

نکات مهم در تغذیه گندم آبی (مرحله داشت)

علائم کمبود ازت



زیر میتوان کود اوره توصیه شده را به کوهای یاد
شده تبدیل کرد:
سولفات امونیوم = مقدار کود اوره $\frac{2}{3} \times$
نیترات امونیوم = مقدار کود اوره $\frac{1}{5} \times$
- میزان ۴۰ کیلو گرم در هکتار سولفات روی
قبل از کاشت مصرف گردد (بر اساس آزمون
خاک) و یا با غلظت ۵ در هزار سولفات روی
در مرحله پنجه دهی محلول پاشی صورت گیرد.
- در صورت محلول پاشی کودهای میکرو
فاصله بین دو محلول پاشی نباید کمتر از ۱۵
روز باشد
- در شرایط آب و خاک شور بهتر است از
کودهای نیترا ته استفاده گردد.
- در هنگام محلول پاشی از آب شور استفاده

مقدمه:

بطور کلی هدف از جایگذاری کود، نیل به
روش بهینه بهره برداری از آن می باشد. بهترین
طریقه کوددهی آن است که نه تنها در خلال
فصل رویش بلکه هنگامی که گیاه به مواد غذایی
بیشتری نیاز دارد مقدار کافی از عناصر غذایی
محلول در اختیار ریشه قرار داده شود
بدیهی است که برای تعیین نیاز کودی
گیاهان، آگاهی از سطح حاصلخیزی خاک، نیاز
غذایی گیاهان و نحوه مدیریت مزرعه حائز
اهمیت فراوان است. در حالی که نیاز کشور به
انواع کود های شیمیایی بیش از مصرف کنونی
نیست، متأسفانه مصرف بی رویه و نا متعادل
کودها موجب تشدید برخی کمبودها و کاهش
حاصلخیزی خاک نیز شده است.

مدیریت مصرف بهینه کود

مدیریت مصرف بهینه کودهای شیمیایی که
حلقه ای از حلقه های مدیریت مزرعه می باشد،
را می توان در قالب پنج حلقه کاملاً به هم وابسته
تعریف کرد. یعنی در صورت عدم اجرای صحیح
یکی از این حلقه ها، اثر مابقی حلقه هایی نتیجه
خواهد بود و عملکرد محصول کاهش می یابد.
حلقه های مورد نظر به شرح ذیل می باشد:
۱ - تعیین میزان کود مصرفی مورد نیاز گیاه
۲ - تعیین نوع کود مصرفی مورد نیاز گیاه
۳ - تعیین زمان مناسب مصرف کود
۴ - روش مناسب مصرف کود
۵ - شرایط مناسب مصرف کود؛

توصیه های فنی:

پس از تعیین میزان و نوع کود مصرفی
از طریق آزمون خاک و توصیه کارشناسان،
آنچه اهمیت پیدا می کند زمان مناسب و روش
مصرف کود براساس شرایط می باشد باید توجه
کرد که کودهای فسفاته و پتاسه عمدتاً قبل از
کاشت و در پاییز مصرف شوند اما در خصوص
مصرف کودهای ازته و کودهای محتوای عناصر
ریز مغذی موارد ذیل مد نظر است:
- در خاک با بافت سبک کود ازته در چهار
نوبت (قبل از کاشت، پنجه دهی، ساقه دهی و
ظهور خوشه) و خاک با بافت سنگین در سه
نوبت (قبل از کاشت، پنجه دهی و مرحله سا قه
) مصرف گردد.
- در صورت استفاده از کودهای نیترات
امونیوم و سولفات امونیوم با استفاده از فرمول

سخن سر دبیر

اقتصاد مقاومتی در بخش کشاورزی

اقتصاد مقاومتی در بخش کشاورزی یعنی
نیل به امنیت غذایی، افزایش بهره وری عوامل
تولید، برنامه ریزی در جهت کاهش ضایعات در
فرایند تولید و مصرف و افزایش انگیزه تولید
کنندگان برای تولید و بقای بیشتر در بخش
کشاورزی، به عبارتی در اقتصاد مقاومتی
بایستی برنامه ریزی لازم برای افزایش توان
تولید بومی صورت گیرد و هم اینکه فناوری
و نوآوریهای پیشرفته در عرصه علمی، بومی
سازی شوند.

- از آنجائیکه استقلال اقتصادی از اهداف
راهبردی نظام می باشد لذا باید توان و ظرفیت
اقتصادی کشور را در مقابله با بحران های
سیاسی، طبیعی و اقتصادی ارتقاء بخشید و اگر
به هر دلیلی دسترسی به بعضی از کالاهای
وارداتی قطع شد قابلیت و توانایی جایگزینی
آن را با بکارگیری دانش بومی داشته باشیم .
- اقتصاد مقاومتی در کلام رهبری یک
دکترین و گفتمان تمام عیار است که افق
تبدیل کردن کشور به اقتصادی توسعه یافته
و یک قدرت اقتصادی بین المللی را پیش
رو دارد، گفتمانی که مقاومت در برابر تهاجم
اقتصادی، مقاومت در مقابل ساختار غلط، فساد،
بوروکراسی هدر دهنده استعدادها و ظرفیت ها
، رانت خواری ها و خلاصه مقاومت در مقابل
هر عاملی که مانع ایجاد اقتصادی سالم و پویا
متناسب با مبانی و ظرفیت های نظام است،
اقتصاد مقاومتی گفتمان رسیدن به اقتصادی
جامع است که در آن همه ی فعالیت ها و
بخش های اقتصاد ملی با یکدیگر همبستگی
و هماهنگی داشته و مجموعه ای متعالی را
تشکیل دهند.

لذا باید از برخورد های مقطعی و دوره ای
با این سیاست جداً پرهیز شود و راهبردها و
تاکتیک هایی متناسب با تراز یک گفتمان برای
تثبیت و عملیاتی شدن آن طراحی شود.

مهمترین نکته که در تبیین و عملیاتی شدن
اقتصاد مقاومتی باید مورد توجه قرار گیرد این
است که بایستی یک بدنه اجتماعی، مدیران
و حاملانی که به لحاظ نظری به این مسئله
اعتقاد داشته و به لحاظ عملی انگیزه کافی
برای این کار داشته باشند فراهم آورد

ادامه در صفحه ۲

اقتصاد مقاومتی در بخش کشاورزی

زمینه بهینه سازی مصرف آب، کاهش مصرف انرژی، کاهش مصرف نهاده های تولید، کاهش ضایعات در کلیه مراحل تولید و ...

۲- اجرای پروژه های آموزشی- ترویجی در قالب سایت های الگویی جامع تولیدی- ترویجی، ایجاد و بسط خدمات رسانه ای ترویجی با هدف ارتقاء بهره مندی کشاورزان از دانش و تکنولوژی های نوین.

۳- اجرا و گسترش سطح سیستم های نوین آبیاری در مزارع و باغات.

۴- برنامه ریزی برای افزایش ضریب مکانیزاسیون از طریق نوسازی ماشین آلات کشاورزی مورد نیاز

۵- برنامه ریزی برای افزایش کشت مکانیزه

- پرداخت تسهیلات بانکی با بهره پایین و دوره ی باز پرداخت بلند مدت؛

- تامین رایگان زیر ساختهای مورد نیاز واحد های تولیدی، صنایع تبدیلی و تکمیلی نظیر آب، برق، گاز و جاده از محل اعتبارات عمرانی؛

- واگذاری رایگان زمین برای احداث طرح های زیر بخش کشاورزی از محل اراضی ملی؛

- معافتهای گمرکی برای واردات ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز واحدهای در دست ساخت؛

- معافتهای بیمه ای برای کارفرمایان بخش کشاورزی؛

- پرداخت یارانه مستقیم تولید به بهره برداران بخش کشاورزی؛

تمامی ظرفیت های ملی خصوصاً خیل عظیم زنان تحصیل کرده در امور اجرایی، مردمی نمودن اقتصاد از طریق توانمند سازی همه مردم برای حضور موثر در فعالیت های اقتصادی(را فراهم نماییم.

مبانی عملیاتی و اجرایی اقتصاد مقاومتی در بخش کشاورزی:

وابستگی بخش کشاورزی به خارج کمتر از سایر بخشهای اقتصادی است لذا کشاورزی یکی از زمینه های مهم اقتصاد مقاومتی است؛

در عصر جدید، کشاورزی سنتی مقرون به صرفه نیست و قطعاً در شرایط رقابتی فعلی نمی تواند در ایجاد، بسط و توسعه اقتصاد مقاومتی در بخش کشاورزی موفق باشد.

در حالیکه ۱۲ درصد تولید ناخالص داخلی کشور (GDP) به بخش کشاورزی اختصاص دارد اما انباشت سرمایه در این بخش تنها ۵ درصد است که این موضوع بیانگر افزایش استهلاک و بالا بودن عمر مفید ناوگان مکانیزاسیون کشور و پایین بودن بهره وری می باشد که خود عاملی در جهت افزایش هزینه های تولید است.

در کشور ما سرانه تامین مواد غذایی بیش

لذا اصلاح ساختار در قوانین، آیین نامه ها و دستورالعمل های موجود از طریق مراجع ذیربط، ایجاد سامانه های آمار و اطلاعات مناسب و بستر سازی برای تبادل و گردش سریع و آسان آمار و اطلاعات، اجرای به موقع و حداکثری قوانین و مقررات و تقویت ابعاد نظارتی و کنترلی بر فرآیند اجرا، سهیم نمودن نخبگان و صاحب نظران متخصص و با تجربه در فرآیند تصمیم سازی و تصمیم گیری، تمرکز دایی در برنامه ریزی و ممانعت از انحصاری شدن تصمیم گیری ها، تقویت فرآیند ارزیابی و ارزشیابی مراحل مختلف اجرای برنامه ها و ... حداقل اموری هستند که در عرصه مدیریتی اقتصاد مقاومتی ضروری به نظر می رسند. از سوی دیگر مهم ترین رکن اقتصاد مقاومتی نقش آفرینی مردمی است اما این مهم با حرکت جزیره ای و فردی مردم، قدرت لازم برای تحقق اهداف این گفتمان را انباشت نخواهد کرد بلکه باید با مشارکت گروهی به جای مشارکت فردی نسبت به ایجاد نیروی پرقدرت اجتماعی برای عملیاتی شدن گفتمان اقتصاد مقاومتی اقدام نمود لذا با توجه به جمیع جهات باید گفت که موتور محرکه ای که بتواند از عهده ی این امر برآید نهاد بسیج است که هم از متن مردم

در کشور ما سرانه تامین مواد غذایی بیش از استاندارد جهانی است (در ایران ۳۵۰۰ کیلو کالری است) که یا از محل تولید داخلی و یا از محل واردات هستند اما از طرف دیگر ۴۰ درصد جوامع روستایی و ۳۰ درصد جوامع شهری در معرض تهدید امنیت غذایی هستند.

