



فصلنامه‌ی ترویج کشاورزی نصف جهان



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان
مدیریت باغبانی ترویج کشاورزی
اداره‌ی رسانه‌های آموزشی - ترویجی

(ترویجی، آموزشی، تحقیقی)

فصلنامه‌ی ترویج کشاورزی نصف جهان (ضمیمه‌ی خبرنامه‌ی برکت سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان) سال سوم، شماره ۹، زمستان ۱۳۹۵

در این شماره می‌خوانیم:

۲ مدیریت بیماری‌های درختان میوه در فصل بهار

۳ نقش پیش‌آگاهی در مبارزه با آفات

۳ بهبود کیفیت شیر در دامداری‌ها

۴ اصول اجرایی و کاربردی در مصرف بهینه‌ی آب

۵ نکات ترویجی حفظ کاربری اراضی کشاورزی

۶ نکات مهم ترویجی جهت کشت سیب زمینی

۷ نکات آموزشی، ترویجی گیاه دارویی زیره‌ی سبز

۷ ادامه‌ی مطلب سن غلات

۸ آشنایی با ترویج کشاورزی (قسمت نهم)

۸ نکات ترویجی تجارت و شرایط ورود به بازار محصولات کشاورزی

نکات ترویجی مرحله‌ی داشت و برداشت کلزا

همان‌طور که در مطالب قبلی عنوان شد، کلزا از جمله مهم‌ترین گیاهان صنعتی برای تأمین روغن نباتی می‌باشد و این به دلیل درصد بالای روغن و هم‌چنین درصد بالای روغن‌های غیر اشباع موجود در آن می‌باشد، هم‌چنین به دلیل نقشی که در تناوب و افزایش حاصلخیزی خاک دارد جز برنامه‌های محوری وزارت جهاد کشاورزی قرار دارد.

❖ کشت کلزا در اواخر تابستان و اوایل پاییز انجام می‌شود و پس از زمستان در مناطق گرم و معتدل استان و سپس در مناطق سرد استان، وارد حساس‌ترین مرحله‌ی داشت آن می‌شویم.

❖ از اوایل اسفند در مناطق گرم و اواسط اسفند در مناطق سرد استان، نیاز به بازدید مستمر مزرعه به منظور پیشگیری از طغیان آفت شته‌ی مومی می‌باشد. در صورت مشاهده‌ی کانون‌های شته در حاشیه‌ی مزارع و یا در تک بوته‌ها، قبل از طغیان و انتشار عمومی، می‌بایست با سموم شیمیایی به ویژه پرمور عملیات کانون‌کوبی و مبارزه لکه‌ای انجام شود، گاهی حتی حذف فیزیکی تک بوته‌های آلوده به شته مومی، در کنترل و پیشگیری از طغیان آن بسیار موثر است.

❖ پس از زمستان‌گذرانی و هم‌زمان با رشد مجدد کلزا، تأمین نیاز آب کافی و به موقع و نیاز کودی کلزا بسیار مهم است، به طوری که در اختیار گذاشتن به موقع نهاده‌ها، سبب افزایش تعداد شاخه‌های فرعی و گل‌دهی بیش‌تر کلزا می‌شود.

❖ بهتر است برای تأمین نیاز از ته گیاه در این مقطع از کود سولفات آمونیوم به میزان ۱۵۰ تا ۲۰۰ کیلوگرم استفاده و سپس آبیاری نمود و تا قبل از ظهور گل‌ها، یک مرتبه‌ی دیگر نیز، نسبت به تغذیه با کود اوره به میزان ۱۰۰ تا ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار اقدام نمود و آبیاری نیز تا زمانی که، ۲۰ درصد غلاف‌های ساقه‌ی اصلی گیاه رو به زردی گرایید ادامه یابد و برای رسیدگی یکنواخت و جلوگیری از ریزش دانه‌ها، از این مرحله آبیاری انجام نشود.

❖ هم‌زمان با غنچه‌دهی محلول پاشی با عناصر پتاس، گوگرد، روی، منگنز و... در افزایش عملکرد دانه، بسیار موثر می‌باشد.

تاکید می‌گردد تاخیر در هنگام اولین آبیاری بعد از زمستان‌گذرانی و تغذیه‌ی گیاه، موجب کاهش تولید دانه در کلزا از طریق کاهش تعداد شاخه‌های فرعی و تعداد غلاف می‌شود.

مهندس کیوان بنی‌اسدی - کارشناس مسئول دانه‌های روغنی سازمان

سخن سردبیر

زمانی که بهار بیاید...

طبیعت با چهره‌ی شاد بهاری به استقبال با صفا و پر از معرفت و محبت شما آمده است تا سال نو را تبریک گوید.

هرگز مبدا که دل‌هایمان کم‌تر از طبیعت باشد و صفا نگیرد و طراوت نپذیرد، بهار آیتی از آیات صنع الهی و شاهده‌ی بر حیات پس از مرگ و برهانی بر رستاخیز است و با خود حیات و نشاط می‌آورد، پس قدرش را بدانیم.

اگر سال نو برای ما حال نو همراه نیابد جای دریغ است.

تا بهار نیامده باید خاک باغچه‌ی دل‌ها مان را زیر و رو کنیم و بذری بپاشیم، آبی بدهیم و در انتظار بهار بمانیم.

بهار فصل بذر پاشیدن نیست، فصل شکفتن و روئیدن است.

هر چه وسعت دل‌هایمان بیش‌تر، گل‌های نیکوی باغچه‌مان زیباتر و هر چه دل‌مان آسمانی‌تر، گل‌های باغچه‌مان زنده‌تر و شاداب‌تر.

باید بذر عشق و ایمان بپاشانیم تا بروییم و بهار به میهمانی دل‌ها مان بیاید.

انشاء...

محمودرضا افلاکی - مدیر هماهنگی ترویج کشاورزی

سن غلات



سن، از جمله مهم‌ترین آفات کلیدی گندم و جو در کشور می‌باشد. این آفت با شرایط آب و هوایی مختلف خود را وفق می‌دهد و از دمای ۱۳ درجه‌ی سانتی‌گراد تا ۴۵ درجه‌ی سانتی‌گراد در مزرعه و تا دمای ۳۰- درجه‌ی سانتی‌گراد در اماکن زمستان‌گذران ادامه‌ی حیات می‌دهد. زمانی که تقریباً سه روز متوالی میانگین دمای هوا به ۱۳ درجه‌ی سانتی‌گراد رسید سن از اماکن زمستان‌گذران (اغلب کوه‌های اطراف هر منطقه) به طرف مزارع پرواز می‌نماید شعاع پروازی آن حداکثر ۴۰ کیلومتر است، ولی به‌طور متوسط تا ۱۰ کیلومتر به راحتی ادامه مسیر می‌دهد. در ابتدا سن‌های نر به‌طرف مزارع ریزش می‌کنند. در زمان ریزش اگر وزن ۸ عدد سن به یک گرم برسد آن سال، سال طغیان این آفت در مزارع می‌باشد. در زمان ریزش، سن اولین مزارعی را که انتخاب می‌کند که عمدتاً جو می‌باشند. هر سن ماده در هر مرحله به‌طور متوسط ۱۴ عدد تخم در زیر برگ‌های پایینی گندم و جو می‌گذارد، و تعداد متوسط تخم‌گذاری آن ۷۰ عدد است. در هر شرایطی، سن بیواکولوژی خود را با فنولوژی گیاه وفق می‌دهد تا بتواند سبکل زندگی یک نسلی خود را طی نماید. این آفت نیز مانند سایر آفات نیازمند پایش، ردیابی و پیش‌آگاهی است. بهترین زمان کنترل قبل از تخم‌گذاری آفت می‌باشد. این تخم‌ها در ابتدا به‌رنگ سبز و در مرحله تفریح به‌صورت لنگری (مشابه لنگر کشتی، لنگر قرمز رنگ روی تخم سن) می‌باشند. سن‌های دیگری از جمله سن آئیلیا در مزارع گندم وجود دارند که تخم آن‌ها شبیری رنگ می‌باشد، ولی در مزارع استان خسارت کم‌تری می‌زنند. سن گندم در مناطق گرمسیر، معتدل و سردسیر استان فعالیت دارد و بیش‌ترین تراکم معمولاً در شرایط آب و هوایی گرم و مناطق گرمسیر دیده می‌شود. در صورتی که شرایط زمانی مساعد و اختلاف دما حداقل باشد، ریزش سن به‌صورت یک مرحله‌ای صورت می‌گیرد که اجرای برنامه‌ی کنترل را سهل می‌کند ولی در سال‌هایی که در اسفند و ابتدای فروردین اختلاف دما زیاد باشد ریزش سن به‌صورت چند مرحله‌ای صورت می‌پذیرد و برنامه‌ی کنترل را سخت می‌کند.

