر است غده‌های سبز رنگ را که احتمال آلودگی در آن‌ها بالاست وارد انبار نکنید. ۴- سردخانه‌ها مشکل بید را تا حد زیادی حل می‌کنند. (در حرارت ۱۰ درجه‌ی سانتی‌گراد سیکل زندگی آفت حدود ۱۳۰ روز طول می‌کشد. نگهداری غده‌ها در دمای ۴ تا ۶ درجه‌ی سانتی‌گراد فعالیت حشره را متوقف می‌کند.) ۵- در صورت نیاز به مبارزه شیمیایی از سموم پایروترییدی استفاده کنید. استفاده از ترکیبات بیولوژیک نظیر باکتری بی تی (*Bacillus thuringiensis*) قارچ حشره کش (*Beauveria bassiana*) علاوه بر آن که به خوبی آفت را کنترل می‌کنند خطرات زیست محیطی هم ندارند. ۶- تله‌های فرمونی و نوری برای جلب حشرات بالغ کارایی خوبی از خود نشان داده‌اند، در صورت امکان با استفاده از آن‌ها جمعیت آفت را تحت کنترل قرار دهید.



۷- ضد عفونی کردن غده‌ها با یک حشره‌کش پیش از کاشت، قادر است تا ۹۸٪ لاروها را از بین ببرد، لذا در صورت نیاز از این روش نیز می‌توانید استفاده کنید. ۸- هر چند پوشاندن گونی‌ها با شاخ و برگ گیاهان معطر نظیر اکالیپتوس، مگس‌پران یا پونه صحرایی تا حدی از تخم‌ریزی آفت جلوگیری می‌کند اما سبب سبز شدن پیش از موقع جوانه می‌شود. ۹- به یاد داشته باشید تکیه بر یک روش تنها هیچ وقت کارساز نیست. مبارزه با بید سبب زمینی می‌بایست در قالب یک برنامه‌ی مبارزه تلفیقی صورت گیرد.



دکتر محمد رضا باقری
عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات و آموزش و
ترویج کشاورزی و منابع طبیعی استان
اصفهان

مهم‌ترین نکات در باره‌ی تکنیک نشاکاری بدون گلدان در چغندر قند

آیا می‌دانید؟

- چغندر قند برای حصول حداکثر محصول نیاز به یک دوره‌ی رشد ۲۲۰-۱۸۰ روزه دارد و در صورتی که فرصت کافی وجود نداشته باشد عملکرد آن کاهش می‌یابد. نشاکاری می‌تواند افزایش راندمان مصرف آب را به همراه داشته باشد.
- نشاکاری یکی از روش‌های متداول کشت گیاه است که بذور در ابتدا در محیط نسبتاً کنترل شده‌ای به نام خزانه کاشته شده و پس از جوانه زنی به زمین اصلی منتقل می‌گردد. این کار را نشاکاری می‌نامند، که به کمک و یا بدون کمک کارگر، عمل کشت نشا را انجام می‌دهند. در صورت انجام نشاکاری مکانیزه ماشین‌های نشاکار این عمل را انجام می‌دهند.
- از مزایای نشاکاری نسبت به روش کشت مستقیم بذور می‌توان: به حفظ فاصله‌ی یکسان بین بوته‌ها، عدم نیاز به تنک کاری، دفع خطر حمله‌ی برخی آفات جوانه‌های بذری و یا سرما زدگی بهاره و افزایش عملکرد محصول با توجه به افزایش طول دوره‌ی رشد و از مزایای بالقوه نشاکاری شامل حذف تنک، کاهش افت درصد سبز گیاه ناشی از سله بندی خاک، بهبود کنترل شیمیایی علف‌های هرز، کاهش مصرف نماتد کش‌ها، کاهش خطر سرمای دیررس بهاره و افزایش ۱۰ تا ۴۰ درصدی عملکرد محصول، اشاره نمود.
- چغندر قند در مرحله‌ی کوتیلدونی به شوری خاک حساس می‌باشد و در نتیجه امکان کشت مستقیم بذور در مناطق شور (هدایت الکتریکی بالاتر از ۱۲ دسی‌زیمنس بر متر) مقدور نیست. در چنین شرایطی می‌توان از نشاکاری به همراه تمهیداتی جهت کشت چغندر قند در این اراضی استفاده کرد.