۶- برنامه ریزی برای تغییر الگوی کاشت محصولات زراعی و باغی استان (رعایت اصل مزیت نسبی در کاشت محصولات زراعی و باغی)

۷- برنامه ریزی برای افزایش سطح زیر کشت محصولات استرژیک خصوصاً دانه های روغنی

۸- برنامه ریزی برای افزایش راندمان آبیاری

۹- اجرای طرح های کوچک تامین آب و بهسازی انتقال آب به مزارع

۱۰- تهیه و ابلاغ دستورالعمل های کاربردی در زمینه های مختلف تولید و تلاش برای اجرایی شدن آن ها توسط بهره برداران

۱۱- آموزش مدیران، کارشناسان، تولید کنندگان برتر، مددکاران و تسهیلگران در زمینه های مدیریت تولید، بازاریابی و بازار رسانی و ...

- کاهش بوروکراسی اداری در زمینه صدور مجوز برای احداث یا توسعه واحدهای تولیدی از طریق مراجع قانونی ذیربط

۱-۳- توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی تولید؛

۱-۴- تامین امکانات و ماشین آلات لازم برای حمل و نقل، انبارداری و نگهداری محصولات کشاورزی؛

۱-۵- راستی آزمایی و به هنگام نمودن آمار و اطلاعات و ایجاد سامانه های آماری مورد نیاز؛

۱-۶- تدوین برنامه های کوتاه مدت توسعه کشاورزی با در نظر گرفتن اسناد بالا دستی و به کمک اساتید و نخبگان دانشگاهی

اقدامات اجرایی برای افزایش کمی و کیفی تولید:

۱- اجرای پروژه های تحقیقات کاربردی در

از استاندارد جهانی است (در ایران ۳۵۰۰ کیلو کالری است) که یا از محل تولید داخلی و یا از محل واردات تامین می شود اما از طرف دیگر ۴۰ درصد جوامع روستایی و ۳۰ درصد جوامع شهری در معرض تهدید امنیت غذایی هستند.

پیشنهادهای کاربردی

اقدامات لازم برای انجام امور زیربنایی تولید:

۱-۱- افزایش سهم اعتبارات عمرانی(تملک دارایی های سرمایه ای)

۱-۲- ایجاد ساز و کارهای لازم برای افزایش سرمایه گذاری بخش خصوصی در زیر بخش کشاورزی نظیر:

-معافیت های مالیاتی ویژه برای سرمایه گذاران در بخش کشاورزی

جوشیده و هم به سبب گستردگی قشری خود به بدنه اجرایی کشور نیز متصل است، اقتصاد مقاومتی نیازمند تفکر بسیجی است و به نظر می رسد که برای اینکه بتواند این بار عظیم را به مقصد رساند، بایستی مسئولیتی که وظیفه اجرایی اقتصاد را بر عهده دارند به بسیج به عنوان یک فرصت عظیم نگاه کنند و زمینه های ایجاد و تقویت رکن مردمی اقتصاد مقاومتی را فراهم نمایند که شامل موارد ذیل است.

۱- تقویت فرهنگ کار و تولید در جامعه
۲- اصلاح الگوی مصرف و پرهیز از اسراف (جایگزین کردن محصولات داخلی بجای محصولات خارجی، نهادینه شدن فرهنگ قناعت در جامعه و خصوصاً خانواده ها، حمایت از تولید ملی از طریق ارتقاء کیفیت محصولات داخلی، تقویت روح خودباوری و خوداتکایی، استفاده از

نهال و نهالستان استاندارد

مقدمه:

در کشور ما بیشترین ارز آوری صادرات غیر نفتی به محصولات باغبانی همچون پسته، خرما، بادام، فندق، گردو، زعفران، صیفی جات و... تعلق دارد. هرچند که با توجه به پتانسیل کشور در خصوص تولید محصولات باغی تاکنون حداقل پتانسیل این بخش به فعلیت درآمده و در صورت سرمایه گذاری خاص و توجه جدی به این بخش می توان افقی روشن را به اقتصاد کشور هدیه نمود. از مهمترین فاکتورهای اساسی در توسعه یا احداث باغ های جدید و پروژه اصلاح و احیا و جایگزینی باغات، تهیه نهال سالم، با کیفیت و با اصالت است. جایگاه نهال گواهی شده یا استاندارد در توسعه این بخش از اهمیت بسزایی برخوردار بوده و لزوم دسترسی به نهال گواهی شده، احداث نهالستان های استاندارد و با کیفیت می باشد که امری حیاتی و ضروری بشمار می رود و این مهم منجر به افزایش بهره وری و پتانسیل تولید حداکثر، گیرایی بالای نهال های تولیدی و تولید محصولات با کیفیت باغی خواهد شد.

نهال:

منظور از نهال، پایه، پیوندک (نهال پیوندی) قلمه، پاجوش یا نهال حاصل از ریز ازدیادی (کشت بافت) که مجموعاً مواد گیاهی نامیده می شوند.

نهال گواهی شده:

به نهالی گفته می شود که دارای استانداردهای تدوین شده در خصوص اصالت، سلامت و مشخصات ظاهری باشد. بطور کلی مقدار رشد (رویشی) و عملکرد درختان میوه (رشد زایشی) متأثر از دو فاکتور وراثت و محیط است. وراثت یا عوامل ژنتیکی که قابل تغییر نبوده و مجموع عوامل محیطی مثل دما، نور، رطوبت و... بر روی عوامل وراثتی تأثیر می گذارد، بنابراین برای تولید یک نهال استاندارد باید از میان زمینه های ژنتیکی مطلوب اقدام به انتخاب نموده، بطوریکه از خواص کمی و کیفی آن اطمینان داشته و با شرایط اقلیمی محل نیز سازگار باشد، پس تهیه یک نهال استاندارد یا نهال گواهی شده می بایست از مواد گیاهی و هسته اولیه سالم از باغ مادری و عاری از ویروس و... تهیه شده باشد.

نهالستان:

نهالستان به مکانی گفته می شود که حداقل برای چند سال متوالی با توجه به منابع آب و خاک و شرایط آب و هوایی که دارای اقلیم مناسب برای تولید و تکثیر نهال و اندام های تکثیری سالم و اصیل که منطبق با ضوابط قرنطینه ای باشد، مورد استفاده و بهره برداری قرار می گیرد. مساحت مفید نهالستان برای

تولید نهال در فضای بسته، وسعتی متناسب با ۴۰۰-۳۰۰ هزار اصله نهال برای ارقام پیوندی و برای تولید در فضای باز حدود ۲ میلیون اصله نهال است. مواد گیاهی قابل تکثیر در نهالستان شامل بذر و اندام های تکثیری مثل قلمه، نشاء، پاجوش و اندام های گیاهی حاصل از کشت بافت که از نظر اصالت ژنتیکی یکسان باشند.

ضدعفونی آنها و نیز استفاده از کود حیوانی تازه و کود برگ نبوسیده در نهالستان ممنوع می باشد. سیستم آبیاری در نهالستان ها باید از نوع آبیاری قطره ای باشد. زمین نهالستان باید دارای سند رسمی یا الصاق بوده و در صورت استیجاری بودن، اجاره بصورت ۳۰-۲۵ ساله باشد. رعایت حریم فیزیکی و قرنطینه ای به منظور جلوگیری از خسارت های غیر مترقبه ضروری بوده و به

شرایط احداث نهالستان عبارتست:

۱- انجام آزمون خاک و نمونه برداری از خاک نهالستان جهت تعیین بیماریهای خاکزی و نمادهای مضر
۲- گواهی سلامت و اصالت مواد اولیه تکثیری شامل قلمه، پیوندک و هر نوع بافت

منظور رعایت اصول بهداشتی و جلوگیری از آلودگی نهال سالم، ضروری است، نهالستان از باغات مجاور و هم خانواده حداقل ۱۰۰۰ متر فاصله داشته باشد.

محل احداث نهالستان باید با اقلیم نهال تولیدی و تکثیری مورد نظر سازگار بوده و نباید

محل احداث نهالستان باید با اقلیم نهال تولیدی و تکثیری مورد نظر سازگار بوده و نباید در مکانی که قبلاً باغ میوه ی هم خانواده ی نهال های تولیدی است، احداث گردد. استفاده از پساب های اماکن مسکونی، صنعتی، مزارع و باغ ها برای آبیاری نهالستان ممنوع می باشد.

در مکانی که قبلاً باغ میوه ی هم خانواده ی نهال های تولیدی است، احداث گردد. استفاده از پساب های اماکن مسکونی، صنعتی، مزارع و باغ ها برای آبیاری نهالستان ممنوع می باشد.

داشتن باغ مادری یا گواهی مورد تایید مواد گیاهی برای تولید نهال گواهی شده، دارا بودن تجهیزات مورد نیاز مانند خزانه های تکثیری، شاسی سرد و گرم، گلخانه های انطباق، باغ نمایشی یا کلکسیون جهت معرفی تولیدات ارقام و ساختمان کشت بافت در صورت نیاز با ظرفیت ۴۰۰ هزار اصله نهال در سال حداقل به مساحت

۲۰۰۰ متر مربع شامل ساختمان آزمایشگاه (اتاق کشت بمساحت ۲۰ متر مربع و اتاق رشد به مساحت ۵۰ متر مربع) و گلخانه های تطابق بمساحت ۱۵۰۰ متر مربع که مجهز به سیستم های کنترل رطوبت، دما و نور بوده و با سازه های استاندارد و سیستم مه پاش و ... ضروری است. نکات کلیدی در خصوص نهال گواهی شده یا استاندارد عبارتست از:

۱- برای ارقام گیاهی که نیاز به رقم گرده زای مشخص (تلقیح کننده) دارند، تولید کننده ی نهال می بایست، این ارقام را در زمان فروش



نهال در اختیار خریدار قرار دهد.