این آفت تقریباً ۶ ماه از سال به خواب یا دیپاز می‌رود و از اسفند ماه دیپاز آن شکسته شده و تقریباً آماده ریزش به مزارع می‌گردد. مناطقی که بتوانند به‌صورت یکپارچه و در زمان مناسب برای سن مادر مبارزه نمایند کم‌ترین خسارت را از این آفت خواهند داشت، که این وضعیت نیازمند بازدید مستمر و دقیق آفت از کوه تا مزرعه می‌باشد. برای این منظور هر ساله شبکه‌ی مراقبت بخش دولتی و خصوصی تشکیل می‌گردد تا با مشارکت بهره‌برداران بتواند برنامه‌ی جامعی برای کنترل به کار برد. فلذا کارشناسان ستادی سن غلات در شهرستان‌ها می‌بایست اماکن زمستان‌گذران منطقه‌ی خود را بررسی نموده تا بتوانند به شبکه‌های مراقبت خود برنامه‌ی کنترلی بدهند. کنترل این آفت نیازمند هوشیاری، دقت و پشتکار شبکه‌های مراقبت در شهرستان‌ها به خصوص در جبهه‌ی اول تولید، یعنی مراکز جهاد کشاورزی دهستان می‌باشد که وظیفه‌ی خطیری، به‌خصوص در اطلاع‌رسانی به کشاورزان را دارند. هر ساله برنامه‌ی خاص و دقیقی برای کنترل این آفت نیاز است چون با کم‌ترین تغییر دما، شیوه‌ی عمل آفت تغییر می‌کند. میزان چربی بدن آفت نیز تأثیر به‌سزایی در پرواز و خسارت و تخم‌ریزی آن دارد.

ادامه‌ی مطلب در صفحه ۷

مدیریت بیماری های درختان میوه در فصل بهار

با شروع فصل بهار و افزایش رشد درختان میوه، فعالیت آفات و بیماری ها نیز از مرحله‌ی زمستان گذرانی وارد مرحله‌ی تغذیه و تکثیر می گردد. در این زمان مدیریت اولیه‌ی کنترل بیماری ها به دلیل قدرت تکثیر و گسترش زیادی که بر اثر عوامل انتقال دهنده‌ی مختلفی همچون باد، باران، ادوات کشاورزی و حشرات به مناطق وسیعی از باغات فراهم می شود حائز اهمیت است. در این مطلب ترویجی سعی شده تا بیماری های مهم درختان میوه و زمان های مبارزه با آن ها در بهار به اختصار توضیح داده شود.

بیماری شانکر سیتوسپورایی :

این بیماری به درختان سیب، گردو، زردآلو، هلو و بادام حمله می نماید. علائم بیماری در ابتدا به صورت تغییر رنگ پوست به رنگ قهوه ای تیره بر روی تنه و شاخه ها مشاهده و با مساعد شدن شرایط و عدم مبارزه، نقاط سیاه رنگی که اندام قارچ می باشد زیر پوست تشکیل و با گسترش بیماری پوست آلوده از روی شاخه و تنه جدا و سبب زوال درخت می گردد.

کنترل بیماری :

کنترل بیماری در بهار پس از ریزش گل برگ ها، با قارچ کش تیوفانات متیل (توپسین ام) انجام می گردد. پانسما محل زخم ها با مالیدن قارچ کش غلیظ تیوفانات متیل بر روی محل زخم و همین طور تغذیه با کودهای ریز مغذی و آبیاری منظم، سبب تقویت درختان آلوده می شود.

بیماری سفیدک سطحی درختان سیب :

علائم بیماری به صورت پوشش سفید رنگی که اندام تکثیرقارچ عامل بیماری است بر روی سطح و پشت برگ درخت مشاهده می گردد. در صورت عدم مبارزه با عامل بیماری، علائم گسترده تر به صورت لکه روی میوه ها ظاهر می شود. اولین سمپاشی در بهار می بایست بعد از ریزش گل برگ ها با سموم غیر گوگردی مانند کرزوکسیم متیل، تری فلوکسی استروبین و یا تترا کونازول انجام شود. تکرار سمپاشی حداقل ۲ بار و به فاصله ۱۰ روز و با توجه به چرخه‌ی زندگی عامل بیماری و طبق توصیه کارشناسان حفظ نباتات می بایست انجام گیرد.

بیماری شانکر باکتریایی درختان هسته دار :

مهم ترین بیماری درختان میوه‌ی هسته دار می باشد. علائم بیماری به صورت تغییر رنگ بافت پوست درخت مشاهده که با کنار زدن پوست، بافت چوب به صورت لکه ای به رنگ قهوه ای و معمولا با نوک کشیده مشاهده می گردد. در محل لکه ها صمغ فراوانی تولید می شود که در واقع عکس العمل درخت در جلوگیری از گسترش بیماری است. زخم ها معمولا در یک طرف درخت، روی شاخه ها و تنه قابل مشاهده اند. با گسترش بیماری خشک شدن کامل شاخه های اصلی به دلیل قطع ارتباط آوندها بر اثر تجمع باکتری به وقوع می پیوندد.

باکتری عامل بیماری به درختان زردآلو، گیلان و بادام حمله می نماید. مهم ترین زمان مبارزه با این بیماری در پاییز و زمستان می باشد. در بهار به دلیل حساسیت درختان میوه‌ی هسته دار به ترکیبات مسی که سبب سوختگی در روی برگ و میوه می گردد می بایست از سمپاشی درختان خودداری و تنها محل زخم های روی تنه و شاخه ها را تراشیده و به وسیله محلول غلیظ باکتری کش بردو پانسما نمود. همین طور بریدن و حذف شاخه های آلوده و محلول پاشی با کود های ریز مغذی ۲ تا ۳ نوبت از میزان خسارت بیماری می کاهد. پرهیز از هر گونه تنش خشکی، آبیاری بیش از حد و تغذیه نامناسب که موجب ضعف در درختان می شود، شرط اول کنترل بیماری است.