مهندس محمد رضا جهاد اکبر
عضو هیئت علمی مرکز
تحقیقات و آموزش و ترویج
کشاورزی و منابع طبیعی
استان اصفهان





تب خون‌ریزی دهنده‌ی کریمه کنگو

مبحث فنی ترویجی دامپزشکی

تاریخچه:

بیماری کریمه کنگو یک عارضه‌ی خون‌ریزی دهنده‌ی ویروسی و مشترک بین انسان و دام می‌باشد که در انسان باعث ایجاد بیماری و مرگ و میر می‌شود. این بیماری اولین بار در منطقه‌ی کریمه اوکراین سبب مبتلا شدن بیش از ۲۰۰ نفر در سال ۱۹۴۴ شد. عامل بیماری مدتی بعد در سال ۱۹۵۶ در کنگو واقع در قاره‌ی آفریقا شناسایی شد. به همین خاطر نام بیماری ترکیب این دو محل، کریمه کنگو انتخاب شد. عامل این بیماری، امروزه در دنیا به ویژه در کشورهای همسایه‌ی ایران، استخراج و شناسایی شده است.

مشخصات عامل بیماری:

عامل بیماری، ویروس بوده که توسط کنه منتقل شده و بیماری تب دار حاد را در انسان ایجاد می‌کند. مقاومت ویروس در برابر حرارت کم است. بنابراین پختن گوشت و پاستوریزاسیون شیر باعث از بین رفتن ویروس می‌شود.

راه‌های انتقال بیماری:

۱- انتقال از طریق گزش کنه‌ی آلوده ۲- انتقال از طریق له کردن کنه‌های آلوده ۳- انتقال از طریق حشرات ۴- انتقال بیماری به انسان در اثر تماس مستقیم با خون، ترشحات و بافت‌های دام‌های آلوده ۵- کارکنان بیمارستان‌ها مانند پزشکان، پرستاران، بهیاران و... در اثر تماس با افراد بیمار و یا وسایل آلوده به بیماری مبتلا می‌شوند. ۶- قصابان، سلاخان، کارگران کشتارگاه‌ها، دام‌پزشکان، دام‌داران، چوب‌داران و افرادی که در تماس با دام آلوده و یا لاشه‌ی دام بیمار می‌باشند، در معرض خطر ابتلا به این بیماری هستند.

علائم بیماری در دام:

در دام آلوده، بیماری به ندرت علائم درمانگاهی را نشان می‌دهد. پس از یک دوره‌ی ۳ الی ۱۲ روزه در اثر عفونت خونی ویروسی، تب به مدت یک هفته دوام یافته و در حالت حاد، خون‌ریزی و پرخونی در بافت‌های مخاطی دیده می‌شود. پس از یک هفته دام به عنوان ناقل بیماری، ویروس را از خود دفع می‌کند.

علائم در انسان:

این بیماری در انسان به صورت‌های حاد، تحت حاد و خفیف گزارش شده است. علائم بیماری در انسان شامل تب و لرز، سردرد، درد عضلانی، گلو درد، درد شکم، تهوع، اسهال، پرخونی ملتحمه چشم و حساسیت به نور دیده می‌شود. ۳ تا ۶ روز بعد، دانه‌های قرمز جوش مانند در سطح بدن به خصوص روی سینه و دست و پا ایجاد می‌شود. در حالت شدید در اثر شدت بیماری لکه‌های خونریزی زیر پوست مشاهده می‌شود که به همراه خون دماغ، استفراغ خونی، مدفوع خونی و خون‌ریزی رحمی می‌باشد. مرگ در اثر تداوم اسهال، خون‌ریزی مغزی، ادم ریوی و نارسایی ریوی اتفاق می‌افتد. میزان مرگ و میر در انسان بین ۱۵ تا ۷۰ درصد گزارش شده است.

تشخیص بیماری:

تشخیص این بیماری از طرق نمونه‌گیری از خون و یا بافت بیمار مشکوک صورت می‌گیرد.