۲- ریشه نهال های ریشه لخت بلافاصله پس از خارج شدن از خاک و قبل از ضدعفونی و بسته بندی، با آب مناسب شستشو داده شود.

۳- ریشه نهال ها به روش صحیح ضدعفونی شود.

۴- هر بسته نهال ضدعفونی شده، باید در کیسه ای از جنس گونی کفی خیس از حداقل ۳۰ سانتیمتر بالای یقه نهال پیچیده و سپس در داخل یک کیسه پلاستیک سیاه بسته بندی شوند.

۵- نهال تولیدی هیچ گونه آثار زخم یا حمله آفات و بیماریها نداشته باشد و نهال ها نباید کج و بد فرم یا دارای ریشه ی پیچیده یا برگشته یا کلافه شده باشد. نهال های تولیدی تمام ارقام میوه باید تک تنه بوده و پاجوش یا تنه جوش (بجز ارقامی مثل خرما و ...) نبوده و علائم سازگاری بین پایه و پیوندک نداشته باشند و جوانه های نهال در زمان فروش متورم و آماده ی باز شدن نباشند و گواهی نهال معتبر از موسسه ی ثبت و گواهی بذر و نهال بر روی آنها نصب شده باشد.

حجت اله بخشوده

کارشناس ارشد باغبانی

کاشت و تغذیه حبوبات دیم



نخود از گیاهان مهم تیره بقولات است که با دارا بودن حدود ۲۳ درصد پروتئین و ارزش غذایی زیاد، کشت آن در کشور ما از اهمیت ویژه ای برخوردار است. نخود در تناوب با غلات کشت شده و به دلیل دارا بودن باکتریهای همزیست ریشه، می تواند ازت را در خاک تثبیت نماید و موجب تقویت و حاصلخیزی خاک شود.

کاشت حبوبات دیم اکثراً بصورت سنتی و دست پاش صورت می گیرد که این خود موجب افزایش بذر مصرفی، عدم استفاده بهینه از آب و منابع غذایی خاک توسط گیاه، افزایش رقابت علف های هرز، افزایش رقابت درون گروهی و در نتیجه کاهش عملکرد خواهد بود. بنابراین روش کاشت مکانیزه با استفاده از بذر کارهای غلات و تنظیمات مربوطه توصیه می شود زیرا در این روش میزان بذر مصرفی، عمق کاشت، فاصله ردیف ها و... قابل تنظیم می باشد، همچنین میزان کودهای شیمیایی مورد استفاده که به عنوان استارتر مصرف می شوند بطور چشم گیری کاهش می یابد.

بطور عموم بسته به شرایط اقلیمی مناطق مختلف کاشت نخود و عدس دیم از سه سیستم کلی پیروی می کند که عبارتند از :

۱- کشت بهاره :

در این روش زمین در اواخر زمستان تا اوایل بهار شخم زده شده و بلافاصله اقدام به کاشت با استفاده از ارقام بهاره می نمایند. به دلیل استفاده کمتر از بارندگی و مواجه شدن با خشکی و گرمای آخر فصل و عدم توسعه کافی ریشه، طول دوره رشد گیاه کمتر شده و گیاه مجبور است مراحل رشد رویشی و زایشی خود را کاهش دهد که این امر موجب کاهش عملکرد نهایی محصول خواهد شد.

۲- کشت انتظاری :

در مناطق سرد و معتدل زمین را در پاییز یا اوایل زمستان شخم زده و بذور را زمانی که درجه حرارت خاک و محیط کمتر از دمای لازم برای جوانه زنی باشد و امکان جوانه زنی وجود ندارد می کارند.

هدف از کشت انتظاری استفاده حداکثری از بارندگی هاست . در مناطقی که دارای زمستان های سرد بوده و بارندگی های بهاره امکان کاشت به موقع را سلب می نماید از این روش استفاده می کنند که با گرم شدن محیط در اوایل بهار، بذور کاشته شده که قبلاً رطوبت کافی جذب کرده و متورم شده اند به سرعت جوانه زده و سبز می شوند. در این روش تاریخ کاشت بسیار مهم بوده و از حساسیت خاصی برخوردار می باشد و زمانی باید اقدام به کشت نمود که سرمای هوا و خاک در حدی باشد که امکان جوانه زنی بذر وجود نداشته باشد. اگر رطوبت خاک اجازه ورود بذرکار را به داخل زمین بدهد، کاشت نخود با استفاده از بذرکار (مانند عمیق کار دیم یا بذر کار پنوماتیک) انجام می گیرد و در صورتی که در زمان کاشت استفاده از بذرکار میسر نباشد، می توان بذر را به وسیله پنجه غازی زیر خاک نمود. طولانی شدن دوره رویش و افزایش زمان پر شدن دانه ها باعث افزایش عملکرد این روش نسبت به کشت بهاره می شود.

۳- کشت پاییزه :

در مناطق معتدل و نیمه گرمسیری بعد از اولین بارندگی و سبز شدن بذر گیاه زراعی سال

از آب قابل دسترس، افزایش می یابد.

۴. ازت تثبیت شده در مقایسه با کشت بهاره بیشتر است که بر تولید محصولات زراعی به ویژه غلات دیم تاثیر مثبت دارد.

۵. کشت پاییزه موجب افزایش بقایای گیاهی در محصول بعدی (غلات) می گردد.

۶. در کشت پاییزه میزان پروتئین محصول در مقایسه با کشت بهاره بیشتر است و کیفیت دانه نخود افزایش می یابد.

۷. کشت پاییزه موجب فرار گیاه از خشکی می گردد به این دلیل که قبل از وقوع خشکی هوا و گرما، رسیدگی محصول به پایان می رسد. ۸. در کشت پاییزه جا بجایی در تاریخ کاشت موجب تغییر در سیستم آیش می گردد.

کاشت:

زمان کاشت یکی از عوامل مهم و مؤثر در عملکرد مناسب محسوب می شود و هرگونه تعجیل و یا تأخیر در کاشت موجب کاهش عملکرد محصول خواهد بود لذا ضروری است زمان کاشت با تقویم زراعی محل تطبیق داده شود.

بطور کلی زمان کاشت پاییزه حبوبات ۱۵ آبان تا ۱۵ آذر ماه و زمان کاشت بهاره ، نیمه دوم اسفند تا نیمه دوم فروردین و به محض گاو روشن شدن زمین در نظر گرفته می شود.

آماده سازی زمین :

با توجه به اینکه غالباً کاشت حبوبات بصورت دیم انجام می شود، بنابراین رعایت اصول فنی آماده سازی زمین به منظور ذخیره سازی رطوبت خاک و استفاده بهینه از آب توسط گیاه بسیار مهم است. کاربرد گاو آهن برگردان دار موجب از بین رفتن ذخیره رطوبتی خاک می گردد بنابراین استفاده از گاو آهنهایی که حداقل جابجایی خاک را دارند مانند پنجه غازی- قلمی و..... توصیه می گردد.

تغذیه کودی :

تغذیه مناسب و بموقع نقش بسزایی در افزایش محصول دارد، به همین منظور از کودهای شیمیایی فسفر، پتاس، ازته و سولفات روی استفاده می شود.

گیاه نخود و عدس به دلیل قابلیت تثبیت نیتروژن آزاد هوا احتیاج زیادی به کودهای ازته ندارند. استفاده از ۳۰-۲۰ کیلوگرم ازت خالص به عنوان استارتر و ۳۰ کیلوگرم فسفر در هنگام کاشت توصیه می گردد. در کشت انتظاری به دلیل از دسترس خارج شدن ازت، مصرف کود ازت همزمان با کاشت توصیه نمی شود.

نکته : آزمون خاک و رعایت توصیه های کودی بهترین روش بکار گیری کودهای شیمیایی در راستای تغذیه گیاهی است.

منابع:

۱. نشریه کشت نخود پاییزه- علی اشرف عبداللهی
۲. تغذیه گیاهی نخود و عدس دیم- مدیریت زراعت استان ایلام

حیدر علی حسینی
کارشناس ارشد زراعت

اهمیت بالایی برخوردار است و در صورت کنترل مناسب و به موقع می توان انتظار عملکرد خوبی از محصول داشت.

مزایای کشت پاییزه نسبت به بهاره:

۱. گیاه نخود از برخی آفات مانند آگروتیس (کرم طوقه بر نخود) به دلیل خشبی شدن طوقه گیاه قبل از حمله آفت در امان می ماند.
۲. در کشت پاییزه، به دلیل کافی بودن زمان برای رشد، بوته ها از رشد رویشی مناسب برخوردار شده و امکان برداشت مکانیزه در ارقام پا بلند فراهم می شود.
۳. عملکرد کشت پاییزه بوسیله استفاده بهتر

قبل و نیز بذر علفهای هرز، اقدام به شخم زدن زمین با استفاده از گاو آهن نیمه برگردان و یا قلمی می نمایند تا هم علفهای هرز از بین بروند و هم بستر مناسب جهت کاشت فراهم گردد، سپس اقدام به بذر پاشی نموده و با یک دیسک سبک و یا پنجه غازی بذور را زیر خاک می برند. در این روش بذور کاشته شده بعد از ۱۵-۱۰ روز سبز شده و از بارانهای پاییزی و زمستانه حداکثر استفاده را کسب نموده و ریشه آنها در اعماق خاک مستقر می شود که با گرم شدن هوا در اوایل بهار بوته ها به سرعت رشد می نمایند.

-مدیریت علفهای هرز در این روش کشت از

نقش و اهمیت تهویه مرغداری‌های صنعتی گوشتی در فصل زمستان

مشکل تهویه در فصل زمستان

یکی از مهمترین مشکلات مدیریتی در سالن‌های پرورش جوجه‌گوشتی در استان ایلام مسئله تهویه در فصل زمستان است. مرغداران در فصل زمستان بخاطر صرفه جویی در مصرف گاز یا گازوئیل برای گرم کردن سالن، هواده‌ها یا پنجره‌ها را کمتر باز می‌کنند و هواکش‌ها را نیز کمتر روشن می‌کنند. البته تعداد زیادی از مرغداران این کار را بخاطر ترس از مشکل سرماخوردگی جوجه انجام می‌دهند. این کار

اما فن‌ها فقط هوای داخل سالن را خارج می‌کنند و میزان و حجم هوای جابجا شده سالن را تعیین می‌نمایند.