سفیدک حقیقی (سطحی) هلو :

سفیدک حقیقی از بیماری های شایع در باغات هلو بوده و باعث کاهش کیفیت و بازار پسندی میوه می گردد. عامل بیماری علاوه بر هلو به شلیل و زردآلو نیز حمله می نماید. علائم بیماری به صورت پوشش سفید رنگ نمدی در روی سطح برگ و همین طور روی بافت میوه مشاهده می شود. انتخاب صحیح زمان های مبارزه به صورت پیشگیری در کنترل این بیماری خیلی مهم است. زمان های مبارزه عبارتند از: نوبت اول ۳ هفته پس از ریزش گل برگ ها و نوبت دوم ۲ هفته بعد از سمپاشی نوبت اول می باشد. قارچ کش هایی که می توان برای کنترل این بیماری استفاده نمود عبارتند از: توپاس، کولیس و بلیس می باشند.

پوسیدگی های ریشه و طوقه‌ی درختان میوه :

عوامل بیماری خاک زی که چندین جنس از قارچ های مختلف هستند تقریباً به تمام درختان میوه با شدت کم و زیاد حمله می نمایند. علائم بیماری در قسمت های هوایی درختان به صورت کاهش رشد برگ ها، ضعف و پژمردگی قسمت های هوایی و در ناحیه‌ی طوقه و ریشه های اصلی موجب تغییر رنگ شده و پوسیدگی روی بافت مشاهده می گردد. در بعضی مواقع بر حسب نوع عامل بیماری پوشش سفید رنگی بر روی ریشه ها و طوقه مشاهده که در واقع اندام رویشی قارچ عامل بیماری است. انتشار قارچ های عامل بیماری به وسیله‌ی جابه‌جایی نهال آلوده، خاک آلوده، آب آبیاری صورت می گیرد. جهت کنترل بیماری، پیشگیری مهم تر از درمان است.



توصیه های کاربردی پیشگیرانه در این راستا عبارتند از : کاشت درختان روی پشته، ممانعت از تماس مستقیم آب با طوقه‌ی درختان با اصلاح روش آبیاری به صورت تشکی با فاصله ۵۰ تا ۷۰ سانتی متر از ناحیه‌ی طوقه درختان یا اجرای روش آبیاری نواری و قطره ای به طوری که طوقه‌ی درخت در معرض آب قرار نگیرد. از آبیاری بیش از حد طولانی مدت و غرقاب شدید درختان خودداری شود. زمان آبیاری بر اساس نیاز آبی درخت و ظرفیت مزرعه ای خاک باغ بر حسب نوع بافت خاک انجام شود. کاشت درختان با پایه های مقاوم به گونه های فیتوفتورا و ضد عفونی نهال ها در زمان کاشت با قارچ کش مناسب توصیه می شود. در مراحل پیشرفته‌ی بیماری تراشیدن نسوج آلوده‌ی طوقه تا مرز بافت سالم و سپس ضد عفونی محل جراحت با مخلوط بردوی ۱۰٪ یا آکسی کلرور مس ۵ در هزار توصیه می گردد.

مهندس رسول شریفی

کارشناس ارشد بیماری شناسی گیاهی مدیریت حفظ نباتات سازمان

نقش پیش آگاهی در مبارزه با آفات



در سال های اخیر از پیش آگاهی به مفهوم خاص کلمه در کشاورزی برای پیش بینی زمان ظهور آفات، شیوع بیماری ها و انتشار علف های هرز استفاده شده و با اعمال روش های ویژه از خسارت عوامل مذکور جلوگیری بعمل می آید.

با کاربرد روش های علمی علاوه بر پیش بینی بروز آفات و بیماری ها از تعداد دفعات سمپاشی کاسته و زمان مناسب سمپاشی نیز تعیین و مشخص می شود. دانستن زمان مناسب مبارزه، از عوامل موثر موفقیت در مبارزه با آفات و بیماری ها است زیرا اگر مبارزه زودتر از موعد مقرر انجام گیرد اثرات سمپاشی غالباً به واسطه‌ی بارندگی یا رویش اعضای جدید اندام های گیاهی از بین می رود و اگر دیرتر انجام شود ممکن است با نفوذ لارو حشرات و یا عوامل بیماری زا در گیاه و میوه، اثرات سمپاشی کاهش یافته و نتیجه ای را به همراه نداشته باشد.

سمپاشی های بی موقع و تکراری علاوه بر آلودگی محیط زیست و سایر عواقب ناشی از آن، از نظر اقتصادی سبب افزایش هزینه های تولید شده و در بالا رفتن تولید محصول تاثیر مثبتی نخواهد داشت. **تنها راه چاره تعیین زمان مناسب مبارزه و احتراز از سمپاشی های بیهوده است.**

گیاه پزشکان با اجرای روش های پیش آگاهی با به کارگیری مواد و وسایل جدید موفق شده اند در مورد انتشار آفات و بیماری ها، زمان مناسب سمپاشی و تعداد دفعات آن را تعیین نمایند.

پیش آگاهی آفات کرم سیب، کرم آلو، کرم خوشه خوارانگور، پروانه‌ی فری، پروانه‌ی زنبورمانند، جوانه خوار سیب، مگس گیلاس، کرم سرشاخه خوار هلو، چوب خوار پسته (کرمانیا)، مینوز لکه گرد درختان سیب و گلابی، کرم به و کرم گلوگاه انار در ایستگاه های ثابت و نیز پیش آگاهی زنبور گوجه، پسیل پسته، پسیل گلابی، شپشک واوی، کنه‌ی تار عنکبوتی و شته ها در ایستگاه های غیر ثابت برنامه ریزی و انجام و نتایج آن با سریع ترین وسیله‌ی ممکن به اطلاع باغداران و کشاورزان رسانده می شود.

*ایستگاه های پیش آگاهی

مشخصات ایستگاه ها:

ایستگاه پیش آگاهی به باغ و یا مزرعه ای گفته می شود که : ۱- وسعت قابل قبولی داشته باشد. ۲- در محل مناسبی قرار گرفته باشند. ۳- مالک آن رضایت کامل داشته باشد. ۴- آفت هدف را داشته باشد. ۵- حتی الامکان ایمن باشد. ۶- دسترسی به آن آسان باشد.

مواد و تجهیزات مورد استفاده در پیش آگاهی:

فرمون ها، انواع تله های پیش آگاهی (دلتا، قیفی، نوری، توری، بال مانند، سه تکه، توپی، سطلی، طعمه ای، مکفیل)، سراتراپ، پروتئین هیدرولیزات، کارت زرد و آبی، نوار زرد و آبی، چسب خشک نشو