کنترل و پیشگیری:

۱- مهم‌ترین راه کنترل این بیماری، محافظت در برابر گزش کنه‌ها با سم‌پاشی دام‌ها و اماکن دامی می‌باشد. لذا توصیه می‌شود در فصول بهار و تابستان که فصل فعالیت کنه‌ها است، دو هفته قبل از کشتار دام، جایگاه و بدن دام سمپاشی شده باشد. همچنین در صورت مشاهده علائمی نظیر تب در دام‌ها از ذبح آن‌ها خودداری گردد. ۲- استفاده از لباس کار مناسب، چکمه، کلاه، عینک، ماسک و دستکش در واحد‌های دامداری، کشتارگاه‌ها و نیز در خصوص افرادی که با دام و یا لاشه‌ی آن سر و کار دارند، ضروری است. ۳- از له کردن کنه‌ها خودداری شود چون موجب انتشار آلودگی می‌شود. ۴- قرنطینه کردن و مراقبت ویژه از بیماران مشکوک و مبتلایان به بیماری تب کریمه کنگو الزامی است.

توصیه‌های بهداشتی:

۱- خودداری از کشتار دام در خارج از کشتارگاه‌ها ۲- رعایت اصول بهداشتی و استفاده از وسایل حفاظت فردی توسط کارکنان زنجیره‌ی کشتار، انتقال و عرضه کنندگان گوشت ۳- نگه‌داری لاشه حداقل به مدت ۲۴ ساعت پس از استحصال در اتاق سرد در کشتارگاه ۴- خودداری از خرید گوشت‌های بدون مهر دامپزشکی ۵- خودداری از مصرف گوشت تازه (گوشت خریداری شده باید به مدت حداقل ۲۴ ساعت در یخچال در دمای ۰ تا ۴ درجه‌ی سانتی‌گراد نگه‌داری و سپس مصرف شود) ۶- خودداری از مصرف جگر به صورت خام ۷- استفاده از دستکش، هنگام خرد کردن گوشت در مراکز عرضه و نیز منازل ۸- اجتناب از جدا و له کردن (کشتن) کنه‌ها توسط شیردوشان و دامداران و بازی کودکان با کنه‌ها ۹- خودداری از پشم‌چینی دام‌ها، بدون استفاده از تجهیزات و لوازم ایمنی و حفاظت کننده ۱۰- اجتناب از استراحت در مراتع و کوهستان‌ها بدون رعایت استفاده از وسایل ایمن.



جهت کسب اطلاعات بیش‌تر می‌توان با

شماره تلفن ۱۵۱۲ کد ارتباطی

دامپزشکی در سراسر کشور تماسی

حاصل نمود.

www.isfahan.ivo.ir



جهت مقابله با بیماری تب خون‌ریزی دهنده‌ی کریمه کنگو خودداری از مصرف گوشت تازه (گوشت خریداری شده باید به مدت حداقل

۲۴ ساعت در یخچال در دمای ۰ تا ۴ درجه‌ی سانتی‌گراد نگه‌داری و سپس مصرف شود).