نحوه توزیع هوای ورودی به سالن و حجم آن در ایجاد تهویه مناسب بسیار اهمیت دارد و بیشترین مشکلات موجود در تهویه مکانیکی از همین جا ایجاد می‌گردد. با استفاده از فن‌ها ما می‌توانیم حجم ورودی هوا را تعیین نموده و توسط دریچه‌های ورودی کیفیت جریان هوا را در سالن تعیین نماییم. با طراحی مناسب فن‌ها و دریچه‌های ورودی هوا در سالن پرورش

این صورت امکان کثیف شدن و کاهش مدت زمان بهره‌دهی آنها وجود دارد. بنابر این بایستی در پایان هر دوره پرورش، تمام هواکش‌ها تمیز و سرویس شوند. همچنین نوع، اندازه و محل قرار گرفتن ورودی هوا بایستی متناسب با شرایط آب و هوایی منطقه و ظرفیت هواکش‌ها تهیه شوند. حداکثر هوای مورد نیاز در سیستم تهویه فشار منفی ۷-۴ مترمکعب در ساعت برای هر کیلوگرم وزن زنده می‌باشد. در این سیستم جهت تخلیه ۱۰۰۰ مترمکعب هوا در ساعت، سطحی برابر با ۰/۳ مترمربع هواده لازم است.

پرورش جوجه‌گوشتی علم و هنر است. تأمین هوای تازه و غنی از اکسیژن برای سوبیه‌های مختلف تجاری جوجه‌گوشتی امری ضروری و حیاتی است، بنابر این تهویه یکی از فاکتورهای مهم مدیریتی در سالن‌های پرورش طیور است. در سالن‌های صنعتی پرورش جوجه‌گوشتی، تعداد زیادی پرند در سالن نگهداری می‌شوند. لذا این سالن‌ها به اکسیژن بالایی نیاز دارند و گازهای مضر تولید شده نیز بایستی دفع شوند. استفاده از تهویه مناسب علاوه بر تأمین اکسیژن، گازهای مضر تولید شده را نیز از سالن خارج می‌نماید.

تهویه خروج مکانیکی هواست به عبارت دیگر به تعویض هوای درون سالن با هوای بیرون از سالن تهویه می‌گویند و شامل دو قسمت هواده‌ها و هواکش‌ها است. هواده‌ها و هواکش‌ها باید مکمل همدیگر باشند. و هوا باید به راحتی اجازه ورود به سالن و خروج از سالن را داشته باشد.

حرکت هوا در سالن باید در تمام نقاط آن یکنواخت باشد و جریان هوا نیز به یک سمت باشد. در تهویه چهار عامل مهم اکسیژن، سرعت جریان هوا، دما و رطوبت نسبی بایستی به طور روزانه مورد توجه قرار گیرند. اما نکته قابل رویت در این مورد این است که هیچکدام از این فاکتورها قابل رویت نیستند (بدون وسیله اندازه‌گیری نمی‌شوند) بنابر این لازم است که با استفاده از وسایلی مانند رطوبت سنج، دماسنج و بادسنج اندازه‌گیری شوند.

به طور کلی هدف از تهویه در سالن را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود:

- ۱- تأمین اکسیژن مورد نیاز جوجه‌ها
- ۲- خارج کردن بخار آب از سالن
- ۳- خارج کردن گازهای مضر از سالن مانند آمونیاک و دی اکسید کربن

- ۴- کاهش گرد و غبار و خروج آن از سالن
- ۵- کاهش بوی نامطبوع حاصل از تخمیر
- ۶- کنترل دمای سالن (حذف گرمای اضافی) برحسب مکانیسم، سیستم‌های تهویه به انواع تهویه طبیعی، تهویه مصنوعی با فشار منفی (مکنده)، تهویه مصنوعی با فشار مثبت (دمنده) و تهویه مصنوعی با فشار مساوی تقسیم می‌شوند. امروزه در بیشتر مرغداری‌های استان از سیستم تهویه با فشار منفی استفاده می‌شود.

تهویه مصنوعی با فشار منفی (مکنده)

در سیستم تهویه با فشار منفی یا سیستم مکنده، خروج هوای سالن از راه هواکش‌ها صورت می‌گیرد، و در اثر کاهش فشار هوای داخل سالن، هوای تازه به درون سالن مکیده می‌شود. در این سیستم با در نظر گرفتن میزان هوای مورد نیاز نباید منافذ دیگری در سالن وجود داشته باشد. عیب این روش این است که چون هواکش‌ها به طور مستقیم با هوای سالن در تماس هستند، در

دریچه‌های ورودی هوا

خیلی از افراد اعتقاد دارند فن‌ها رکن اساسی سیستم‌های تهویه هستند اما این تصور اشتباه

این امکان به وجود می‌آید که در فصول مختلف سال با توجه به گرمای سرمای هوا فشار منفی مناسبی را در سالن ایجاد نمائیم که در نهایت در کیفیت هوای ورودی و نحوه توزیع آن در سالن

خیلی از افراد اعتقاد دارند فن‌ها رکن اساسی سیستم‌های تهویه هستند اما این تصور اشتباه است. دریچه‌های ورودی هوا نقش مهمتری را در سیستم تهویه ایفا می‌نمایند. دریچه‌های ورودی هوا شکل و کیفیت جابجایی هوای سالن را تعیین می‌کنند، وجود فن‌های مناسب بسیار مهم است اما فن‌ها فقط هوای داخل سالن را خارج می‌کنند و میزان و حجم هوای جابجا شده سالن را تعیین می‌نمایند.

باعث می‌شود که هوای داخل سالن تخلیه نشود و اکسیژن در سالن کاهش یابد و باعث بوجود آمدن بیماری‌های تنفسی و ناهنجاری آسیت در جوجه‌گوشتی شود. لذا مرغداران عزیز باید به این نکته توجه کنند که ضمن رعایت دمای مناسب سالن در سنین مختلف و جلوگیری از کوران هوا خیلی نگران سرماخوردگی جوجه‌ها نباشند زیرا بیشترین مشکل سرماخوردگی در ۲ الی ۳ هفته اول سن جوجه‌ها و قبل از پردرآوری است.

منبع مورد استفاده:

ورمقانی، ص.، لطف الهیان، ه.، یعقوبفر، ا.، جعفری، ه. و عباسپور، ی. ۱۳۸۷. بررسی عملکرد پرورش طیور در استان ایلام. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی، شماره فروست ۸۷/۳۷۶ مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی، ۵۶ صفحه.

صیفعلی ورمقانی

عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان ایلام

بسیار موثر می‌باشد مثلاً در فصول سرد سال عدم ریزش هوای سرد بر سر جوجه‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و در تابستان افزایش سرعت هوا در سطح پرندگان اهمیت دارد.

است دریچه‌های ورودی هوا نقش مهمتری را در سیستم تهویه ایفا می‌نمایند دریچه‌های ورودی هوا شکل و کیفیت جابجایی هوای سالن را تعیین می‌کنند، وجود فن‌های مناسب بسیار مهم است

مدیریت علفهای هرز مزارع گندم و جو

مقدمه:

گندم به عنوان یک محصول استراتژیک تامین کننده اصلی جیره غذایی و قسمت اعظم پروتئین و کالری مورد نیاز افراد جامعه به حساب می آید. افزایش تولید گندم برای پاسخگویی نیاز داخلی به دلایل افزایش روز افزون جمعیت و بالا بودن مصرف سرانه الزامی است. تشخیص و شناسایی علف های هرز در مزرعه و مدیریت این عوامل می تواند راهبردی اساسی در افزایش بهره دهی اقتصادی محصول باشد در میان عوامل کاهش دهنده تولید در اراضی گندم کشور، علف های هرز از اهمیت خاصی برخوردار بوده و میتوانند در مراحل مختلف رشد خود چه از طریق رقابت بر سر نور، آب و مواد غذایی و چه از طریق اختلال در امر برداشت، عملکرد را کاهش دهند. از طرفی دیگر اختلاط این مهمان ناخوانده با بذور محصول زراعی، کاهش کیفی محصول را نیز به دنبال دارد. بنابراین تمامی این عوامل، پژوهشگران و دست اندرکاران و متولیان امر را بر آن و می دارد تا با استفاده از روشهای گوناگون کنترل، خسارت حاصله را به حداقل برسانند که بدین منظور شناخت گونه های مختلف علف های هرز و میزان اهمیت و خسارت آن ها به جهت انتخاب بهترین شیوه کنترل و یا به عبارت مناسب تر انتخاب بهترین شیوه مدیریت علف های هرز بسیار حائز اهمیت است. مدیریت علف های هرز پایه و اساس کشاورزی پایدار است. به طور کلی مهمترین خسارت های علف های هرز در بخش های زیر خلاصه می گردد.

- ۱- تلف کردن آب ۲- رقابت ۳- تداخل در عملیات زراعی و کاهش درآمد ۴- بالا بردن هزینه های کارگری ۵- کاهش کیفی محصول تولید شده ۶- تاثیر در افزایش آفات و بیماری های گیاهی ۷- به خطر انداختن سلامت انسان و دام ۸- واکنش های آلوده کننده علف های هرز

مدیریت علف های هرز:

هدف از مدیریت علف های هرز ریشه کنی آن ها نیست، زیرا علف های هرز به صورت گیاهان خودرو بخش مهمی از پوشش سبز طبیعت را تشکیل می دهند، که با سایر جانداران هم زیستی تکاملی یافته اند و برای حفظ شرایط اکولوژیکی مناسب بسیار سودمند هستند. پیشگیری اولین مرحله مدیریت علف های هرز در محصولات گوناگون، به ویژه گندم است که هزینه های کنترل را کاهش داده و باعث سهولت کنترل آن ها می شود. پیشگیری در برگیرنده مراحل: ۱- دیده بانی و آمار برداری دوره ای از علف های هرز ۲- رعایت بهداشت زراعی و پیشگیری از ورود علف های هرز به مزرعه می باشد. روش های کنترل علف های هرز شامل روش های زیر می باشد:

- ۱- کنترل زراعی ۲- کنترل فیزیکی ۳- کنترل اکولوژیکی ۴- کنترل بیولوژیکی ۵- کنترل شیمیایی

کنترل زراعی:

در کنترل زراعی روشهای گوناگون زراعی

تجربه شده است که گزینش در یک سطح آن ها بستگی به نوع کشت، نوع علف های هرز و شرایط محیطی و اجتماعی دارد. مهم ترین روش های کنترل زراعی شامل موارد زیر می باشد:

- ۱- تناوب زراعی ۲- رعایت اصول فنی خاک ۳- سترون کردن بذر ۴- تراکم کشت

- ۵- رقم مناسب ۶- شخم

کنترل شیمیایی:

در میان سموم تولید شده در جهان سهم تولید علف کش ۳۴ درصد است که به نظر می رسد بیشترین مقدار آن در کشتزار های گندم استفاده

جدول شماره ۱- جدول سموم علف کش های ثبت شده در مزارع گندم و جو به تفکیک در ایران

باریک برگ کش ها

نام عمومی سم	نام تجاری	فرمولاسیون	مقدار مصرف (در هکتار)	زمان مصرف
دیکلوفوپ متیل	ایلوکسان	EC ۳۶٪	۲/۵ لیتر	۲-۴ برگ علف های هرز باریک برگ گندم و جو
فنوکساپروپ-پی-اتیل+مفن پاردی اتیل	پوماسو پر	EW ۷۵٪	۱-۸/۸ لیتر	پنجه زنی گندم و جو
کلودینافوپ-پروپارژیل	تاپیک	EC ۸٪	۸-۶/۸ لیتر	از اول تا پایان پنجه زنی گندم
پینوکسادان	آکسیال	EC ۱۰٪	۴۵ لیتر	پنجه زنی گندم و جو

پهن برگ کش ها

نام عمومی سم	نام تجاری	فرمولاسیون	مقدار مصرف (در هکتار)	زمان مصرف
توفوردی+ام سی پی آ	یو ۶۶ کمبی فلوئید	SL ۷۰.۵٪	۱/۵-۱ لیتر	پنجه زنی تا تشکیل ساقه گندم و جو
توفوردی	یو ۶۶ دیفلوئید	SL ۷۲٪	۱/۵ لیتر	پنجه زنی تا تشکیل ساقه گندم و جو
تری نبورون متیل	گرانستار	DF ۷۵٪	۲۵ گرم	ابتدا تا انتهای پنجه زنی گندم و جو
بروموکسینیل	پاردنر	SL ۲۲.۵٪	۲/۵ لیتر	۲-۴ برگ علف های هرز در گندم و جو
بروموکسینیل+ام سی پی آ	برومایسید ام آ	EC ۴۰٪	۱/۵ لیتر	ابتدا تا انتهای پنجه زنی گندم
تری سولفورون+تریوترین	لوگران اکسترا	(۶۰+۴)٪ WG	۲۵۰-۲۰۰ گرم	قبل از کاشت تا اواسط پنجه زنی گندم

سموم دو منظوره جهت کنترل علف های هرز گندم

نام عمومی	نام تجاری	فرمولاسیون	مقدار مصرف (در هکتار)	زمان مصرف
ایمازامتا بنز متیل	آسرت	EC ۲۵٪	۲-۲/۵ لیتر	پنجه زنی گندم و جو
سولفوسولفورون	آپیروس	DF ۷۵٪	۲۶/۶ گرم	۲-۳ برگ علف های هرز یا از ابتدا تا انتهای پنجه زنی گندم
ایزوپروترون+دیفلوفنیکان	پتتر	EC ۵۵٪	۲-۲/۵ لیتر	پس از کشت و قبل از سبز شدن گندم
مت سولفورون متیل+سولفوسولفورون	توتال	(۷۵+۱۵)٪ WG	۴۰-۵۰ گرم	ابتدا تا انتهای پنجه زنی گندم
مزوسولفورون+پروسولفورون+مفن پیردی اتیل	آتلانتیس	OD	۱/۵ لیتر	دو تا سه برگ علف های هرز یا از ابتدا تا اواسط پنجه زنی
یودو سولفورون متیل سدیم+ مزوسولفورون متیل+دیفلوفنیکان+مفن پایودی اتیل	اتللو	OD ۰/۶	۱/۶	مرحله پنجه زنی گندم

* منتظری، م. ۱۳۸۴. یافته ای دانشی علف های هرز با چشم اندازی ویژه در کنترل بیولوژیکی نشر آموزشی کشاورزی

* منتظری، م.، زاسکندر، م.، ع.، باغستانی گندم ایران. نشر آموزش کشاورزی

* ز ند ، ۱ ، ۲ با غستانی ، م ، بیطرفان . وپ، شیمی. ۱۳۸۶. رهنمای علف کش های ثبت شده در ایران. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

* مرشدی، ا.، منتظری، م.، ۱۳۸۶، پایان نامه کارشناسی ارشد

سیامک بیگی، ابراهیم مرشدی
مدیریت حفظ نباتات استان ایلام

از نکات دیگر که در مورد علف کش ممکن است متفاوت باشد در کنترل علف های هرز اهمیت دارند.

منابع:

حسن زاده، م.ح.، راشد محصل، ا.، زند و م.ع. باغستانی. ۱۳۸۵. مدیریت بوم شناختی علف های هرز. سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی

* راشد محصل، م.ح. و ک. وفابخش. ۱۳۷۸، مدیریت علمی علف های هرز (ترجمه). انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. ۱۷۵ ص

* رستگار، م.ع. ۱۳۸۴. علف های هرز و روش های کنترل آنها. مرکز نشر دانشگاه تهران

* منتظری، م. ۱۳۸۸. علف های هرز یک ساله پهن برگ و مبارزه شیمیایی با آنها در گندم دیم در باختران جمله بیماری های گیاهی

مصرف و همچنین شیوه کاربرد آن ها بر پایه توصیه های فنی باشد در غیر اینصورت، استفاده

می شود بر پایه گزارش نشریه دانش علف هرز در حال حاضر بیش از ۳۰۰ نوع علف کش شیمیایی



از علف کش نه تنها موجب افزایش بازدهی محصول نمی شود، بلکه ممکن است با ایجاد خسارت عملکرد آن را نیز کاهش دهد. هر گیاه زراعی در یک مرحله خاصی از دوره رویش خود به علف کشی متحمل است و از سوی دیگر علف هرز نیز در دوره ای از رویش خود به آن حساس می باشد. اگر زمان توصیه شده رعایت نشود، کاربرد علف کش یا موجب خسارت به محصول می شود یا کارایی لازم در کنترل علف هرز را نخواهد داشت. همچنین اگر میزان کاربرد و در خیلی موارد حجم محلول علف کش، در واحد سطح بر پایه توصیه های فنی رعایت نشود، نتیجه دلخواه بدست نخواهد آمد. بدین ترتیب اگر علف کش در واحد سطح بیشتر از حد میزان توصیه شده بکار رود آنگاه به محصول آسیب وارد می شود، همچنین کاربرد آن با مقادیر کمتر نیز کارایی لازم در کنترل علف هرز را نداشته و ممکن است در آنها ایجاد مقاومت نماید. برای تنظیم میزان مصرف علف کش ها محلول آن در واحد سطح و کالیبراسیون سمپاش اهمیت زیادی دارد. شیوه کاربرد علف کش ها در کنترل علف هرز و کاهش زیان آن به محصول نقش مهمی دارد و از این نظر نوع سم پاش و نازل های آن، شرایط جوی هنگام کاربرد علف کش، امکان آمیخته کردن علف کش ها با یکدیگر و بسیاری

در جهان تولید می شود، در طی ۵۰ سال اخیر با گسترش علف کش های گزینشی، این نوع علف کش ها از نظر تولید و میزان کاربرد در واحد سطح، سرآمد سموم کشاورزی شده اند و در بین سموم کشاورزی ایران کاربرد بیشتری دارند. گندم و جو از نظر سطح زیر کشت رتبه اول در بین محصولات زراعی را به خود اختصاص داده اند از آنجا که در زراعت گندم عملیات وجین معمول نبوده و روش های فیزیکی و مکانیکی مبارزه با علف های هرز نیز کارایی ندارند، بنابراین برای مدیریت علف های هرز باید از روش های پیشگیری، زراعی و شیمیایی استفاده نمود. تا کنون ۲۴ نوع علف کش برای گندم و جو به ثبت رسیده است که ۹ نوع آنها بار یک برگ کش، ۸ نوع پهن برگ کش و ۷ نوع علف کش دو منظوره هستند از ۲۴ علف کش ذکر شده، ۵ علف کش شامل ۳ بار یک برگ کش، یک پهن برگ کش و یک علف کش دو منظوره از رده خارج شده و در بازار موجود نمی باشد (جدول شماره یک).

نکات فنی کاربرد علف کش ها:

یک علف کش هنگامی انتخابی عمل نموده و بدون آسیب به گیاه زراعی، علف های هرز هدف را کنترل می کند که زمان مصرف و میزان

یک علف کش هنگامی انتخابی عمل نموده و بدون آسیب به گیاه زراعی، علف های هرز هدف را کنترل می کند که زمان و میزان مصرف و همچنین شیوه کاربرد آن ها بر پایه توصیه های فنی باشد. در غیر اینصورت، استفاده از علف کش نه تنها موجب افزایش بازدهی محصول نمی شود، بلکه ممکن است با ایجاد خسارت، عملکرد آن را نیز کاهش دهد. هر گیاه زراعی در یک مرحله خاصی از دوره رویش خود به علف کشی متحمل است و از سوی دیگر علف هرز نیز در دوره ای از رویش خود به آن حساس می باشد. اگر زمان توصیه شده رعایت نشود، کاربرد علف کش یا موجب خسارت به محصول می شود یا کارایی لازم در کنترل علف هرز را نخواهد داشت.



بهره گیری از شبکه ارتباطی چوپانان در مدیریت عرصه های جنگلی زاگرس



جنگلهای زاگرس از زمانهای بسیار دور تاکنون مأمن حیات و ممر درآمد ساکنان این عرصه های جنگلی بوده است. تنوع گونه های موجود در این جنگلهای اعم از بلوط، بادام، بنه، زالزالک، کیکم و غیره همواره زمینه تأمین نیازهای متعدد بشری از قبیل چوب، سوخت، ساختمان سازی، استفاده از میوه ها برای خوراک دام و نیاز غذایی و دارویی انسان، استفاده از علوفه کف، برگ و سرشاخه های درختان برای تعلیف دام و غیره را فراهم نموده و هنوز هم از جایگاه مهمی برخوردار است. استفاده های متعدد به عمل آمده در طول سالیان متمادی توسط ساکنان جنگل و توسعه تأسیسات شهری از یک سو و بروز پدیده های طبیعی و غیر طبیعی دیگر مانند خشکسالی، آتش سوزی و غیره از سوی دیگر، موجبات وارد آمدن صدمات و آسیب های فراوان به این عرصه ها شده و امروزه موضوع حفظ و ماندگاری آنها به یک دغدغه جدی برای مردم و مسئولین مبدل شده است. آمارها نشان می دهد که حدود ۷۰ درصد حریق های کشور در جنگلهای زاگرس صورت می گیرد و هرساله هم رو به افزایش است.