مهندس مجتبی بارانیان کارشناس مسئول مبارزات غیر شیمیایی مدیریت حفظ نباتات سازمان



۲۰ نکته مهم ترویجی در مورد بهبود کیفیت شیر در دامداری ها

۱- دام ها در محوطه و جایگاه تمیز نگه داری شوند. (تهویه‌ی جایگاه مناسب باشد، تا بعضی از بوهای بد وارد شیر نشود). ۲- شست و شوی پستان قبل از شیر دوشی یکی از عوامل مهم در کاهش بار میکروبی شیر است. ۳- پستان های گاو تمیز باشند. زدودن و تمیز کردن موهای اطراف پستان دام و شست و شوی آن با آب ولرم به منظور از بین بردن کثافات و فضولات دام و پاک کردن آن با حوله خشک و تمیز می تواند به مقدار زیادی مانع نفوذ باکتری ها در شیر شود. ۴- پس از شیر دوشی حتماً سر پستانک ها را ضد عفونی کنید. ۵- شیر دوشیده شده از گاو ۳۷ درجه سانتی گراد دما دارد که باید در عرض ۲ ساعت بعد از اتمام دوشش، تا ۴/۴ درجه سانتی گراد خنک شود تا طعم و کیفیت خود در مدت زمان بیش تری حفظ نماید. در این درجه حرارت رشد باکتری ها و فساد میکروبی شیر حداقل است. (در صورت نگه داری شیر به مدت طولانی تری، دمای ۲ درجه سانتی گراد توصیه می شود). ۵- گاوها از نظر بیماری ها نظیر: سل، تب تانک و ورم پستان سالم باشند و واکسیناسیون برای کنترل بیماری های سل و مالت در گله انجام گیرد و گاوهایی مبتلا حذف شوند. ۶- شیر غیر طبیعی، در نتیجه ورم پستان دور ریخته شود و به تانک شیر اضافه نگردد. ۷- قرار گرفتن شیر در معرض مس یا آهن، سوء تغذیه دام، ماندن آن به مدت طولانی در معرض روشنائی طبیعی یا نور مصنوعی دلایل رایج طعم اکسیداسیون به مزه مقوا، روغن یا فلزات است به همین علت لوله های انتقال شیر، ظرف های اندازه گیری و تجمع شیر باید از نور شدید محافظت شوند. ۸- از آن جایی که مس و آهن ایجاد طعم اکسیداسیونی را افزایش می دهد باید از استیل های بی رنگ، شیشه، پلاستیک یا لاستیک برای تمامی وسایلی که شیر در آن ها نگه داری می شوند، استفاده نمود. ۹- بسیاری از طعم و بوهای غیر طبیعی که ممکن است در شیر وجود داشته باشد، ناشی از چگونگی تغذیه است. چغندر قند باعث ایجاد طعم ماهی شده و برخی از علوفه ها بوی سیر یا مالت به شیر می دهند. غذاهای بد بو باید بعد از دوشش تغلیف شوند تا بوی بد وارد شیر نگردد. ۱۰- تمیز بودن ماشین و ابزار شیردوشی از نظر کنترل باکتری ها و تولید شیر سالم و پیشگیری از ورم پستان اهمیت زیادی دارد. ۱۱- روش ضد عفونی و پاکیزه کردن ماشین و ابزار شیردوشی به نوع وسایل و موادی بستگی دارد که در ساختن آن ها به کار رفته است. ۱۲- استفاده از تنظیف یا صافی بر روی ظروف شیر دوشی و شیر سرد کن ها باعث جلوگیری از نفوذ گرد و خاک، کاه و کلش و حشرات به داخل شیر می شود. ۱۳- ظروف نگه داری شیر طوری قرار گیرد که ورود هوا و تکان خوردن شیر در آن به حداقل برسد، هر دوی این موارد می تواند طعم ترشیدگی را به شیر بدهند. ۱۴- وسایل شیردوشی را بی درنگ پس از کاربرد، آب کشی کنید. هدف از آب کشی، جدا کردن پسماندهای شیر از وسایل است. اگر مواد جامد شیر روی وسایل بماند، میزان تاثیر مواد ضد عفونی کننده را کاهش می دهد، از آب گرم (داغ) نباید برای آب کشی استفاده شود زیرا موجب پخته شدن و چسبیدن مواد جامد شیر به سطح دستگاه ها و وسایل می گردد. ۱۵- آبی که جهت شست و شوی ظروف و لوازم شیردوشی استفاده می شود، بهداشتی باشد. در صورت آلوده بودن، باعث بالا رفتن بار میکروبی شیر می شود. ۱۶- میکروب های موجود در آب های آلوده غالباً باعث غلیظ و چسبناک شدن شیر می شود و اثر مواد ضد عفونی را کاهش می دهد. ۱۷- جمع شدن مواد جامد شیر در سطح و شکاف های لایه های لاستیکی موجب رشد و تکثیر باکتری ها می گردد. ۱۸- شست و شوی نهایی وسایل به وسیله محلول پاک کننده و ضد عفونی کننده صورت می گیرد و آب کشی پایانی، برای پاک کردن وسایل از مواد پاک کننده و ضد عفونی کننده است. ۱۹- بازدهی محلول ضد عفونی کننده به عواملی همچون دما، غلظت ماده‌ی ضد عفونی کننده، pH، مدت زمان ضد عفونی کردن، میزان مواد جامد شیر و تراکم مواد آلی در محلول بستگی دارد. ۲۰- استفاده‌ی پایایی از یک محلول ضد عفونی توصیه نمی شود، زیرا میزان تاثیر گذاری محلول ضد عفونی کننده کاهش می یابد و باید نسبت به تعویض آن اقدام گردد. (استفاده از مواد ضد عفونی کننده نظیر گلو تار آل دئید جهت استریل چرخ های تانکرها، حوضچه های ورودی و سایر وسایل مناسب است).

مهندس حسین تحسیری کارشناس ارشد علوم دامی اداره کل امور عشایر استان اصفهان

پیش آگاهی عوامل خسارت زای گیاهی از مهم ترین روش های حفظ محصول می باشد.

پیام ترویجی

استفاده از مالچ های پلاستیکی در تولید صیفی جات

استفاده از مالچ پلاستیکی ضمن کاهش میزان قابل توجه ای از تبخیر، می تواند موجب کاهش شیب حرکت آب از عمق به سطح شده و همچنین مزایایی دیگری از قبیل کاهش رشد علف های هرز، جلوگیری از سله بستن خاک، افزایش حاصلخیزی خاک از طریق فعالیت میکروبی بیش تر خاک و پیش رس کردن محصولات جالیزی شود.

خاک ورزی حفاظتی (کم خاک ورزی یا بی خاکورزی)

و کشت کلشی

یکی از مشخصات آب و هوای مناطق خشک و نیمه خشک، پایین بودن رطوبت نسبی هوا می باشد. پایین بودن رطوبت موجود در هوا، موجب افزایش شدت تبخیر و تعرق و در نتیجه افزایش آب مورد نیاز گیاهان می گردد. به طور مثال حدود ۵۰ تا ۷۰ درصد آب آبیاری در فصل تابستان از طریق تبخیر و تعرق از دسترس گیاه خارج می شود. یکی از راه های کاهش تبخیر، قبل از سایه انداختن کامل گیاه اصلی پوشش خاک با بقایای گیاهی حاصل از محصول قبلی می باشد. حفظ بقایای گیاهی در سطح یا نزدیک سطح خاک با عملیات بی خاک ورزی یا کم خاک ورزی باعث کاهش تبخیر از سطح خاک می شود که از طریق کاهش درجه حرارت، جلوگیری از انتشار بخار آب، و کاهش سرعت باد در سطح تماس خاک با هوا صورت می گیرد. وجود بقایا در سطح خاک می تواند حدود ۳۴ تا ۵۰ درصد تبخیر از سطح خاک را کاهش دهد. با حفظ بقایای گیاهی در سطح یا نزدیک سطح خاک می توان در مناطق خشک به خصوص در فصل تابستان دور آبیاری را افزایش داد.

استقرار تسطیح لیزری و مهندسی در اراضی آبیاری سطحی

تسطیح لیزری چیست و چه کاربردی دارد؟ تسطیح به عملیات مسطح سازی زمین در پروژه های عمرانی و کشاورزی اطلاق می شود که با انواع ماشین های خاک برداری و راه سازی نظیر بلدوزر، گریدر، اسکرپر خودکششی و یا لولر و اسکرپرها پشت تراکتوری و یا حتی لودر قابل انجام است. در صورتی که مبنای تنظیم ارتفاع تیغ ماشین خاک برداری در تشخیص محل برداشت و یا تخلیه خاک، صفحه نوری منتج از تابش پرتو لیزر در فضا باشد، عملیات به طور خاص تسطیح لیزری نامیده می شود.