پیام ترویجی



آیا می دانید؟ نکات آموزشی و ترویجی گیاه دارویی گل گاو زبان

- ۱- گاوزبان گیاهی است دارویی که کاربرد فراوانی در طب سنتی دارد و به دلیل دارا بودن اسیدهای چرب ضروری بدن، از اهمیت بالایی برخوردار است.
- ۲- گاوزبان قدرت سازگاری فوق العاده ای را با شرایط مختلف آب و هوایی دارد و از مناطق سرد تا معتدل توانایی رشد و نمو را دارد به طوری که در اطراف تهران، سمنان، اصفهان، لرستان، همدان و تا چهارمحال بختیاری قابل رویت می باشد.
- ۳- گاو زبان گیاهی است چند ساله که ارتفاع آن به ۶۰ سانتی متر می رسد و دارای ساقه های منشعب، برگ های منفرد پوشیده از خار و ریشه های نیمه غده ای و عمیق و گل های قرمز رنگ است که جاذب زنبور عسل می باشد و چون برگ های آن زبانه ای و پوشیده از خارهای ظریف است به همین علت به آن گاوزبان می گویند.
- ۴- گیاه گاو زبان به علت داشتن ریشه های اصلی و فرعی و عمیق در خاک و پوشیده بودن ساقه و برگ های آن از خارهای ریز، به کم آبی بسیار مقاوم است.
- ۵- اندام دارویی گیاه گاو زبان، گل برگ های بنفش رنگ آن می باشد.
- ۶- مناطق با آب و هوای سرد تا معتدل و زمین های آفتاب گیر، نسبتاً حاصلخیز با زه کش مناسب و PH متوسط برای کشت گاوزبان مناسب می باشند.
- ۷- گاو زبان گیاهی است مقاوم به خشکی و به آبیاری زیاد نیاز ندارد.
- ۸- کشت گیاه گاو زبان هم با بذر و هم با کشت نشاء (در بهار یا پاییز) انجام می شود.
- ۹- مقدار بذر مورد نیاز برای کشت این گیاه ۸ تا ۱۰ کیلو گرم در هکتار می باشد. عمق مناسب کشت بذر ۲ تا ۴ سانتی متر است. فاصله ای مناسب بونه ها روی ردیف ۵۰ سانتی مترو بین ردیف های کشت ۷۰ سانتی متر می باشد.
- ۱۰- گل های گاو زبان جاذب زنبور عسل بوده و قرار دادن کندو کنار مزرعه موجب افزایش کمی و کیفی محصول آن شده و نیز عسل دارویی خوبی از آن حاصل می شود.
- ۱۱- فصل برداشت گل های گاوزبان از اردیبهشت تا تیرماه، طی چند مرحله انجام می شود که برداشت گل سخت ترین مرحله ی کار است.
- ۱۲- عملکرد محصول گاو زبان ۳۰۰ تا ۴۰۰ کیلوگرم در هر هکتار گل خشک می باشد.
- ۱۳- طول عمر مزرعه ی گاوزبان ۶ سال ولی عمر مفید و اقتصادی آن ۴ سال است.
- ۱۴- جهت فرآوری، گل های برداشت شده را به ارتفاع ۲ تا ۳ سانتی متر روی هم در محل مناسب و در سایه روی پارچه ای نخی و سفید می ریزند تا خشک شوند و در حین خشک شدن چند مرتبه آن ها را زیر و رو می کنند.
- ۱۵- مهم ترین آفت گیاه گاوزبان، کرم برگ خوار است که بیش ترین خسارت را در زمان برداشت به گیاه می زند، که در این مرحله فقط باید به روش های غیر شیمیایی با آن مبارزه کرد.
- ۱۶- گاوزبان، تقویت کننده حواس پنج گانه ی آدمی، تصفیه کننده ی خون، آرام بخش اعصاب، معرق، مدر و درمان کننده ی سرماخوردگی، گلو درد، بیماری های کلیوی، ریوی، قلبی می باشد.

هشدار: زنان باردار، کودکان و بیماران کبدی باید از مصرف آن اجتناب کنند و مصرف زیاد گل گاوزبان در افراد سالم به علت خاصیت ادرار آوری آن، ممکن است موجب بیماری تکرر ادرار شود.

مهندس حمید حمصیان - کارشناس ارشد گیاهان دارویی مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان

توسعه ی آبی پروری در آب های لب شور استان به منظور تولید و اشتغال

با توجه به خشکسالی سالیان اخیر و نبود آب در رودخانه و کانال های آب کشاورزی، میزان شوری آب چاه های منطقه بالا رفته است و به حدود ۸ تا ۲۰ دسی زیمنس بر متر و بعضاً بالاتر نیز رسیده است. مردم منطقه که قادر به کشاورزی با آب موجود نیستند مبادرت به پرورش ماهی قزل آلا با آب شور نموده اند که در اقتصاد کشاورزان منطقه تاثیر به سزایی داشته است. در بخش بن رود در چند سال اخیر به دلیل صنعتی نبودن و نیاز جوانان به کار و درآمد، به پرورش ماهی سرد آبی در استخر های ذخیره ی آب کشاورزی روی آوردند که در حال حاضر بیش از ۱۵۰ باب استخر پرورش احداث گردیده که تولیدی در حدود ۱۰۰۰ تن در سال ۹۵ در مقاطع ۶ ماهه ی دوم سال را به همراه داشته و حدود ۲۰۰ شغل نیز ایجاد شده است. در برخی از استخر ها نیز مبادرت به تولید بچه ماهی نموده به طوری که بچه ماهی یک گرمی را خریداری و در وزن های ۳۰ تا ۷۰ گرم به استخرداران پروراری عرضه و آنان نیز ماهی در وزن های ۳۵۰ تا ۷۰۰ گرم را وارد بازار فروش می کنند. این امر باعث شده تا مشاغل نظیر عرضه ی زنده ماهی قزل آلا در منطقه، فروش خوراک، حمل و نقل بچه ماهی، فروش لوازم استخر و تجهیزات مربوطه نیز کنار این کار ایجاد گردد. پس:



- ۱- باوجود آب لب شور، بسیار شور و بلا استفاده در کشاورزی در منطقه به عنوان یک تهدید می توان پتانسیل خوبی برای پرورش ماهی قزل آلا و سایر آبزیان به عنوان یک فرصت را فراهم نمود.
- ۲- در صورت رعایت اصول بهداشتی و با ارتقای بهره وری از آب موجود و تولید چند منظوره از آب و آبزیان با ارزش و باکیفیت می توان اشتغال پایدار را فراهم ساخت.
- ۳- با تولید بهترین نوع پروتئین سفید و توسعه و ترویج تولید و مصرف آبزیان در مناطق روستایی کمک بزرگی در زنجیره غذایی را هموار نمود.
- ۴- با خروجی آب استخرها که به دلیل غنی شدن آن از مواد دفعی ماهی که کود ملایمی می باشد، امکان کشاورزی برای بعضی از ارقام زراعی نیز فراهم می گردد.

مهندس محمد رضا عباسی - مدیر شیلات و امور آبزیان سازمان



آشنایی با ترویج کشاورزی

(قسمت دهم)

آموزش های انبوهی در ترویج کشاورزی

بر اساس مطالب مطرح شده در قسمت های قبلی که معیارهای انتخاب روش های آموزشی در ترویج کشاورزی شرح داده شد و بیان گردید که به طور کلی ۴ روش آموزشی در ترویج کشاورزی با عناوین آموزش های انفرادی، گروهی، انبوهی و غیر مستقیم وجود دارد، در این قسمت در خصوص آموزش انبوهی توضیحاتی عنوان می گردد:

آموزش های انبوهی در ترویج کشاورزی

آموزش های انبوهی به روش هایی اطلاق می گردد که تعداد نامحدودی از مخاطبین را تحت پوشش آموزش قرار دهیم و همان گونه که در فرآیند پذیرش ذکر شد، معمولاً روش های آموزش انبوهی در مرحله ی آگاهی از فرآیند پذیرش مورد استفاده قرار می گیرد. (به عبارت دیگر در مرحله ای که در نظر است اطلاعات به منظور آگاهی رسانی اولیه و برای تعداد کثیری از بهره برداران اقدام شود).

برنامه های رادیویی، برنامه های تلویزیونی، نشریه ی ترویجی، پوستر، لیفلت، اطلاعیه، فیلم آموزشی، تئاتر (نمایش) ترویجی و آموزشی، صندوق پستی و اپلیکیشن های انبوهی به عنوان تعدادی از روش های آموزش گروهی مورد استفاده قرار می گیرند.

در این بخش در خصوص نشریه ی ترویجی مطالبی مطرح می شود:

نشریه ی ترویجی یک رسانه ی ترویجی خودآموز است که حاوی اطلاعاتی درباره ی دانش و فنون کاربردی در زمینه ی کشاورزی و محیط زیست روستایی است و به زبان ساده و قابل درک برای مخاطبان تهیه می شود به نحوی که به شیوه ی «خودآموز» و بدون نیاز به کمک دیگران، آنان اطلاعات مزبور را کسب کنند.

هدف:

هدف کلی نشریه ی ترویجی انتقال دانش و تکنولوژی و توسعه ی باورها و گرایشات مخاطبان در ابعاد ذیل است:

۱- ارتقای سطح دانش و اطلاعات کشاورزی

۲- اطلاع رسانی و ارتقای آگاهی ها

۳- ایجاد و تقویت انگیزه و باورها برای کاربرد ایده ها و روش های نوین تولید

۴- هدف اصلی نشریه ی ترویجی در موارد فوق، پاسخ گویی به نیازهای آموزشی و ترویجی مخاطبان در یک موضوع مشخص و نیز تقویت حس خودباوری و قطع وابستگی به دیگران در فرآیند تولیدات کشاورزی و زندگی در محیط روستا است.

مخاطبان:

مخاطبان نشریه ی ترویجی، عموماً کشاورزان با سواد می باشند، که می توان آن ها را به گروه های هدف مختلف طبقه بندی کرد.

ساختار:

ساختار یک نشریه ی ترویجی به شرح زیر است:

(۱) جلد نشریه:

جلد نشریه درواقع ویرترین تمام نمای نشریه است و باید زبان نوشتاری و تصویری در آن مکمل هم باشند.

عنوان نشریه می بایست حتی الامکان کوتاه باشد.

- عنوان باید در خواننده ایجاد تعلق نماید و او را به خواندن متن نشریه وادار نماید.
- عکس روی جلد باید مکمل عنوان و از جذابیت هم برخوردار باشد.
- عکس روی جلد می بایست منحصر به فرد بوده و آدرس نداشته باشد.
- عنوان «نشریه ی ترویجی» و شماره ی نشریه باید به صورت خیلی کوچک در گوشه ای نوشته شود.

(۲) پشت جلد:

- پشت جلد نشریه، تابلوی آموزشی نادر و ارزشمندی است که می توان به نحو مطلوب از آن استفاده کرد. (شاید تاثیر گذاری آن در حد یک پوستر باشد)
- در پشت جلد می توان چند نکته مهم از محتوا را آورد. آوردن یک پیام تکان دهنده یا یک پیام تکمیلی با هدف مهم رفتاری در ارتباط با موضوع نشریه بهترین حالت می باشد.

(در قسمت بعدی ادامه مطالب نشریه مطرح خواهد شد)

مهندس جمشید اسکندری - معاون مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان

ادامه ی مطلب بیماری باکتریایی پوسیدگی نرم سیب زمینی از صفحه اول:

۳- استفاده مناسب و به موقع از کودهای ازته

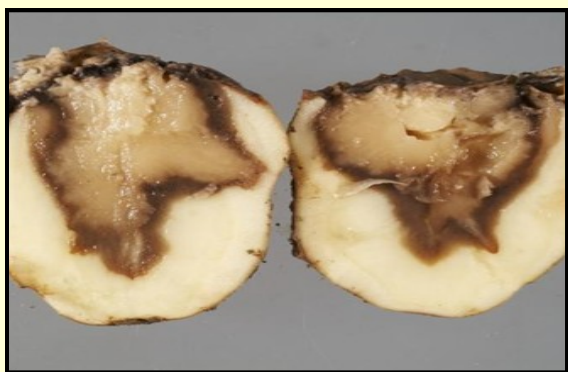
۴- استفاده از واریته های مقاوم.

۵- اجتناب از صدمه دیدن غده ها در هنگام حمل و نقل و نگهداری غده های برداشت شده در انبارهایی با تهویه مناسب و درجه حرارت پائین.

۶- اجرای تناوب زراعی با گیاهان غیر میزبان و آیش گذاشتن مزرعه.

آیا می دانید:

آزمایشات نشان داده که یک همبستگی معکوس بین شدت پوسیدگی نرم باکتریایی و میزان کلسیم غده ها وجود دارد. و لذا اضافه نمودن کلسیم به خاک و نهایتاً افزایش کلسیم در غده ها باعث افزایش مقاومت غده ها در برابر باکتری و کاهش خسارت بیماری می شود.



دکتر حسین سماواتیان

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات و آموزش و ترویج کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

شناسنامه ی فصلنامه ی ترویج کشاورزی نصف جهان

سرمدیر: محمود رضا افلاکی

هیئت تحریریه: جمشید اسکندری، سید کسری بابایی، محمد اکبری، مرتضی کبیری مهدی پوریای ولی، نسرين مهرداد و مرتضی علی اکبر سیجانی

طراحی و صفحه آرایی: سید کسری بابایی

با تشکر از آقایان فروزه، میرزایی، معاونت ها، مدیریت ها و همه بخش ها و همکاران سازمان که در گردآوری این فصلنامه ما را یاری نمودند.

آدرس: اصفهان، خیابان هزار جریب، سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی، اداره ی رسانه های آموزشی، ترویجی

آدرس پرتال: www.tarvij.agri-es.ir

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۱۳۱۴۳ دورنگار: ۰۳۱-۳۷۹۱۳۰۶۰

صندوق پستی: ۴۱۱۴