بدیهی است که با توجه به گستره زیاد جنگلهای زاگرس و دامنه وسیع عوامل تخریبی در این عرصه ها از یک سو و محدودیت توان، امکانات و نیروهای در اختیار متولیان از سوی دیگر، امکان کنترل سریع و نظارت کامل بر این

جنگل ها، بویژه برای مهار بموقع عواملی مانند حریق، قطع و شاخه بری غیر مجاز در آنها میسر نیست. واضح است که استخدام و بکارگیری نیروی کافی برای نیل به این هدف از سوی سازمانهای متولی با توجه به گستره وسیع این جنگلهای دور از دسترس و غیر ممکن خواهد بود. ایجاد دیده بانی و گشت مراقبتی در مناطق حساس برای کسب اطلاع و کنترل بموقع آتش سوزی ها در سازمان جنگلهای معمولاً با هزینه بالایی همراه بوده و در عین حال موفقیت کافی بدنبال ندارد، این درحالی است که در صورت استفاده از مشارکت بهره برداران محلی، امکان دستیابی به این اهداف با هزینه کمتر و پوشش کامل تری وجود دارد. شناخت و آموزش الگوهای جدید ترویج برای ارتباط با مجریان و بهره برداران عرصه های منابع ملی بمنظور عملیاتی نمودن اصل مشارکت و توانمند سازی جوامع محلی در حوزه منابع طبیعی از ضرورتهای امروزی برای متولیان منابع طبیعی بشمار می رود.

حضور مستمر تعداد زیادی دامدار و چوپان در این عرصه ها، که خود بعنوان ذینفعان و بهره برداران عرفی، علاوه بر اینکه در سرنوشت منابع طبیعی نقش دارند، نگران آینده این جنگلهای هم هستند، فرصت و امکان بسیار مناسبی برای پیاده سازی اهداف مدیریتی و حفاظت این عرصه های طبیعی با کمترین هزینه را فراهم نموده است. ناگفته پیداست که اطلاع رسانی بموقع از

بروز یک عامل مخرب مانند حریق در جنگل مهمترین گام در مقابله و مهار آن عامل است، که معمولاً به واسطه فقدان نیرو و ضعف امکانات ارتباطی، به موقع و در فرصت زمانی مناسب و موثر صورت نمی گیرد.

ایجاد شبکه ارتباطی از طریق چوپانان مستقر در عرصه های منابع طبیعی زاگرس (با عنوانی مانند چوپانت)، یکی از سهل الوصول ترین شیوه ها برای مدیریت بهتر این جنگلهای خواهد بود. چوپانان از جمله افرادی هستند که بیش از سایر بهره برداران در دل منابع طبیعی، با این عرصه ها سر و کار دارند و هر روز از صبح زود تا غروب و حتی شبانگاه، در جنگل حضور داشته و بطور مستمر بخشهای زیادی از محدوده مربوط به خود را طی می نمایند. آنها ضمن اینکه با رفتار و نحوه مدیریت چرای دامهای خود در حفظ یا تخریب عرصه های طبیعی تأثیر بسیار زیادی دارند، معمولاً هر نوع اتفاق دیگر یا بروز پدیده ای در عرصه را از نزدیک ملاحظه و زیر نظر دارند.

بدیهی است که گام نخست در اجرای سیاست های مشارکتی مردم در توسعه پایدار منابع طبیعی، آموزش بهره برداران عرصه های منابع طبیعی است. اجرای دوره های آموزشی و صدور گواهی لازم برای چوپانان و سپس ارزیابی کار آنها بمنظور تشویق، پرداخت حق الزحمه و ارائه تسهیلات کم بهره در قالب یک برنامه مدون،

زمینه تشکیل یک شبکه از نیروهای فعال، دلسوز و قابل اعتماد را برای مدیریت و حفاظت بهتر جنگلهای و کاستن از شدت تخریب و حتی احیاء منابع طبیعی زاگرس را فراهم خواهد آورد.

با تشکیل این شبکه ارتباطی می توان ضمن اصلاح رفتار زیست محیطی مهمترین قشر بهره بردار جنگل یعنی چوپانان، امکان تبدیل آنها به مولفه هایی برای ایجاد شبکه اطلاع رسانی بموقع، از هر نوع حادثه تخریبی و پدیده موثری که در عرصه های منابع طبیعی رخ می دهد، جلوگیری نمود. بدیهی است که در این راه می توان تجهیزات ارتباطی مناسب و موثر را در اختیار آنان گذاشته و همه خبرهای دریافتی در یک مرکز کنترل ثبت و پیگیری گردد.

در گام بعدی برای بهره گیری بهتر از این شبکه می توان با تهیه سامانه ای مدیریت چرای مناسب در منطقه زاگرس، که در آن به سیستم های چرای تناوبی، استراحتی در قطعات خاص برای مدت حداقل ۳-۵ سال متوالی، همراه با کنترل تعداد دام متناسب با ظرفیت مرتع توجه شده باشد، و اجرای آن توسط همین شبکه، تحولی در روند کاهش تخریب کنونی جنگل های زاگرس ایجاد نمود.

جعفر حسین زاده،

عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایلام

بهبود تغذیه و جایگاه دام

نحوه استفاده از علوفه و دان سالم نیز این امکان را به دامداران می دهد تا موقع خرید نهاده های

اختیار دامها قرار دهند.

تولید گوشت قرمز و شیر خام به عنوان تأمین کننده غذای سالم جوامع بشری از دغدغه های برنامه ریزان سیاستمداران هر کشوری است. استان ایلام با داشتن بیش از ۲۷۰۰۰۰۰ واحد دامی و ۲۵۰۰ واحد صنعتی و نیمه صنعتی و سنتی دامداری شیری و پرواری و با تولید ۲۵ هزار تن گوشت قرمز، ۸۴ هزار تن شیر خام، ۲ درصد تولیدات دامی کشور را به خود اختصاص داده است. علاوه بر تأمین نیاز استان، زمینه اشتغال ۵۴ هزار خانوار در این بخش را فراهم نموده است. تأمین علوفه مورد نیاز خوراک دام و توصیه روشهای بهینه تولید و مصرف این

استفاده از مکمل های مجاز معدنی و ویتامین ها و آنزیم ها نیز می تواند ضریب تبدیل دان به گوشت و شیر را بهبود دهد و آموزش شناخت علوفه و دان سالم نیز این امکان را به دامداران می دهد

اندازه، سن، طراحی ساختمان و جایگاه متفاوت بوده و بایستی به توصیه های کارشناسان علوم دامی توجه نمایند.

مکان یابی محل اجرای طرح نیز خیلی مهم است تا در معرض سیل، تخریب، رانش، طوفان و آبرفتگی نباشد. تهویه، گرم و سرد کردن جایگاه، ضد عفونی، نوردهی، ایجاد آبشخور بهداشتی و آخور بایستی متناسب با سن، نوع و جثه دامها طراحی و اجرا شود، بین دامها دیوار کشی فلزی صورت گیرد و به انبار دان و علوفه مستقل، زایشگاه، شیر دوش و درمانگاه در واحدهای شیری نیز منظور شود.



جایگاه دام

برای بهبود جایگاه دامها آنچه که اولویت دارد بهسازی و نوسازی واحدهای موجود براساس طرح تیپ جایگاه دام است که بصورت جایگاه های باز، نیمه باز و بسته براساس مناطق پرورش (گرمسیری، معتدل و سردسیری)، نوع دام داشتی (پرواری، شیری) و (سبک و سنگین)،

دامی از خرید ذرت، جو، سویای تقلبی، قارچ کپک زده، فاسد و کم پروتئین خودداری کنند و بتوانند علاوه بر تأمین کنسانتره از کارخانجات خوراک دام، در داخل دامداری نیز با استفاده از آسیاب ساده، میکسر و دستگاه مخلوط کن فیدر میکسر خوراک را همگن کرده و براساس رشد، تولید، مکمل نگهداری و رشد و شیردهی در

نهاده ها علاوه بر افزایش بهره وری ضایعات کارخانجات خوراک دام و ضایعات کشاورزی را تبدیل به گوشت قرمز و شیر خام می نماید که بهترین تأمین کننده پروتئین حیوانی مورد نیاز بشر به مقدار ۳۵ گرم در روز است. مصرف روزانه ۱ الی ۲ لیوان شیر می تواند غذای کامل یک فرد بالغ باشد.

جایگاه گوساله نر، تلیسه های خشک و شیرده، ساختمان نگهداری و وسایل سیلو، بارگیری و تخلیه، باکس تلقیح و فضای کافی بهار بند از جمله مواردی است که باید لحاظ گردد. حصار کشی محوطه صورت پذیرد و چاله ضد عفونی و لاشه سوز برای معدوم ساختن لاشه دام بیمار و زباله های بیماریزا ایجاد شود. ایجاد سیستم تصفیه فاضلاب و چاله دفع فاضلاب در واحدها ضروری است.

درب ورودی ساختمان، باکس ها و انبار استاندارد باشد.

آخور و آبشخور به مقدار کافی و به تعداد ظرفیت واحد ایجاد شود و وسایل و تجهیزات نیز بنا به ضرورت و نیاز واحد بایستی پیش بینی و تهیه شود.

داشتن تانکرهای ذخیره آب، سوخت و موتور برق اضطراری در واحدها الزامی است و دامدار بایستی دارای انشعاب آب و برق مستقل باشد.

برای بهبود جایگاه دامها آنچه که اولویت دارد بهسازی و نوسازی واحدهای موجود براساس طرح تیپ جایگاه دام است که بصورت جایگاه های باز و نیمه باز و بسته براساس مناطق پرورش (گرمسیری و معتدل و سردسیری)، نوع دام داشتی (پرواری، شیری) و (سبک و سنگین)، اندازه، سن، طراحی ساختمان و جایگاه متفاوت بوده و بایستی به توصیه های کارشناسان تغذیه و جایگاه توجه نمایند.