از جمله مزایای تسطیح اراضی می توان به مواردی چون کاهش آب آبیاری، آبیاری مناسب، کاهش زمان آبیاری، عملیات داشت آسان تر و افزایش قابل توجه میزان محصول اشاره کرد.

ادامه ی مطلب در صفحه ۵

آیا می دانید موارد زیر از جمله اصول اجرایی و کاربردی در مصرف بهینه ی آب و کاهش حجم آب مصرفی در کشاورزی می باشند؟

تولید علوفه ی خشک و سیلویی در فصل پاییز و زمستان به جای بهار و تابستان

در حالی که به طور متوسط بین ۴۰ تا ۵۰ درصد سطح زیر کشت محصولات زراعی در هر استان را محصولات علوفه ای اشغال می کند، از طرفی دیگر این محصولات دارای مصرف آب بیش تری نسبت به سایر محصولات می باشند.

چنانچه کشاورزان در فصل پاییز مبادرت به کشت غلات زمستانه (جو، یولاف، تربیتکاله) در مخلوط با ماشک، خلر و یا گاودانه کنند، این امکان وجود دارد که با حداقل آب مصرفی، در بهار میزان قابل توجه ای (۴۰ تا ۵۰ تن در هکتار) علوفه ی قابل سیلو کردن و یا خشک کردن برداشت نمایند.

تولید چغندر قند و گلرنگ در فصل پاییز و زمستان

با توجه به تنوع رقمی که در خصوص این دو محصول توسط موسسه ی تحقیقات چغندر قند و موسسه ی اصلاح و تهیه نهال و بذر ایجاد شده است این امکان وجود دارد که دو محصول یاد شده در فصل پاییز کشت و با توجه به کمی میزان تبخیر و تعرق در فصول مذکور و همچنین بارندگی های فصلی با حداقل آب مصرفی، محصول قابل توجه ای را تولید نمود.

استفاده از آبیاری موجی

آبیاری موجی یکی از روش های پیشرفته ی آبیاری سطحی است که در آن آب به صورت متناوب وارد جویچه می گردد. تناوب ورود جریان به جویچه به صورت موج های متوالی موجب افزایش سرعت پیشروی جریان در موج های دوم به بعد گردیده و در نهایت باعث افزایش بازده کاربرد و یکنواختی توزیع آب می شود.

کشت ارقام درختان پاکوتاه و درختچه های مثمر در گلخانه

از جمله مواردی که در کشور های پیشرفته ی دنیا جهت مصرف بهینه ی آب و کاهش مصرف آن در بخش کشاورزی مورد اهتمام ویژه و خاص قرار گرفته است، کشت درختان میوه پاکوتاه مثل هلو، درختان سیب پایه مالینگ و یا کشت انگور زیر پوشش گلخانه می باشد. این کار چند سالی است که در کشور چین و بعضی کشور های دیگر مورد توجه خاص قرار گرفته و ضمن مدیریت بهتر در خصوص تغذیه یا مبارزه با آفات، با حداقل آب مصرفی مبادرت به میزان محصول بسیار بیش تر نسبت به فضای باز می نمایند.

نکات ترویجی حفظ کاربری اراضی کشاورزی

ادامه‌ی مطلب اصول اجرایی و کاربردی در مصرف بهینه‌ی آب و کاهش حجم آب مصرفی در کشاورزی

آیا می‌دانید؟

اراضی گشت موقت: اراضی بایر و دایری که پس از پیروزی انقلاب اسلامی تا پایان سال ۱۳۵۹ در سراسر کشور و در مناطق کردنشین تا پایان سال ۱۳۶۳ به نحوی در تسلط غیر مالک قرار گرفته‌اند گفته می‌شود.

اراضی موات: زمین‌های غیر آبادی است که سابقه‌ی احیاء و بهره برداری ندارد و به صورت طبیعی باقی مانده است.

اراضی بایر: زمین‌هایی است که سابقه‌ی احیاء دارد، ولی به علت اعراض یا عدم بهره برداری بدون عذر موجه، مدت ۵ سال متوالی متروک مانده باشد.

اراضی آیش: زمین دایری که به صورت متناوب طبق عرف محل، برای دوره‌ی معینی بدون کشت بماند.

اراضی دایر: زمین‌هایی که احیا شده و به طور مستمر مورد بهره برداری قرار می‌گیرند.

املاک مسلوب‌المنفعه: املاک مالکین و اشخاص که در اجرای قانون اصلاحات اراضی مصوب ۱۳۴۰/۱۰/۱۹ به دلیل بی‌آبی مفرط و سایر دلایل خشک و بی‌حاصل تشخیص داده شده و مشمول تقسیم نگردیده است.

اراضی داخل و خارج محدوده: اراضی را که تا شعاع ۳۰ کیلومتری شهر قرارداد اراضی داخل محدوده و اراضی را که بیش از شعاع ۳۰ کیلومتری شهر قرار دارند، اراضی خارج از محدوده‌ی شهر می‌گویند.

منابع ملی: بر اساس قانون ملی شدن جنگل‌ها مصوب ۱۳۴۱/۱۰/۲۷ عرصه و اعیانی کلبه‌ی جنگل‌ها و مراتع و بیشه‌های طبیعی و اراضی جنگلی کشور، جزء اموال عمومی محسوب و متعلق به دولت است و حفظ و احیاء و توسعه‌ی منابع فوق و بهره برداری از آن‌ها به عهده سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور قرارداد و واگذاری این گونه اراضی صرفاً منوط به موافقت آن سازمان می‌باشد.

مال غیر منقول: املاک یا زمینی است که قابل جابجایی نیست.

نسق: به عملکرد عمرانی کسی که به آبادی زمین اقدام کرده است، گفته می‌شود.

صاحب نسق: افرادی که بر اثر اجرای قوانین اصلاحات ارضی مربوط به قبل از انقلاب، زمین به آن‌ها واگذار شده است.

متصرف: کسی است که اراضی را در اختیار داشته باشد و شخصاً به کشت و زرع مشغول می‌باشد.

مهندس منصور دهقانی

رئیس اداره‌ی آمار و برنامه ریزی مدیریت امور اراضی استان

کاربرد آبیاری نواری یا تیپ در مزارع زراعی نظیر

کشت‌های وجینی و حتی غلات زمستانه

استفاده از آبیاری نواری در مزارع زراعی حتی کشت غلات زمستانه نظیر گندم و جو اجتناب ناپذیر شده است. از جمله مزایایی که برای این سامانه‌ی آبیاری می‌توان ذکر کرد عبارتند از: صرفه جویی در مصرف آب و افزایش راندمان آب تا ۹۰ درصد، امکان کود آبیاری، بهبود کمیت و کیفیت محصول و عدم نیاز به تسطیح اراضی.

استفاده از مواد سوپر جاذب

مواد سوپر جاذب با منشاء آلی، معدنی و پلیمری از جمله موادی هستند که وقتی در کنار ریشه قرار می‌گیرند آب را به خود جذب کرده و بعد به مرور آن را در اختیار ریشه‌ی گیاه قرار می‌دهند. این مواد در کشت درختان میوه و گاهی در کشت محصولات جالیزی می‌توانند به نحو خیلی موثری در کاهش مصرف آب و افزایش راندمان آن نیز ایفای نقش ایفا کنند.

مدیریت عناصر غذایی و تغذیه‌ی گیاه در شرایط

خشکی و خشکسالی

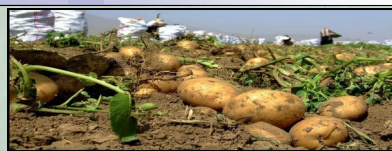
در مناطق خشک و سال‌های خشکسالی جذب عناصر غذایی توسط گیاه، تحت تاثیر محدود شدن رشد ریشه و کاهش حرکت عناصر غذایی به سمت ریشه کاهش یافته و علاوه بر تنش رطوبتی گیاهان با تنش مواد غذایی نیز همراه خواهد بود. لذا مدیریت صحیح در خصوص جاگذاری کود‌های فسفره می‌تواند نقش به هنگام و به جایی را در رابطه با افزایش ریشه دهی داشته و همچنین مصرف کود‌های پتاسه و محلول پاشی با عناصری هم چون روی، گیاه را در مقابل تنش‌های خشکی بیمه نماید.



دکتر مسعود ترابی

استادیار بخش علوم زراعی و باغی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان



نکات مهم ترویجی جهت کشت سیب زمینی

مبحث فنی ترویجی زراعت

آیا می‌دانید بیماری جرب یا اسکب معمولی سیب زمینی:



* یک بیماری باکتریایی خاک زاد و غده زاد می‌باشد که توسط تعدادی از گونه‌های گروه باکتری‌های *Streptomyces* ایجاد می‌شود ولی در استان اصفهان شیوع و شدت بیماری‌زایی گونه *S. scabies* از گونه‌های دیگر بیش تر است.

* علایم آن فقط روی غده‌ها و اندام‌های زیر زمینی مشاهده می‌شود و بر اساس علایم به سه دسته **اسکب عمیق، برجسته و سطحی** (زنگاری) تقسیم می‌شود.

* باعث کاهش بازار پسندی سیب زمینی شده و از این طریق به در آمد کشاورزان آسیب می‌رساند.

* به غیر از سیب زمینی میزبان‌های دیگری مثل اسفناج، کلم، تربچه، چغندر، هویج، شلغم، پونه، سیب زمینی شیرین، بادنجان، خیار (کدوئیان)، سویا، نخود، گندم و شنگ تره‌ای دارد.

* انتشار باکتری عامل بیماری در طبیعت توسط باد، آب آبیاری، وسایل مکانیکی، مواد گیاهی آلوده (غده‌های سیب زمینی) و فضولات جانوران انجام می‌گیرد.

* مدیریت بیماری:

روش‌های اساسی جهت کنترل بیماری اسکب معمولی سیب زمینی عبارتند از:

- تامین و تنظیم رطوبت کافی حداقل در حد ظرفیت مزرعه (کاورو) برای گیاه در اوایل غده‌زایی به مدت چهار تا شش هفته.
- تنظیم اسیدیته در خاک‌های قلیایی با موادی مثل گوگرد به نحوی که اسیدیته خاک بین ۵/۵ تا ۵/۶ قرار گیرد.
- کاشت غده‌های سالم و عاری از آلودگی در زمین‌هایی که در آن تناوب زراعی طولانی مدت با گیاهان علوفه‌ای نظیر یونجه رعایت شده باشد.
- افزایش مواد آلی خاک از طریق حفظ رطوبت و بالا بردن جمعیت گونه‌های ساپروفیت باکتری *Streptomyces* به کنترل بیماری کمک می‌نماید و باعث افزایش عملکرد محصول می‌شود.

دکتر حسین سماواتیان

عضو هیئت علمی بخش گیاه پزشکی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

خواب غده‌های سیب زمینی را در کشت مناطق معتدله جدی بگیریم

غده‌های سیب زمینی که در حقیقت همان ساقه‌های زیر زمینی رشد یافته هستند، برای کشت مجدد مورد استفاده قرار می‌گیرند. علاوه بر رعایت نکات اولیه‌ی زراعی که می‌بایست در مورد این غده‌ها مورد توجه باشند رعایت مواردی همچون: ضد عفونی بذر، تهیه غده‌ها از ارقام متناسب با طول دوره‌ی رشد منطقه، استفاده از غده‌های گواهی شده و مهم تر از همه مسئله‌ی خواب غده‌ها نیز باید مد نظر قرار گیرند.

غده‌های سیب زمینی دارای چندین نوع مختلف از خواب هستند اما نوعی که معمولاً از دید اجرایی اهمیت دارد با نام اکو دورمنسی (*Ecodormancy*) شناخته می‌شود. معمولاً در شرایط نگه داری غده‌ها (در انبارهای سنتی یا صنعتی) وقتی دما به ۳ تا ۴ درجه سانتی گراد کاهش یافت اصطلاحاً غده‌ها به خواب رفته و سوخت و ساز سلولی در آن‌ها به حداقل می‌رسد. اگر بنا باشد با استفاده از این غده‌ها مزرعه‌ی جدیدی را به کشت سیب زمینی اختصاص دهیم، باید ابتدائاً این غده‌ها را در دمای ۱۵ تا ۲۰ درجه سانتی گراد و به مدت دو هفته نگه داری کرده و پس از شکسته شدن خواب غده‌ها، اقدام به کشت نمود.

در صورت کشت غده‌هایی که دوره‌ی خواب آن‌ها سپری نشده باشد با چه مشکلی مواجه می‌شویم؟

اگر فرض بر این باشد که غده‌های دارای خواب در منطقه‌ای که تاریخ کشت آخر بهمن و اوایل اسفند است کشت شوند، شکسته شدن دوره‌ی خواب در این نوع غده‌ها در زمین اصلی انجام خواهد شد. اما دما در شرایط مزرعه در این دوره پایین بوده و ممکن است شکسته شدن خواب چند هفته طول بکشد. در این شرایط اگر به مزرعه مراجعه کنیم، مزرعه‌ای را با ظاهری کاملاً تنک و غیر یکنواخت مشاهده می‌کنیم. (به دلیل طولانی شدن طول دوره‌ی سبز شدن، بسیاری از غده‌ها مورد هجوم آفات و بیماری‌ها قرار می‌گیرند) در نگاه اول ممکن است کشاورز دلیل این امر را ناشی از ناخالصی رقم، مناسب نبودن سموم ضد عفونی، شرایط بد خاک و ... بداند اما واقعیت این است که دلیل اصلی این معضل خواب غده‌ها بوده است. بنابراین مدیریت دوره‌ی خواب غده‌های سیب زمینی امری جدی در برنامه ریزی کشت این محصول می‌باشد.

دکتر امیر هوشنگ جلالی

عضو هیات علمی بخش تحقیقات زراعی - باغی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

عملکرد و تولید بالای محصولات کشاورزی در گرو انتخاب نژاد، رقم و تغذیه مناسب است.

پیام ترویجی

ادامه‌ی مطلب سن غلات

تعیین نرم مبارزه یا تعداد آفت در متر مربع مزرعه، با کادر (در مرحله‌ی کوتاهی غله) و تور (در مرحله‌ی خوشه دهی) صورت می‌گیرد که در این میان می‌بایست درصدی را برای خطای تور در نظر گرفت. باید به‌خاطر داشت که گرم شدن هوا در تغییر موقعیت این آفت در سطح مزرعه تأثیر به‌سزایی دارد تا آن‌جا که اگر برعکس، کاهش دما زیاد باشد تخم‌ریزی در برگ‌های پایینی صورت می‌گیرد که در این موقعیت خطای اندازه‌گیری را بیش‌تر می‌کند.

تراکم ۱ عدد آفت در متر مربع و برای سطح یک هکتار در حدود ۳۲۰ کیلوگرم کاهش عملکرد بوجود می‌آورد به‌طور مثال، اگر در هر متر مربع ۵ عدد سن مادر وجود داشته باشد در صورت عدم مبارزه تا ۱۶۰۰ کیلوگرم کاهش عملکرد خواهیم داشت، البته این کاهش کمی است که می‌بایست کاهش کیفی را نیز به آن اضافه نمود.

روش‌های مبارزه:

۱- کنترل بیولوژیک:

این روش تاکنون در استان موفقیت چشمگیری نداشته است (البته در بعضی مناطق استان به صورت طبیعی کنترل بیولوژیک انجام می‌شود).

۲- کنترل شیمیایی:

اصلی‌ترین روش کنترل سن، مبارزه شیمیایی می‌باشد که می‌بایست با سموم فنیتروتیون، دسیس (امولسیون)، سوسپانسیون و کاراته سی اس ۱۰ (میکروکپسول) انجام شود.

نکات کلیدی در کنترل سن گندم عبارتند از:

- ۱- اطلاع کامل شبکه‌ی مراقبت از وضعیت رشدی، آب و هوایی گندم و به‌دنبال آن اطلاع رسانی کامل به بهره‌برداران در راستای مبارزه همگانی و مشارکت عمومی.
- ۲- ثبت آمار آفت به صورت روزانه و ارسال اطلاعات به کمیته‌ی فنی سن استان.
- ۳- شناسایی بهترین زمان مبارزه خصوصاً با سن مادر و پوره‌ها.
- ۴- پایش دائمی مزارع توسط شبکه‌ی مراقبت دولتی و خصوصی و حضور دائم به‌خصوص در ایام تعطیل (نوروز).
- ۵- اطلاع رسانی وضعیت آفت به سمپاش داران منطقه.
- ۶- آماده‌باش کلیه نیروها از ابتدای مبارزه تا پایان عملیات و اطلاع رسانی کامل به بخش‌های فرمانداری‌ها و سایر مراجع که می‌توانند در امر مبارزه کمک کنند.
- ۷- اطلاع رسانی سریع وضعیت آفت به کشاورزان از طریق برگزاری برنامه‌های آموزشی و ترویجی و توزیع اطلاعات و بروشورهای ترویجی و...
- ۸- در کنار مبارزه با سن غلات، کنترل سریع علف‌های هرز هم خانوادگی گندم و جو که میزبان ثانویه‌ی آفت می‌باشند، در برنامه‌ی جامع مدیریت سن نقش به‌سزایی دارد.



(هر ۳ خوشه سن زده (سفید شده) بیانگر ۱ عدد سن می‌باشد)

مهندس تقی شیخ علی

کارشناس ارشد مدیریت حفظ نباتات سازمان

نکات آموزشی و ترویجی
گیاه دارویی زیره‌ی سبز

آیا می‌دانید؟

۱- زیره‌ی سبز یکی از مهم‌ترین گیاهان دارویی و ادویه‌ای است که هم در صنایع دارویی و هم در صنایع غذایی به عنوان طعم‌دهنده، از آن استفاده می‌شود. چون این گیاه ویژگی‌های خاصی از قبیل، فصل رشد نسبتاً کوتاه (۱۰۰ تا ۱۲۰ روز)، نیاز آبی کم و تلاقی نداشتن فصل کاری آن با گیاهان زراعی دیگر، ظرفیت صادراتی و توجیه اقتصادی خوبی برای کشاورزان دارد، بدین جهت محصولی است مناسب برای کشت در مناطق خشک و نیمه خشک.

۲- زیره‌ی سبز، گیاهی است یک ساله و علفی به ارتفاع ۱۵ تا ۵۰ سانتی‌متر که در طول دوره‌ی رشد نیاز به نور و حرارت کافی دارد اما نسبت به خشکی، سرما و شوری خاک تا حدودی مقاوم است. دمای مناسب برای جوانه زنی بذر آن ۵ درجه سانتی‌گراد به بالا بوده و مناسب‌ترین دما برای رشد آن ۲۰ درجه سانتی‌گراد است.

۳- مناسب‌ترین خاک برای کشت زیره‌ی سبز زمین‌های دارای بافت لومی شنی (بافت متوسط) با زهکش مناسب و غنی از مواد آلی می‌باشد.

۴- تکثیر زیره‌ی سبز به وسیله بذر انجام می‌شود، میزان بذر مورد نیاز برای کشت در هر هکتار حدود ۱۰ تا ۱۵ کیلوگرم و عمق کشت بذر، حدود ۲ سانتی‌متر توصیه می‌شود که بذور را می‌بایست قبل از کشت ضدعفونی نمود.

۵- زمان کشت زیره‌ی سبز در مناطق معتدل در اواسط پاییز (آبان ماه) و در مناطق سردسیر در اوایل بهار می‌باشد.

۶- روش کشت زیره سبز به دو صورت کرتی و ردیفی انجام می‌شود ولی روش کرتی در زمین‌های شور مناسب‌تر است.

۷- زیره به ۳ تا ۴ مرحله آبیاری ضروری نیاز دارد ولی در طول مرحله‌ی گل‌دهی و تشکیل بذر نیاز به آبیاری ندارد چون عملکرد و کیفیت آن کم می‌شود.

۷- زیره در تناوب زراعی، بهتر است بعد از غلات یا صیفی جات کشت شود. لازم به ذکر است بعد از گیاهان خانواده‌ی چتریان به علت وجود بیماری‌های مشترک قارچی از کشت این محصول می‌بایست خودداری نمود.

۸- آفات و بیماری‌های مهم زیره‌ی سبز شامل: شته‌ها، تریپس، حلزون، کرم غوزه و کرم طوقه بر، بوته میری، بلایت (سوختگی) و سفیدک سطحی می‌باشند (بهتر است حتی الامکان به جای استفاده از سموم شیمیایی با روش‌های به‌زراعی از شیوع و گسترش آن‌ها جلوگیری نمود).

۹- مناسب‌ترین زمان برداشت زیره‌ی سبز، هنگامی است که مزرعه رو به زردی رفته و بور می‌شود (در خردادماه). محصول زیره را پس از برداشت باید بلافاصله خشک و در انبار مناسب نگه‌داری نمود چون در غیر این صورت آلوده به شپشه‌ی آرد می‌شود.

۱۰- میزان عملکرد محصول زیره‌ی سبز حدود ۱۲۰۰ تا ۱۸۰۰ کیلوگرم در هر هکتار می‌باشد.

۱۱- زیره‌ی سبز با زیره سیاه متفاوت بوده، به طوری که زیره سبز یک ساله ولی زیره‌ی سیاه چند ساله می‌باشد.

۱۲- اندام دارویی گیاه زیره‌ی سبز، بذر آن است که دارای اسانس بی‌رنگی بوده و خواص دارویی آن، مربوط به اسانس آن می‌باشد.

۱۳- خواص دارویی زیره‌ی سبز: اشتها آور، مدر، معرق، درمان ورم و نفخ معده، مقوی معده، درمان قولنج، افزایش دهنده‌ی شیر مادران، ضد اسپاسم، ضد صرع، مسکن، ضد باکتری، می‌باشد و به عنوان طعم‌دهنده در مواد غذایی و شیرینی جات مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مهندس حمید حمصیان

کارشناس ارشد گیاهان دارویی مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان

آشنایی با ترویج کشاورزی



(قسمت نهم)

آموزش‌های گروهی در
ترویج کشاورزی

در ادامه‌ی مطالب مطرح شده در قسمت هشتم که درخصوص آموزش‌های گروهی مباحثی بیان گردید، در این قسمت نیز سایر روش‌های آموزش گروهی در ترویج کشاورزی توضیح داده می‌شود.