در جهت بهبود تغذیه دام سالیانه ۶۰۰ الی ۷۰۰ هزار تن دان و علوفه تبدیل به ۱۱۰ هزار تن شیر و گوشت می شود و مدیریت و برنامه ریزی تولید و مصرف و جیره نویسی و ترویج مصرف کنسانتره به عنوان خوراک کامل و استفاده از تکنولوژی تولید سیلوی ذرت بسته بندی شده (سیلاژ ذرت) در بسته های ۳۰ و ۴۰ و ۵۰ و ۷۰۰ کیلوگرمی در دامداریها علاوه بر ذخیره سازی علوفه برای ۶ ماه تا یکسال ارزانتر از سایر علوفه ها نیز می باشد و هزینه خوراک دام را که ۶۵ تا ۸۰ درصد هزینه یک واحد دامداری است را به میزان ۵۰ درصد کاهش می دهد. استفاده از مکمل های مجاز معدنی، ویتامین ها و آنزیم ها نیز می تواند ضریب تبدیل دان به گوشت و شیر را بهبود بخشد و آموزش شناخت

بهینه سازی مصرف سوخت در واحدهای مرغداری

مقدمه:

صنعت طیور کشور بزرگترین مصرف کننده سوخت و انرژی در بخش کشاورزی است و سالانه در حدود سه میلیارد لیتر سوخت مصرف می کند. این صنعت به عنوان یکی از بخش های مهم تامین مواد غذایی با بهره گیری از تکنولوژی های روز، پیشرفت بسیاری در زمینه مدیریت پرورش و تغذیه داشته است، در زمینه تجهیز مرغداریه و کاربرد دستگاه های پیشرفته و اعمال روش های جدید، رشد چندانی مشاهده نمی شود که این مسئله باعث افزایش هزینه های تولید و مصرف انرژی بیش از استاندارد شده است.

در این مقاله با سیستم های گرمایشی با بازده بالا و روش های مکمل مصرف بهینه سوخت و در نتیجه اقتصادی نمودن تولید و کاهش هزینه ها آشنا می شوید.

مزایای استفاده از روش های جدید گرمایشی

- * کاهش مصرف سوخت (گازوئیل) نسبت به سیستم های قبلی تا ۴۰ درصد.

- * کاهش حوادثی از قبیل آتش سوزی در مرغداریه ها.

- * اقتصادی کردن تولید با کاهش هزینه ها.
- * بهبود هوای سالن ها و در نتیجه کاهش بیماری های ناشی از سوختن ناقص گازوئیل و مصرف اکسیژن سالن و کاهش مصرف انرژی به دلیل کاهش هزینه و نیاز به تهویه.
- * بهبود بازده تولید از طریق فراهم شدن شرایط مناسب پرورش.

انواع سیستم های گرمایشی در واحدهای پرورش طیور

با وجود اینکه مرغ بالاترین ضریب تولید به خوراک را دارد ولی بایستی به فراهم نمودن شرایط مناسب پرورش بیشتر توجه کرد و فقط در صورت تامین این شرایط پرنده می تواند ظرفیتهای خود را بروز دهد. در این میان، یکی از مهمترین و حساس ترین عوامل محیطی، تامین دمای مناسب با توجه به سن پرنده است. بنابراین وسایل تنظیم دما یکی از اصلی ترین



تجهیزات لازم در واحدهای مرغداری است که به مهمترین آنها اشاره می شود:

- * چهار شاخ
- * مادر مصنوعی
- * هیتر
- * هیترهای تابشی
- * سیستم های گرمایشی از کف
- * جت هیترها

معایب استفاده از سیستم های گرمایشی قدیمی

- * احتمال بروز آتش سوزی
- * احتراق ناقص:

در سیستم های قدیمی، احتراق ناقص گازوئیل باعث تولید گاز منو اکسید کربن و در نتیجه مسمومیت های تنفسی در جوجه ها می شود.

- * بازده پایین حرارتی
- * انتقال فضای مفید سالن

شرایط کلی سیستم های گرمایشی مطلوب در سالن های مرغداری

- * منبع حرارتی مناسب باید قادر به تولید گرمای یکنواخت باشد.
- * نگهداری آن به راحتی صورت گیرد و نیاز به سرویس روزانه نداشته باشد.
- * در شرایط آب و هوایی مختلف کارایی



مناسب داشته باشد.

- * فضای زیادی را اشغال نکند.

- * با سیستم تهویه سالن همخوانی داشته باشد.

مزایای سیستم گرمایشی از کف

- * در این سیستم حرارت مستقیماً به بدن جوجه منتقل می شود (در سیستم بسته) و نیاز به گرم کردن تمام فضای مرغداری نیست.

- * چرخش هوا و انتقال اجرام معلق در هوا کمتر است و در نتیجه آلودگی و بیماری ها نیز کمتر می شود.

معایب سیستم گرمایشی از کف

- * این سیستم برای پرورش در بستر مناسب است و در سیستم قفس کاربرد ندارد.
- * هزینه اولیه آن بیشتر از سیستم های گرمایشی دیگر است.

منابع:

- ۱- ایمان چیت ساز، آموزش اصلاح مصرف سوخت در مرغداریه و نحوه استفاده مرغداران از تسهیلات بهینه سازی مصرف سوخت، ۱۳۸۰
- ۲- زرعی حیدر، گلیان ابوالقاسم، ابزارها و ماشین آلات پرورش طیور، ویرایش دوم، ۱۳۹۰، انتشارات موسسه ی آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی
- ۳- شرکت فنی طیوران تهران، راهکارهای کاهش مصرف سوخت و انرژی در مرغداری، ۱۳۹۰
- ۴- Industrial energy management and utilization, by newyork,mc ۱۹۸۸, larry.c.wittee grow hill

مهنار عبداللهی

کارشناس ارشد علوم دامی جهاد کشاورزی شهرستان ایلام

اسامی برندگان مسابقه فصلنامه شماره ۴ (پاییز ۱۳۹۴):

۲- علی مرد احمدی ، فرزند محمد مسن، شهرستان ملکشاهی

۴- ماهیه عسکری، فرزند عبدعلی، شهرستان ملکشاهی

۶- روح الله قنبری، فرزند محمد مسین، شهرستان ایلام

۸- فاطمه همایونی، فرزند عبدل شهرستان ملکشاهی

۱- فرح محمدی، فرزند مسین ، شهرستان ملکشاهی

۳- جلال کوهن، فرزند طالب، شهرستان ملکشاهی

۵- سمیه صفری نیا، فرزند عبدالله، شهرستان ایلام

۷- سمیه جوژی ، فرزند نجف شهرستان ملکشاهی

مسابقه فصلنامه آموزشی-ترویجی (شماره ۵- زمستان ۱۳۹۴)

۱- در بین سموم کشاورزی در جهان تولید سم علف کش ها در مزارع و کشتزارها به چه میزان است؟

الف) ۳۴٪ ب) ۵۰٪ ج) ۳۶٪ د) ۱۶٪

۲- در مرحله ی پنجه زنی تا تشکیل ساقه ی گندم و جو کدامیک از سموم زیر توصیه می شود؟

الف) توفوردی ب) ام سی پی آ ج) بروموکسینیل د) الف و ب

۳- کدامیک از عبارتهای زیر صحیح نمی باشد؟

الف) تهویه خروج مکانیکی هوا است ب) تعویض هوای درون سالن با هوای بیرون از سالن

ج) هواده ها و هواکش های تغذیه بایستی مکمل باشند د) در بیشتر مرغداریهای استان از سیستم تهویه فشار مثبت (دمنده) استفاده می شود.

۴- در خاکهای با بافت سبک نحوه ی مصرف کود از ته چگونه است؟

الف) قبل از کاشت، پنجه دهی، ساقه دهی ب) قبل از کاشت، پنجه دهی، ساقه دهی، ظهور ریشه ج) قبل از کاشت، پنجه دهی د) همه ی موارد

۵- در صورت محلول پاشی کودهای میکرو، فاصله بین دو محلول پاشی چگونه است؟

الف) نباید کمتر از ۱۵ روز باشد ب) ۲۰-۱۵ روز باشد ج) بیشتر از ۱۵ روز باشد د) بیشتر از یک ماه باشد

۶- برای بهبود جایگاه دامها کدامیک از موارد ذیل پیشنهاد میشود؟

الف) بهسازی و نوسازی واحدهای موجود براساس طرح تیپ ب) مکان یابی محل اجرای طرح ج) فضای کافی بهار بند د) همه موارد

۷- هدف از کشت انتظاری در کاشت حبوباتی مانند نخود و عدس چیست؟

الف) استفاده ی حداکثری از بارندگی ها ب) طولانی شدن دوره رویشی و افزایش زمان پرشدن دانه ها

ج) کاهش دادن رشد رویشی و زایشی گیاه د) الف و ب

۸) بهترین روش بکار گیری کودهای شیمیایی در راستای تغذیه گیاهی، کدام است ؟

الف) آزمون خاک ب) رعایت توصیه های کودی ج) رعایت تناوب زراعی د) الف و ب

۹) چه موقع یک علف کش عملکرد بهتری دارد؟

الف) رعایت زمان مصرف ب) رعایت میزان مصرف ج) نحوه کاربرد بهینه آن د) همه موارد

۱۰) برای تعیین نیاز کودی گیاهان در مزرعه رعایت چه نکاتی از اهمیت ویژه ای برخوردار است؟

الف) آگاهی از سطح حاصلخیزی خاک ب) توجه به نیاز غذایی گیاهان ج) نحوه مدیریت مزرعه د) همه موارد

پاسخنامه مسابقه فصلنامه نوآوران ترویج- شماره ۵

سوال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
الف										
ب										
ج										
د										

نام: نام خانوادگی: نام پدر: شماره شناسنامه: شماره تلفن: آدرس دقیق فرستنده :

لطفاً خانه های مربوط به جواب هر سوال را با خودکار کاملاً پررنگ کنید.

علاوه بر ارسال پاسخنامه از طریق پست می توانید پاسخ های خود را از طریق سایت الکترونیکی به آدرس های زیر ارسال نمایید.