روز مزرعه:

روز مزرعه عبارت است از روز یا روزهایی است که در آن یک منطقه زراعی، دامی، باغی و سایر طرح‌های موفق می‌تواند پذیرای بازدید بهره‌برداران باشد. در این برنامه غالباً نمایشگاه‌های مناسبی از قبیل ادوات کشاورزی، بذور و مواد آموزشی برپا می‌شوند. هدف از روز مزرعه ارائه فرصت به ارباب رجوع ترویج است تا شخصاً روش‌های کشاورزی موفق را مشاهده و پرسش‌هایی را مطرح نماید. این روز برای ایجاد فضایی آموزشی است که در آن تماس و یادگیری به طور غیر رسمی صورت می‌گیرد.

گردش صحرایی (بازدیدهای آموزشی):

در گردش صحرایی، گروهی متشکل از کشاورزان همراه با کارشناسان ترویج و تحقیقات کشاورزی و نیز کشاورز پیشرو منطقه، به منظور مشاهده‌ی عملیات کشاورزی و طرح‌های موفق و قابل ترویج به منطقه‌ی مورد بازدید عزیمت می‌نمایند.

برگزاری مسابقات:

مسابقات بر پایه‌ی اصل رقابت و فعالیت‌های اجتماعی و به منظور ترغیب مشارکت روستاییان و ارتقای مهارت‌های عملی کشاورزان اجرا می‌شوند. هدف از برگزاری مسابقات آماده کردن کشاورزان و به‌ویژه کشاورزان جوان و ایجاد تحرک و تجهیز قوای انگیزشی نیرومند، در آنان و نیز فراهم نمودن امکانات لازم برای افزایش مهارت‌های تخصصی در آن‌ها است.

طوفان اندیشه:

در این روش اعضای شرکت کننده بدون هیچ گونه محدودیت و با توجه به عملی بودن یا نبودن افکار خود، حتی‌الامکان ایده‌ها و نظریات بسیاری را پیرامون یک موضوع خاص ابراز می‌کنند. بیان بی‌واسطه‌ی اندیشه‌ها و خلاقیت، اجزای مهم این فرایند به حساب می‌آیند. مقصود از کاربرد این فن تقویت و پیشبرد خلاقیت‌های گروهی است تا بدین وسیله کلیه‌ی ابعاد یک مسأله روشن شود.

ایراد سخnrانی:

سخنرانی روشی است حضوری و رسمی که طی آن یک فرد برای گروهی از مستمعین سخنرانی می‌کند. ممکن است طی سخنرانی از وسایل دیداری و شنیداری نیز استفاده شود و زمانی هم برای پرسش و پاسخ، در پایان سخنرانی در نظر گرفته شود. مقصود از سخنرانی عبارت از ارائه‌ی مجموعه‌ای از اطلاعات سازمان داده شده به حضار است. هر چند سخنرانی طریقی منظم در ارائه اطلاعات است، اما مانع عمده در سر راه آن وجود نقش غیر فعال مستمع است. اگر سخنران فاقد درک کامل از موضوع سخنرانی خود و نیز شیوه‌ی ارائه سخنرانی باشد از میزان توجه مستمعین به اظهارات خویش به شدت می‌کاهد.

کارگاه آموزشی:

کارگاه آموزشی عبارت است از نوعی گردهمایی افراد، که طی آن مهارت‌های نو را مورد بحث قرار داده و ضمن یادگیری، آن‌ها را عملاً به کار می‌بندند. در یک کارگاه مهارت، روش و عملیات مورد نظر را طوری به شرکت کنندگان آموزش می‌دهند که بتوانند فوراً آن را به کار گیرند. معمولاً در هر کارگاه ۱۵ تا ۳۰ نفر شرکت می‌کنند. کارگاه می‌تواند وسیله‌ی آموزشی موثری باشد زیرا هر یک از شرکت کنندگان بین یک تا چند روز را به طور فشرده روی تولید یک محصول معین کار می‌کنند.

مهندس جمشید اسکندری - معاون مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان

نکات ترویجی تجارت و شرایط ورود به بازار محصولات کشاورزی

آیا می‌دانید؟

* از سال ۱۳۹۳ براساس مصوبه مجلس شورای اسلامی تصمیم گیری درخصوص شرایط تجارت محصولات کشاورزی طبق قانون انتزاع و تجمیع وظایف به وزارت جهاد کشاورزی واگذار شده است.

* برای این که بتوانید فاصله‌ی قیمتی تولید تا مصرف کننده را کاهش دهید باید محصول به صورت بسته بندی با درج مشخصات تولید کننده، شماره‌ی تماس، تاریخ تولید و قیمت و ... به بازار عرضه شود.

* برای عرضه‌ی محصول خام کشاورزی بایسته بندی های متنوع نیاز به اخذ مجوز نمی باشد اما برای این که بسته بندی در بازار بتواند نفوذ کند نیاز به برند و ثبت آن دارد.

* با معرفی برند در سفره‌ی خانواده، اعتماد مصرف کنندگان را به دست می‌آورید و قیمت‌گذاری از عهده‌ی واسطه‌ها خارج می‌گردد.

* برای این که برند را در جامعه‌ی مصرف کنندگان معرفی کنید باید به صورت مستمر محصول را به بازار عرضه نمایید که نیاز به هماهنگی و مشارکت سایر تولید کنندگان همان کالا در جهت تجمیع، درجه بندی و بسته بندی آن می باشد.

* برای این که کالا با بسته بندی مناسب و متنوع و مستمر به بازار عرضه شود نیاز به تشکیل زنجیره‌ی عرضه می باشد که این زنجیره نیاز به شناخت سلیقه‌ی مصرف کنندگان و بازاریابی تخصصی دارد. (فرهاد حاجی مرادی مدیر تنظیم بازار محصولات و نهاده‌های کشاورزی سازمان)

تولید کنندگان نمونه‌ی کشوری بخش کشاورزی
استان اصفهان در سال ۱۳۹۴

	احمد رضا جلالی	مدیر عامل نمونه‌ی شرکت تعاونی تولید روستائی زاینده رود اصفهان	شهرستان اصفهان
	محمد حر	مجری نمونه‌ی سیستم‌های آبیاری تحت فشار (تیپ)	شهرستان فلاورجان
	محسن مرتعب	مدیر نمونه‌ی ایجاد کننده‌ی باغ مادری	شهرستان شهرضا
	علیرضا منصوریان	مدیر عامل نمونه‌ی واحد صنایع تبدیلی تولیدات گیاهی (زراعی)	شهرستان نجف آباد
	مصطفی سلیمانی	مدیر عامل نمونه‌ی شرکت تعاونی دامداری روستائی	شهرستان خمینی شهر

شناسنامه‌ی فصلنامه‌ی ترویج کشاورزی نصف جهان

سر دبیر: 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 فروه، میرزایی، معاونت‌ها، مدیریت‌ها و همه بخش‌ها 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، اداره‌ی رسانه‌های آموزشی، ترویجی

آدرس پرتال: www.tarvij.agri-es.ir

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۱۳۱۴۳-۰۳۱ دورنگار: ۰۳۱-۳۷۹۱۳۰۶۰

صندوق پستی: ۴۱۱۴