گیرنده: ایلام- جاده مهران- ساختمان شماره ۲ جهاد کشاورزی- مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی مربوط به فصلنامه نوآوران ترویج

آدرس اینترنتی: tarvij_ilam@yahoo.com

تولید کشاورزی باید اقتصادی، سودآور و تثبیت کننده برای سرمایه گذاری شود و در سایه این تحرک عظیم، مردم احساس راحتی کنند.

نانو تکنولوژی و کاربرد آن در کشاورزی

امروزه با گذشت سال ها از وقوع انقلاب سبز و کاهش مجدد نسبت رشد تولیدات کشاورزی به جمعیت جهان، لزوم به کارگیری فناوری های جدید در صنعت کشاورزی بیش از هر زمان دیگر احساس می گردد. در این بین کاربرد فناوری نانو به عنوان یک فناوری جدید، به خوبی جایگاه خود را در علم کشاورزی و صنایع وابسته به آن به اثبات رسانده است.

نانو تکنولوژی به عنوان انقلاب سوم صنعتی جهان مطرح شده است. این انقلاب که مبدا آن سال ۱۹۹۱ می باشد، در آینده تاثیر بسیار عمیقی بر اقتصاد جهانی خواهد گذاشت. هم اینک هزاران محصول تولید شده توسط فناوری نانو در بازار وجود دارد و محصولات زیادی نیز در حال توسعه هستند و حدود ۶۵ کشور نیز در حوزه فناوری نانو فعال می باشند...

نانو تکنولوژی چیست؟

نانو تکنولوژی مطالعه ذرات در مقیاس اتمی برای کنترل آنهاست. نانو تکنولوژی علم مطالعه تولید مواد و مشتقات آن در اندازه بسیار کوچک (کوچک تر از یک مولکول یا نانومتر) است. نانو تکنولوژی توانمندی تولید مواد، ابزارها و سیستم های جدید و در دست گرفتن کنترل این سیستم ها در سطوح مولکولی و اتمی و استفاده از خواص مواد تولیدی در مقیاس نانو است. هدف اصلی اکثر محققان نانو تکنولوژی شکل دهی ترکیبات جدید یا ایجاد تغییراتی در مواد موجود است. نانو کلمه ای یونانی به معنای کوچک است و برای تعیین مقدار یک میلیاردیم یک کمیت استفاده می شود. چون یک اتم به طور تقریبی ۱۰ نانومتر است این اصطلاح برای مطالعه عمومی روی ذرات اتمی و مولکولی به کار می رود. نانو تکنولوژی فناوری جدیدی است که همه دنیا را فرا گرفته است و به تعبیر دقیق تر «نانو تکنولوژی انقلابی جدید برای همه علوم در آینده است»

فناوری نانو کاربرد های وسیعی در همه مراحل تولید، فرآوری، نگهداری، بسته بندی و انتقال تولیدات کشاورزی دارد. فن آوری نانو ضامن افزایش تولیدات کشاورزی و کیفیت آنها در کنار حفظ محیط زیست و منابع طبیعی است. فناوری نانو در زمینه های مختلف مانند تشخیص سریع بیماری های گیاهی، شناسایی باقیمانده سموم در محصولات کشاورزی و حذف آنها، انتقال هوشمند دارو، سموم و عناصر غذایی در دام، آبیاری و گیاهان، افزایش کیفیت فرآورده های کشاورزی، مهندسی ژنتیک گیاهان و دام ها و افزایش میزان تولید محصولات دامی و زراعی و افزایش مدت زمان انبار داری محصولات کشاورزی می تواند نقش بسیار موثری را در

توسعه بخش کشاورزی و منابع طبیعی ایفا نماید. در صنایع غذایی با بهره گیری از فناوری نانو در طراحی و تولید انواع بسته بندی، علاوه بر افزایش طول مدت نگهداری محصولات غذایی، از آلودگی آن ها نیز جلوگیری می کند و به نحوی با استفاده از این فناوری، مصرف کننده را از آلوده بودن محصول آگاه نموده و در کاهش ضایعات محصولات کشاورزی، نقش مهمی ایفا می نماید.

نانو تکنولوژی دارای کاربرد های فراوانی در کشاورزی و علوم دامی است که بطور خلاصه به

خسارات ناشی از آفات و بیماری ها پس از برداشت.

کاربرد های نانو در ماشین های کشاورزی:

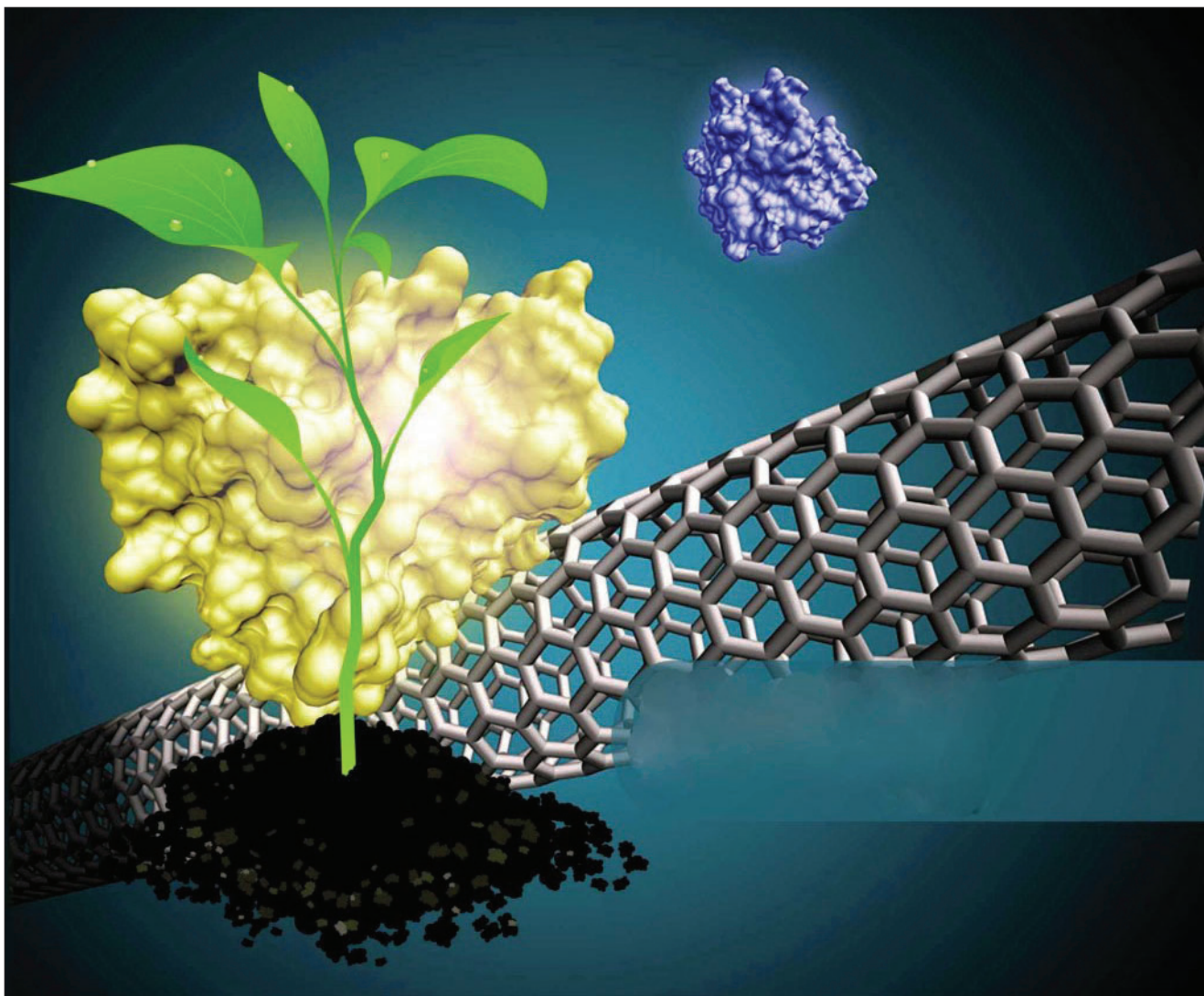
– افزایش مقاومت پوشش های بدنه ادوات و ماشین آلات و ابزار های کشاورزی در برابر خوردگی و سائیدگی

– افزایش عمر تایر ها توسط نانو روکش ها
– افزایش مقاومت به سائیدگی ها، خوردگی و حرارت و کاهش اصطکاک در قطعات مختلف موتور ماشین های کشاورزی

– استفاده از نانو کودها در تغذیه گیاه
– ساخت سیستم های هوشمند به منظور آزاد سازی سموم در گیاه

کاربرد فناوری نانو در علوم دامی:

– استفاده از نانو فیلتر هادر فرآوری محصولات دامی و لبنی
– استفاده از نانو حسگرها در ماشین های شیردوشی و بخش های مختلف سیستم های پرورش دام و طیور
– استفاده در اصلاح نژاد انواع دام، طیور و



تعدادی از آن ها اشاره می شود:

– ردیابی سریع بیماری ها، افزایش توانایی گیاهان برای جذب مواد غذایی مورد نیاز
– حسگرهای هوشمند و سیستم های حمل هوشمند برای ردیابی و مبارزه با ویروس ها و سایر عوامل بیماری زا
– افزایش کارایی استفاده از آفت کش ها و کاربرد آن ها در استفاده از میزان کمتر از این مواد خطرناک
– توسعه و بکارگیری ذرات نانو در بسته بندی محصولات کشاورزی برای کنترل و کاهش

– تولید سوخت های جایگزین و آلودگی کمتر محیط زیست

کاربرد های نانو در زمینه آب و خاک:

– بی خطر ساختن مواد آلاینده آب و خاک و قابلیت بازیافت آنها
– ساخت فیلتر های هوشمند تصفیه آب با کارایی بالا
– شوری زدایی از آب های شور
– ساخت سوپر جاذب های آب از پلیمر ها و مواد کامپوزیت به منظور ذخیره و حفظ رطوبت بیشتر در خاک برای مناطق خشک و کم آب

آبیاری

– تولید واکسن های دام و طیور و تشخیص سریع بیماریهای دامی و درمان آنها
– استفاده از نانو ذرات نقره به عنوان ضد عفونی کننده قوی (ضد باکتری و میکروب) در ضد عفونی نمودن جایگاه های نگهداری دام و طیور
– انتقال هوشمند دارو

حشمت اله سیاهی
کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی