



سازمان جهاد کشاورزی
استان یزد

مدیر مسئول: سید جمال سجادی پور
رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان یزد
سرمدیر: عباس حاجی حسینی
مدیر هماهنگی ترویج کشاورزی
اعضای هیئت تحریریه:
حسین رستمگار، سیدمحمد رضوی،
علی افخمی عقدا، سیدیچی سادات اخوی

تزریق دی اکسید کربن (CO2) در گلخانه



رزا قوچانی:

کارشناس ارشد فیزیولوژی گیاهی

مقدار دی اکسید کربن موجود در هوا ۰/۰۳ درصد و یا حدود ۳۰۰ ppm می باشد (هر میلیون کیلوگرم هوا دارای ۳۰۰ کیلوگرم دی اکسید کربن می باشد) که در مناطق صنعتی، باتلاقی و بستر رودخانه ها حدود ۴۰۰ ppm و در برخی مناطق ۲۰۰ ppm است. مقدار دی اکسید کربن موجود در هوا برای فتوسنتز کافی است.

اما در محیط های مسدود گلخانه ای بویژه زمستان دلیل اینکه تبادلات داخل گلخانه با محیط بیرون به حداقل می رسد و بویژه در ساعات آفتابی روز دی اکسید کربن موجود در فضای گلخانه توسط فرآیند فتوسنتز کاهش یافته (کمتر از ۲۰۰ ppm) که منجر به کاهش فتوسنتز و توقف رشد می شود. مقدار بحرانی دی اکسید کربن ۱۲۵-۲۵ ppm است ادامه کمبود دی اکسید کربن باعث طولانی شدن دوره کشت و کاهش کیفیت و کمیت محصول می شود.

تزریق دی اکسید کربن:

افزایش غلظت دی اکسید کربن تا میزان ۱۵۰۰-۱۰۰۰ ppm برای اکثر گیاهان مفید است البته افزایش دی اکسید کربن در فتوسنتز بستگی به سایر عوامل مؤثر در فتوسنتز از قبیل شدت نور، دما، رطوبت نسبی، و... دارد. غلظت بالای دی اکسید کربن برای گیاه سمی است و باعث کاهش عملکرد و کلروزه شدن و نکروزه شدن برگ می شود.

سطح آستانه دی اکسید کربن در گیاهان مختلف متفاوت است مثلاً در گوجه فرنگی ۲۲۰۰ و در خیار ۱۵۰۰ ppm می باشد تزریق ۱۰۰۰ ppm در گوجه فرنگی و خیار به ترتیب افزایش ۴۸٪ و ۳۳٪ عملکرد را به دنبال دارد.

وقتی تزریق دی اکسید کربن در زمستان در گلخانه ها انجام می شود رشد گیاهان و نیاز کودی نسبت به حالت عادی افزایش می یابد. بعضی از مواردی که با غنی سازی دی اکسید کربن روی محصولات تاثیر می گذارد عبارتند از:

- ۱- گلدهی قبل از موعد
- ۲- بازده میوه دهی بالاتر
- ۳- کاهش جوانه های ناقص گله
- ۴- بهبود استحکام ساقه گله و اندازه گله

زمان تزریق دی اکسید کربن:

تزریق دی اکسید کربن در تمام طول روز از طلوع آفتاب تا یک ساعت قبل از غروب صورت می گیرد. زمان تزریق به موقعیت گلخانه و عرض جغرافیایی هم بستگی دارد و معمولاً در فصلهای پاییز و زمستان صورت می گیرد. در زمان تزریق باید دستگاههای تهویه و هواساز و خنک کننده خاموش باشد و دریچه ها کمتر از ۵ سانتی متر باز باشد.

ضرورت ایجاد شبکه تلویزیونی ویژه برای بخش کشاورزی



سیدیچی سادات اخوی

اداره رسانه های آموزشی - ترویجی

صدا و سیما به عنوان عمومی ترین و دسترس ترین رسانه دیداری و شنیداری، از اهمیت خاصی در بخش اطلاع رسانی برخوردار است و می تواند با تهیه برنامه های کیفی و محتوایی، نقش بی بدیلی در ارتقاء فرهنگ جامعه داشته باشد. اهمیت صدا و سیما به قدریست که نمی توان آثار مثبت و منفی برنامه های آن را در زندگی افراد نادیده گرفت.

در این میان تلویزیون، بخش های بیشتری از اقشار مردم را در سراسر کشور تحت پوشش قرار می دهد که اگر با توجه به نیاز مخاطب، برنامه ریزی و ساخت برنامه های تلویزیونی از سوی مسئولین مربوطه مدنظر قرار گیرد، به طور قطع از آثار مثبت آن در بلندمدت، تمام آحاد جامعه بهره مند می شوند.

کشاورزی محور زیربنایی پیشرفت و توسعه کشور می باشد و توجه خاص به این موضوع به عنوان یکی از اصلی ترین محورهای پیشرفت اقتصادی، نمونه ای از مهمترین راهبردهای بنیادین و اصولی صداوسیما در مسیر رشد کشور به شمار می رود و به دلیل گستردگی این بخش و فراوانی مخاطبان و بهره برداران آن لزوم ایجاد شبکه تلویزیونی ویژه برای بخش برنامه های اختصاصی احساس می گردد.

گرچه هیئت وزیران در جلسه ۱۴ دی ۹۰ بنا به پیشنهاد مشترک وزارت جهاد کشاورزی و سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران و به استناد تبصره (۴) ماده (۱۸) قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی مصوب ۱۳۸۹ آیین نامه اجرایی ماده یادشده را تصویب نمود، اما تا این لحظه بنا به ملاحظات مختلف از جمله موارد اعتباری این امر مهم تحقق نیافته است.

در آیین نامه اجرایی ماده (۱۸) قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی، سازمان صدا و سیما باید علاوه بر برنامه های رادیو و تلویزیونی گروه جهاد با تشکیل گروه نسبت به طراحی، برنامه ریزی، تولید و پخش برنامه های متناسب با مأموریت های هر شبکه اقدام کند به نحوی که هر یک از شبکه های ملی و استانی رادیو و تلویزیون، حداقل ۴ روز در هفته و حداقل ۶۰ دقیقه در هر شبانه روز، برنامه با موضوع کشاورزی و منابع طبیعی پخش نمایند.

امید است مسئولین امر بجای راه اندازی شبکه های عمومی و مشابه که آنها را مجبور به پخش مکرر فیلمها و سریالها که عموماً تاریخ مصرف آنها نیز گذشته است می نماید به فکر ارتقاء دانش عمومی کشور باشند.

نمی دهد. این مقدار را نقطه اشباع نور می نامند تا زمانی که شدت نور از مقادیر پایین تا نقطه اشباع نور افزایش یابد، فتوسنتز نیز افزایش خواهد یافت لذا اگر دی اکسید کربن تکمیلی به محیط پرورش گیاه اضافه گردد نقطه اشباع نور در شدت نور بالاتری به دست آمده و نرخ بیشتری از فتوسنتز حاصل می گردد.

در حقیقت غنی سازی محیط گلخانه به وسیله اضافه کردن دی اکسید کربن، رشد گیاهان را در همه موارد به جز در پایین ترین سطوح نور افزایش می دهد. این مطلب دلالت بر آن دارد که حتی در شرایط نوری ضعیف که می تواند رشد گیاه را محدود نماید اضافه کردن دی اکسید کربن می تواند فتوسنتز و رشد گیاه را بهبود بخشد اما اضافه کردن نور و تأمین دی اکسید کربن (با هم) برای بهبود رشد گیاه بسیار مناسب است و پیشرفت کامل، زمانی حاصل می شود که این دو عامل را با هم به کار گرفت.

رابطه دی اکسید کربن و مواد مغذی:

با تزریق دی اکسید کربن در شرایط نور کافی، فتوسنتز افزایش می یابد و لذا نیاز گیاه به مواد مغذی زیاد می شود لذا باید میزان کوددهی را افزایش داد.

منابع تولید دی اکسید کربن:

دی اکسید کربن را می توان از سوزاندن سوخت های پایه کربن مانند گاز طبیعی، پروپان، نفت سفید و یا اینکه مستقیماً از تانک های مخصوص نگهداری دی اکسید کربن به صورت مایع تهیه نمود هر یک از منابع فوق الذکر دارای مزایا و معایبی می باشند. برای تزریق در گلخانه ها بیشتر دی اکسید کربن مایع داخل کپسول های ویژه استفاده می شود مزیت های این نوع دی اکسید کربن عبارتند از:

- خلوص فرآورده
- عدم تولید حرارت و رطوبت
- عدم نگرانی از زیان رساندن به محصولات
- کنترل بهتر دی اکسید کربن در گلخانه
- انعطاف در وارد کردن دی اکسید کربن به گلخانه در هر زمان

رابطه دی اکسید کربن با دما:

طبق مطالعات بعمل آمده دمای بهینه روزانه برای رشد گیاهان، با افزایش غلظت دی اکسید کربن، افزایش می یابد.

رابطه دی اکسید کربن با نور:

هر گیاهی دارای یک مقدار ماکزیمم شدت نور (منحصر به فرد) می باشد که میزان بالاتر از آن نرخ فتوسنتز را افزایش

گزیده متن تلفیق شده قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغها

(مصوب ۱۳۷۴/۳/۳۱ و اصلاحیه بعد آن مصوب ۱۳۸۵/۸/۱)



مهدی مروتی شریف آباد، مدیریت امور اراضی

ماده ۱: به منظور حفظ کاربری اراضی زراعی و باغ ها و تداوم و بهره وری آنها از تاریخ تصویب این قانون، تغییر کاربری اراضی زراعی و باغ ها در خارج از محدوده قانونی شهرها و شهرک ها جز در موارد ضروری ممنوع می باشد.

تبصره: تشخیص موارد ضروری تغییر کاربری اراضی زراعی و باغها در هر استان به عهده کمیسیون مرکب از رئیس سازمان جهاد کشاورزی، مدیر امور اراضی، رئیس سازمان مسکن و شهرسازی، مدیر کل حفاظت محیط زیست آن استان و یک نفر نماینده استاندار می باشد که به ریاست سازمان جهاد کشاورزی تشکیل می گردد. نماینده دستگاه اجرایی ذی ربط می تواند بدون حق رأی در جلسات کمیسیون شرکت نماید.

تبصره: مرجع تشخیص اراضی زراعی و باغها، وزارت جهاد کشاورزی است و مراجع قضایی و اداری، نظر سازمان جهاد کشاورزی ذی ربط را در این زمینه استعلام می نمایند و مراجع اداری موظف به رعایت نظر سازمان مورد اشاره خواهند بود. نظر سازمان جهاد کشاورزی برای مراجع قضایی به منزله نظر کارشناس رسمی دادگستری تلقی می شود.

تبصره: احداث گلخانه ها، دامداریها، مرغداریها، پرورش ماهی و سایر تولیدات کشاورزی و کارگاههای صنایع تکمیلی و غذایی در روستاها مربوط به بهینه کردن تولیدات بخش کشاورزی بوده و تغییر کاربری محسوب نمی شود. موارد مذکور از شمول این ماده مستثنی بوده و با رعایت ضوابط زیست محیطی با موافقت سازمان های جهاد کشاورزی استانها بلامانع می باشد.

تبصره: اراضی داخل محدوده قانونی روستاهای دارای طرح هادی مصوب، مشمول ضوابط طرح هادی بوده و از کلیه ضوابط مقرر در این قانون مستثنی می باشند.

ماده ۲: در مواردی که به اراضی زراعی و باغ ها طبق مقررات این قانون مجوز تغییر کاربری داده می شود هشتاد درصد (۸۰٪) قیمت روز اراضی و باغ های مذکور با احتساب ارزش زمین پس از تغییر کاربری بابت عوارض از مالکین وصول و به خزانه داری کل کشور واریز می گردد.

تبصره: تغییر کاربری اراضی زراعی و باغها برای سکونت شخصی صاحبان زمین تا پانصد متر مربع فقط برای یکبار و احداث دامداریها، مرغداریها، پرورش آبزیان، تولیدات گلخانه ای و همچنین واحدهای صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی و صنایع دستی مشمول پرداخت عوارض موضوع این ماده نخواهد بود.

تبصره: تقویم و ارزیابی اراضی زراعی و باغهای موضوع این قانون توسط کمیسیون سه نفره ای متشکل

از نمایندگان سازمان جهاد کشاورزی، استانداری، امور اقتصادی و دارایی استان در هر یک از شهرستانها انجام می پذیرد.

ماده ۳: کلیه مالکان یا متصرفان اراضی زراعی و باغهای موضوع این قانون که بصورت غیرمجاز و بدون اخذ مجوز از کمیسیون موضوع تبصره (۱) ماده (۱) این قانون اقدام به تغییر کاربری نمایند علاوه بر قلع و قمع بنا، به پرداخت جزای نقدی از یک تا سه برابر بهای اراضی زراعی و باغها به قیمت روز زمین با کاربری جدید که مورد نظر متخلف بوده است و در صورت تکرار جرم به حداکثر جزای نقدی و حبس از یک ماه تا شش ماه محکوم خواهند شد.

تبصره: سازمان ها و مؤسسات و شرکت های دولتی و شهرداریها و نهادهای عمومی و شرکتها و مؤسسات دولتی که شمول قانون نسبت به آنها مستلزم ذکر نام است نیز مشمول مقررات این قانون می باشد.

ماده ۴: دولت مکلف است همه ساله اعتباری معادل هشتاد درصد (۸۰ درصد) از درآمدهای موضوع این قانون را در بودجه سالانه وزارت جهاد کشاورزی منظور نماید تا وزارت مزبور طبق ضوابط

قانونی مربوطه به مصرف امور زیربنایی کشاورزی شامل تسطیح اراضی، احداث کانال، آبیاری، زهکشی، سدها و بندهای خاکی، تامین آب و احیای اراضی موات و بایر و هزینه های دادرسی و اجرای این قانون برساند و بیست درصد (۲۰٪) باقیمانده از درآمد موضوع این قانون به منظور مطالعه و آماده سازی زمینهای غیرقابل کشت و زرع برای توسعه شهرها و روستاها و ایجاد شهرکها در اختیار وزارت مسکن و شهرسازی قرار می گیرد.

ماده ۵: کمیسیون موضوع تبصره (۱) ماده (۱) موظف است در تشخیص ضرورت ها موارد زیر را رعایت نماید:

۱. اخذ مجوز لازم از دستگاه اجرایی ذی ربط متناسب با کاربری جدید توسط متقاضی.
۲. ضوابط طرح های کالبدی، منطقه ای و ناحیه ای مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران.
۳. مطالبه مصوبه ستاد فرماندهی نیروهای مسلح در رسیدگی به درخواست نیروهای مسلح.
۴. ضوابط حفظ محیط زیست و تداوم تولید و سرمایه گذاری با توجه به روح کلی قانون مبنی بر حفظ کاربری اراضی زراعی و باغها.
۵. استانداردها، اصول و ضوابط فنی مربوط مطابق مجوزهای صادره از سوی دستگاه ذی ربط.

ماده ۶: صدور هرگونه مجوز یا پروانه ساخت و تأمین و واگذاری خدمات و تأسیسات زیر بنایی

مانند آب، برق، گاز و تلفن از سوی دستگاههای ذی ربط در اراضی زراعی و باغها موضوع ماده (۱) این قانون توسط وزارتخانه های جهاد کشاورزی، مسکن و شهرسازی، استانداریها، شهرداریها و سایر

مراجع ذی ربط صرفا پس از تأیید کمیسیون تبصره (۱) ماده (۱) این قانون مبنی بر ضرورت تغییر کاربری مجاز خواهد بود متخلف از این ماده برابر مقررات ماده (۳) این قانون مجازات خواهد شد.

ماده ۷: به منظور حمایت از تداوم کاربری اراضی زراعی و باغها واقع در داخل محدوده قانونی شهرها و شهرکها که در طرحهای جامع و تفصیلی دارای کاربری کشاورزی می باشند، دولت و شهرداری ها موظفند تسهیلات و خدمات شهری را مطابق تعرفه فضای سبز شهرداریها در اختیار مالکان آنها قرار دهند.

ماده ۸: هرگونه تغییر کاربری در قالب ایجاد بنا، برداشتن یا افزایش شن و ماسه و سایر اقداماتی که بنا به تشخیص وزارت جهاد کشاورزی تغییر کاربری محسوب می گردد، چنانچه به طور غیر مجاز و بدون اخذ مجوز از کمیسیون موضوع تبصره (۱) ماده (۱) این قانون صورت پذیرد، جرم بوده و مأموران جهاد کشاورزی محل مکلفند نسبت به توقف عملیات اقدام و مراتب را به اداره متبوع جهت انعکاس به مراجع قضایی اعلام نمایند.

تبصره: چنانچه مرتکب پس از اعلام جهاد کشاورزی به اقدامات خود ادامه دهد نیروی انتظامی موظف است بنا به درخواست جهاد کشاورزی از ادامه عملیات مرتکب جلوگیری نماید.

ماده ۹: کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی که در اجرای قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغها از کمیسیون موضوع تبصره (۱) ماده (۱) قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغها مصوب ۱۳۷۴ مجوز تغییر کاربری اراضی زراعی و باغها را دریافت نموده اند موظفند حداکثر ظرف مدت نه ماه پس از لازم الاجرا شدن این قانون، نسبت به اجرای طرح موضوع مجوز مربوطه اقدام نمایند.

در صورت عدم اقدام در مهلت تعیین شده موضوع مشمول مقررات این قانون خواهد شد.

ماده ۱۰: ایجاد هرگونه مستحقات پس از حریم قانونی موضوع ماده (۱۷) قانون (اصلاح قانون ایمنی راهها و راه آهن مصوب ۱۳۷۹ در مورد اراضی زراعی و باغی فقط با رعایت تبصره (۱) ماده (۱) این قانون مجاز می باشد.

ماده ۱۱: وزارت جهاد کشاورزی مسؤول اجرای این قانون و آئین نامه های اصلاحی اجرایی آن می باشد.

«دستور العمل فنی مرحله داشت گندم»

فرجام فاضلی: مدیریت زراعت

کشاورزان عزیز: با اجرای توصیه‌های فنی و کارشناسی در جهت افزایش کمی و کیفی محصول تولیدی گام برداریم.

نکات فنی مرحله داشت گندم:

■ اجرای به موقع عملیات آبیاری خصوصاً در مراحل رشد بحرانی (حساس) گندم (گلدهی و پر شدن دانه‌ها)

■ مبارزه با علفهای هرز پهن برگ با استفاده از سموم توفوردی (به میزان ۲/۵ - ۲ لیتر در هکتار) و گرانتار (۱۰-۲۵ گرم در هکتار)

■ مبارزه با علفهای هرز باریک برگ با استفاده از سموم تاپیک و پوماسوپر (به میزان ۱/۵ - ۱ لیتر در هکتار)

■ بهترین زمان مبارزه مرحله ۴-۲ برگی علفهای هرز است که همزمان با پنجه زنی گندم می‌باشد.

■ به منظور جلوگیری از ایجاد مقاومت در علفهای هرز بهتر است هر ۲-۳ سال یکبار نوع سم مصرفی را تغییر دهید.

■ مبارزه با آفت سن گندم، با استفاده از سم فنیترون (به میزان یک لیتر در هکتار) و دسیس ۳۰۰ سی در هکتار (در صورت وجود آفت سن و جمعیت قابل قبول طبق توصیه‌های فنی کارشناسان حفظ نباتات اقدام گردد).

■ مصرف کود سرک: تردیدی نیست که مصرف کود در مزارع می‌بایست بر اساس نتایج حاصل از آزمون خاک و گیاه صورت پذیرد و ارقام مندرج در جدول ذیل تنها بصورت تجربی قابل توصیه می‌باشد:

نوبت سوم		نوبت دوم		نوبت اول	عملکرد مورد انتظار (تن)
ابتدای خوشه رفتن (شکم خوش)		ابتدای ساقه رفتن		مرحله پنجه زنی	
سولفات روی محلول پاشی	اوره (Kg)	سولفات روی محلول پاشی	اوره (Kg/h)	اوره (Kg/h)	
۱۰۰۰در۴	۵۰	۱۰۰۰در۴	۵۰	۵۰	۳-۳/۵
۱۰۰۰در۴	۷۰	۱۰۰۰در۴	۸۰	۵۰	۳/۵-۵
۱۰۰۰در۴	۱۰۰	۱۰۰۰در۴	۱۰۰	۵۰	بالتر از ۵

توصیه‌های فنی به خریداران نهال

محمدرضا ابراهیمی/ مدیریت باغبانی

■ قبل از خرید نهال با کارشناسان جهاد کشاورزی منطقه به منظور انتخاب نوع درخت (گونه و رقم) مشورت نمائید.

■ قبل از خرید نهال نسبت به تهیه نقشه باغ، حفر گود، بستر سازی، طراحی و اجرای سیستم آبیاری نوین و در صورت لزوم استخر ذخیره آب اقدام نمائید.

■ نهال شناسنامه دار را در زمان مناسب و از مراکز معتبر توزیع و یا از نهالستان‌های مجوز دار خریداری نمائید.

■ حمل و نقل نهال از محل خرید تا محل کاشت با وسیله نقلیه مناسب و با کمال دقت انجام شود به طوریکه قسمت‌های مختلف نهال به ویژه ریشه‌ها در معرض هوا قرار نگیرد.

■ قبل از کاشت نهال، آبیاری گوده‌ها جهت نشست خاک انجام شود.

■ نهال‌های خریداری شده در اسرع وقت در محل اصلی کاشته شود.

در غیر اینصورت ریشه نهال از بسته بندی خارج شود و روی ریشه‌ها را با خاک مربوط بپوشانید. توجه داشته باشید که نهال‌ها بایستی به صورت قائم نگهداری شود.

■ هنگام کاشت نهال، ریشه‌های زخمی و آسیب دیده را با قیچی باغبانی هرس و ضدعفونی نمائید.

■ با فشردن خاک اطراف نهال کاشته شده، عمل هواگیری و چسبیدن خاک به ریشه‌ها انجام گیرد.

■ عمق کاشت نهال در زمین اصلی، همان مقداری است که در نهالستان در خاک قرار داشته است و دقت شود محل پیوند بالای سطح خاک قرار گیرد.

■ نهال‌های پیوندی به شکلی کاشته شود که محل پیوند خلاف جهت وزش باد غالب منطقه باشد.

■ پس از کاشت نهال، بلافاصله نهال‌ها را آبیاری نمائید و قیم را با فاصله کم از تنه نهال در خاک فرو برده و نهال را با طناب نخ‌ی در دو یا سه قسمت به قیم مهار کنید.

■ پس از استقرار نهال در خاک، نسبت به هرس شکل دهی (سوزنی از ارتفاع مناسب) تک تنه کردن نهال و هرس شاخه‌های جانبی اقدام نمائید.



بیماری شانکر سیتوسپورائی درختان میوه

سمیه چاوشی نسب: کارشناس حفظ نباتات

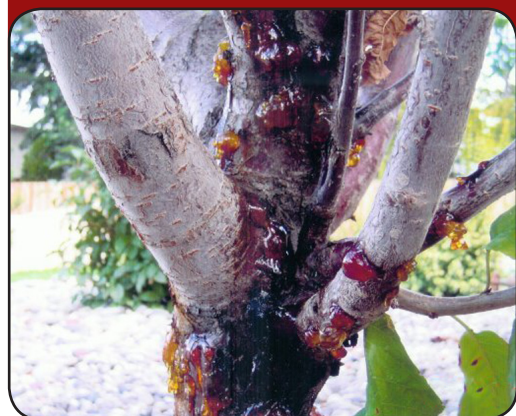
مورد حمله قرار می‌گیرد.

روش‌های کنترل بیماری:

۱- شاخه‌های با درصد آلودگی بالا و خشک شده هرس و درختانی که آلودگی بر روی تنه از پیشرفت زیادی برخوردار است ریشه کن و سپس در خارج از باغ سوزانده و یا معدوم شوند این عمل باید قبل از بارش باران‌های پاییزی صورت گیرد.

۲- بافت‌های آلوده و فاسد پوست درخت در محل شانکرها با ابزار مخصوص و مناسب برداشته و بلافاصله با چسب مخصوص محتوی ۳٪ ماده موثر توپسین پانسمن شود.

۳- برای جلوگیری از ایجاد آلودگی‌های جدید سم پاشی درختان بیمار با مخلوط بردو ۲ درصد، اکسی کلرورمس ۳ در هزار، تیوفانات متیل ۰/۵-۰/۶ در هزار و یا بنومیل ۱ در هزار در سه نوبت اوایل بهار و پاییز (۱ قبل از تورم جوانه‌های گل ۲) زمان ریزش کامل گلبرگ



و تشکیل میوه‌های جوان (۳) پس از ریزش برگ‌ها در پاییز توصیه می‌شود.

۴- برای جلوگیری از آفتاب سوختگی و تنش‌های دمایی در طول فصل زمستان و یا ماه‌های گرم بهار و تابستان تنه و شاخه‌های درختان با خاک رس سفید (کائولن) به همراه سریش یا چسب کاغذ دیواری پوشش داده شود.

اهمیت اقتصادی تهویه بر رشد جوجه‌های گوشتی

حسین زنبق کارشناس طیور

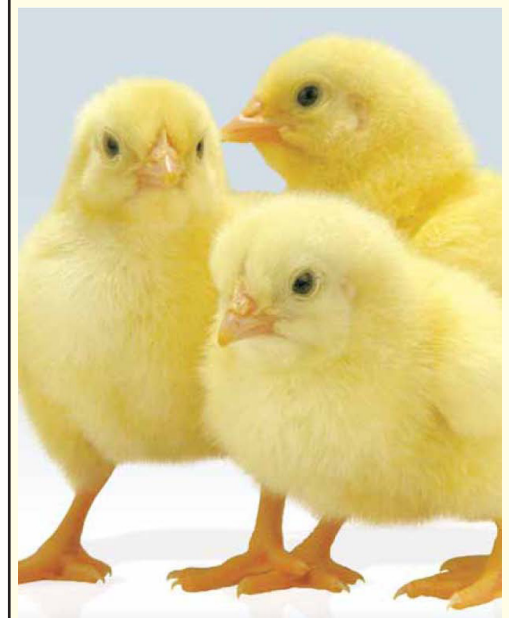
اساساً احداث سالن هایی با تهویه صحیح برای سود دهی بیشتر تولیدات طیور ضروری است. بنا به دلایل زیر در سالن های پرورش طیور لازم است تهویه صورت گیرد

- خروج حرارت
- خروج رطوبت اضافی
- به حداقل رساندن بو، گرد و غبار
- کاهش در ایجاد گازهای مضر بعنوان مثال آمونیاک و دی اکسید کربن
- تامین اکسیژن تنفسی

ترتیب اهمیت موارد فوق با توجه به فصول سال متفاوت می باشد. بعنوان مثال در فصل گرم تابستان بیشترین کاری که تهویه انجام میدهد خروج گرما از سالن می باشد که بدنبال انجام این عمل سایر موارد نیز اتفاق می افتد. در فصل سرد گرمای بدن جوجه ها که در حال رشد هستند و به بیرون پس می دهند سودمند است و با کمک سیستم گرمایشی و تهویه مناسب نسبت به حفظ گرمای موجود باید اقدام گردد. بنابراین بیشترین اهمیت تهویه در خروج گازهای مضر، بو و رطوبت اضافی با حفظ دمای مورد نظر می باشد.

جریان هوا یکی از بیشترین روش های موثر بر خنک سازی پرندگان در آب و هوای گرم می باشد. بعنوان مثال جریان هوا در مناطقی که هوای بیرون بیشتر از ۲۴ درجه سانتیگراد باشد به طور محسوس گرمای بدن پرنده را از بین می برد و برای پرنده احساس خنکی ایجاد می کند. جریان خنک سازی بر اثر وزش باد که سرعتی معادل ۲ تا ۲/۵ متر بر ثانیه باید باشد بوجود می آید. در صورتیکه دمای هوای بیرون بیشتر از ۲۸ درجه سانتیگراد بشود از سیستم پدکولنیک و مه پاش برای خنک سازی باید استفاده گردد.

بنابراین یک سیستم تهویه مناسب و کارآمد گزینه موثر برای خنک سازی و تامین هوای سالم برای مرغ است که منجر می شود به مصرف غذای بیشتر و سلامت بهتر پرنده و نهایتاً وزن بیشتر در پایان دوره که در آمد بیشتر را برای مرغدار به ارمغان می آورد.



روشهای نوین



محمد رسول دهقانپور: کارشناس آبیاری

برای کشاورزان و ارتقاء سطح زندگی و درآمد جوامع روستایی می شود

قابل ذکر است ورق سکالفلور دارای قدرت ذخیره و جذب ۳۵ لیتر آب در هر یک متر مربع می باشد و بدلیل حفظ رطوبت در خاک اطراف ریشه، باعث جلوگیری از خشک شدن درختان می شود و همچنین جهت احیای باغاتی که بر اثر کمبود آب و کم آبیاری در حال نابودی هستند می توان با نصب لایه سکالفلور، بطور معجزه آسایی باعث شادابی و حفظ باغات با عملکرد مناسب شد و بهبود سطح زندگی و درآمد کافی و همیشگی برای کشاورزان و باغداران را فراهم نمود.

سکالفلور چیست؟

محصولی است کاملاً طبیعی، تشکیل شده از: فیبر چوب طبیعی، ضایعات گیاهان قابل بازیافت - آب، مواد معدنی، پلیمرهای بیولوژیکی، مواد آلبومینی، مینرالهای خاک رس و مواد سلولزی و ... که در نهایت تبدیل به ورق ۲×۶۰×۸۰ سانتی متری می شود.

بافت خاص اسفنجی سکالفلور و سطح تماس آن با خاک به گونه ای است که با قدرت و پتانسیل، جذب و نگهداری آب را با شرایطی فوق العاده مدیریت می کند و خاکی که لایه سکالفلور در آن قرار دارد هرگز خشک نمی شود و ظرفیت ذخیره آب و رطوبت بالایی



اهمیت و ارزش آب از دیدگاه دین مبین اسلام بر کسی پوشیده نیست به طوریکه از نظر تعالیم حیات بخش اسلام آب مایه حیات است و زندگی موجودات به واسطه آب قرارداد شده است اما در فرهنگ عمومی جایگاه واقعی آب هنوز پیدا و مشخص نشده و شاهد مصرف بی رویه آن هستیم به طوری که بهره وری لازم از آب به عمل نمی آید، این موضوع در استان یزد که در منطقه خشک کشور قرار دارد (با بارندگی بسیار کم سالیانه ۱۰۰ میلیمتر و تبخیر و تعرق بسیار زیاد ۳۴۰۰ میلیمتر در سال و از طرفی پائین بودن راندمان آبیاری سنتی ۳۸ درصد) از اهمیت ویژه ای برخوردار است و با عنایت به اینکه در فرهنگ ما آب نماد عقل و هوشیاری است لذا جا دارد به فکر صرفه جویی در مصرف آب کشاورزی باشیم و با ترویج فرهنگ، حداکثر بهره وری از آب و صرفه جویی در مصرف آن یعنی پذیرش تغییر روش آبیاری از سیستم سنتی به سیستم نوین و اجرای روشهای نوین ذخیره سازی آب در خاک افزایش بهره وری آب در بخش کشاورزی، را محقق سازیم.

لذا ضروری است تا کلیه کشاورزان و باغداران عزیز از آبیاری سنتی (غرقابی) فاصله گرفته و به سمت روشهای آبیاری مدرن و مکانیزه تحت فشار و سیستمهای آبیاری نوین کوزه ای زیر سطحی حرکت کنند. و همچنین در امر ذخیره سازی رطوبت در خاک و با استفاده از لایه سکالفلور در قسمت سایه انداز درخت در عمق ۸۰-۲۰ سانتی متری و حداکثر بهره وری از آب، آبیاری برای حفاظت درختان اقدام نمایند

اجرای عملیات نوین آبیاری تحت فشار و زیر سطحی کوزه ای و ذخیره سازی رطوبت با سکالفلور باعث افزایش راندمان آبیاری و تولید محصول بیشتر

بهره‌وری آب در بخش کشاورزی

مزایای لایه سکالفلور

۱- خاکی که در آن لایه سکالفلور بکار رفته خشک نمی‌شود زیرا در مزارع و باغاتی که لایه سکالفلور در عمق ۳۰cm سطح زمین قرار گیرد موجب حفظ و تثبیت کل آب مصرفی در مراحل مختلف رشد گیاه تا به مرحله برداشت محصول می‌شود (مقدار کل آب مصرفی از لحظه شروع آبیاری تا خاتمه آبیاری ها بوده و بر حسب متر مکعب به ازای تولید هر کیلوگرم محصول مشخص می‌شود که استفاده از لایه باعث حفظ رطوبت خاک می‌گردد.

۲- لایه سکالفلور از خروج رطوبت سطحی خاک جلوگیری می‌کند.

و آبی که در مناطق غیر اشباع خاک بر اثر بارندگی ذخیره شده است حفظ می‌شود

۳- ظرفیت ذخیره آب توسط لایه سکالفلور موجب کاهش آبیاری مجدد در خاک می‌شود.

با توجه به اینکه متوسط آب مصرفی بیشتر محصولات زراعی و باغی در ایران بیشتر از حد متوسط آب مصرفی در جهان است (مثلاً برای گیاه ذرت متوسط آب مصرفی در جهان ۵۰۰۰ متر مکعب در هکتار است اما در ایران ۱۰۰۰۰ متر مکعب در هکتار می‌باشد) یعنی دو برابر جهانی که می‌توان این اضافه میزان آب آبیاری را حداقل تعداد دفعات آبیاری را نیز کم کنیم و به نصف برسانیم و از طرفی توسط لایه سکالفلور مجموعه آبهایی که در طول دوره رشد گیاه از طریق نزولات آسمانی و یا از طریق آب آبیاری و هدر رفت و نشت آب در خاک حفظ و تثبیت می‌شود و ظرفیت ذخیره آب در خاک افزایش یافته و آبیاری بعدی با زمان بیشتری صورت می‌گیرد و در مجموع تعداد دفعات آبیاری کم می‌شود. سکالفلور موجب حفظ سرمایه‌های ایجاد شده، باغات و تأسیسات وابسته به آن می‌گردد و از مهاجرت روستائیان به شهرها جلوگیری می‌شود.

در این روش می‌توان از یک تا چهار لایه هم در زیر ریشه گیاه قرار داد و فضای بین ۲-۴ لایه سکالفلور تبدیل به توده هوموسی شده و شرایط بسیار مناسبی را جهت تغذیه نبات ایجاد می‌کند و لایه‌ای که در عمق ۸۰ سانتی متری خاک قرار دارد ضمن ممانعت از انتقال آب به عمق پائینتر با استفاده از نیروی شعریه آب را در اختیار ریشه گیاه قرار می‌دهد و با توجه به رطوبت، مواد غذایی در فاصله دو لایه سکالفلور ریشه نبات رشدی سریع، حجیم و فوق العاده پیدا کرده بطوریکه انشعابات ریشه تا اعماق خاک انتقال می‌یابد و لایه سکالفلور که در عمق ۳۰ سانتی قرار دارد با جذب آب حاصل از بارش و آبیاری مانع از تبخیر شده و آب در خاک ذخیره می‌گردد.

ب) دوره نگهداری گیاه: «باغات فعال»

هنگامیکه در باغات چندساله، بدلیل خشکسالی ها و کمبود آب تصمیم به اجرای سکالفلور و نجات باغ نمودیم باید حتماً در فصل زمستان و در انتهای دوره خواب گیاه در قسمت سایه انداز درخت تا سطح ریشه حدود ۵۰-۳۰ سانتی متر خاکبرداری شود و بر اساس نوع درخت و سن گیاه و شرایط اقلیمی و جنس خاک و مقدار آب آبیاری تعیین خواهد شد و بطور کلی می‌توان از ۱-۴ لایه سکالفلور یعنی از نیم تا دو متر مربع استفاده کرد و پس از استقرار لایه سکالفلور در سطح صاف و نزدیک به ریشه آن را با خاک پوشاند و پس از نصب سکالفلور بمنظور فعال نمودن لایه لازم است عملیات آبیاری انجام گیرد در این روش نصب لایه سکالفلور تأثیرات بسیار خوبی دارد که بخشی از آب آبیاری را جذب و در خود ذخیره می‌کند و ضمن جلوگیری از خروج رطوبت سطحی خاک مانع از خروج رطوبت از عمق خاک نیز می‌گردد و با تحریک و فعال سازی میکروارگانیسم‌های زنده خاک یک لایه هوموسی در سطح الارض تشکیل می‌دهد.

دارد سازگاری طولانی مدت سکالفلور همواره قابل اثبات است به طوری که عمر مفید آن در خاک ۵ سال می‌باشد. سکالفلور دارای دانسیته پائین و قدرت جذب و نگهداری بسیار بالای آب می‌باشد. آزادسازی آب به کندی صورت گرفته تا گیاه قادر به ایجاد تناسب بین قسمتهای هوایی و ریشه باشد. یکی از خصوصیات مهم لایه سکالفلور آورنده و انتقال دهنده مواد غذایی با تحریک میکروارگانیسم‌های زنده خاک و تسریع کننده در رویش گیاه می‌باشد.

تأثیرات کاربرد سکالفلور

سکالفلور محیطی مناسب و ایده آل جهت بهبود کیفیت خاک و رشد نباتات ایجاد می‌نماید. ذخیره سازی فوق العاده آب و جذب رطوبت توسط سکالفلور باعث می‌شود تعداد دفعات آبیاری کم شود با تنظیم PH خاک و بهبود شرایط بیولوژیکی آن و نیز تسهیل در جذب مواد غذایی و فعال نمودن میکرو ارگانیسم‌های خاک در دراز مدت بستری مناسب برای ادامه حیات گیاه و خاک ایجاد می‌نماید همچنین لایه سکالفلور از خروج رطوبت سطحی خاک جلوگیری می‌کند و شرایط مناسبی را برای شروع رشد گیاهان فراهم می‌آورد و دارای قابلیت ۱۰۰ درصدی بازیافت بیولوژیکی پس از استفاده در سالهای بعد می‌باشد.

موارد مصرف سکالفلور «با کاهش حداقل ۶۰٪ مصرف آب»

- جهت استفاده نباتات مثمر «باغات میوه»
- ایجاد فضای سبز شهری - پارکها - کمربند سبز محدوده شهری و احداث بادشکن در حاشیه مزارع و باغات و بزرگراهها
- استفاده جهت فضای سبز مجتمع‌های مسکونی و توسعه فضاهای سبز در مناطق دامنه ها و تپه ها و دیوارهای مصنوعی
- زیر لایه مناسب جهت کاشت انواع درختان غیر مثمر با اهداف مختلف و انواع نباتات از جمله درخت، درختچه، بوته، نباتات زینتی و صنعتی، چمن و ... صورت می‌گیرد.

تعداد و نحوه اجرای سکالفلور

الف) همزمان با کاشت گیاهان «باغات جدید الاحداث»

پس از آماده نمودن زمین گودالی به عمق ۴۰ سانتی متر حفر و سپس یک لایه سکالفلور در عمق ۳۰ سانتی متری خاک نصب و سپس نهال بر روی آن قرار می‌گیرد و تبدیل به نهالی بسیار قوی می‌شود و یا در هنگام کاشت درختان جدید گودالی به عمق حدود ۱ متر حفر و ابتدا مخلوط کود حیوانی و خاک به ارتفاع ۲۰ سانتی متر و سپس یک لایه سکالفلور قرار می‌گیرد و بعد مخلوط کود حیوانی و خاک گودال را پر می‌کنیم مجدداً در عمق ۵۰-۳۰ سانتی متری سطح زمین یک لایه سکالفلور قرار داده و درخت جدید ریشه‌های آن بر روی لایه سکالفلور قرار می‌گیرد و سپس با خاک تا سطح زمین پر می‌شود.



مقایسه درختانی که تحت تیمار با سکالفلور (درختان سمت چپ تصویر) و نمونه‌های شاهد (درختان سمت راست تصویر) در استان یزد

«سلامت سم»

نرگس حسینی- کارشناس دامپزشکی



اشتباهات رایج در سم چینی:

برداشتن بیش از حد سم از ناحیه پنجه و ناحیه پاشنه داخلی که باعث اعمال فشار زیادی به سم می شود.

عدم هم سطح سازی در سم

وقتی که سم معیوب باشد دام در اثر کاهش خوردن خوراک وزن زیادی را از دست می دهد و در اثر سوزاندن چربی زیاد دچار مشکل می گردد. ورم پستان در گله افزایش می یابد، تعداد زیادی از دام ها حذف شده و می بایست دام های زیادی جایگزین گردد که سبب افزایش خسارت به دامدار خواهد شد. لنگش فحلی دام را تحت تأثیر قرار داده و باروری آن را کاهش خواهد داد. این امر سبب افزایش فاصله گوساله زائی بین ۴-۶ هفته خواهد شد. به طور معمول هزینه های مربوط به درمان و جایگزین کردن دام دارای لنگش با تلیسه جدید بسیار بالا است.

قرارگیری دام را تحت تأثیر قرار دهد سبب لنگش در دام می گردد. بمنظور اصلاح ژنتیکی گله می توان از اطلاعات موجود در کاتالوگ دام نر استفاده نمود تا این مشکلات به حداقل برسد.

رطوبت و شرایط محیطی نیز بر روی سم تأثیر زیادی دارد از آنجائیکه سطح سم دام نسبت به وزن دام کوچکتر است بنابراین هر چقدر استاندارد در طراحی تأسیسات با دقت بیشتری رعایت گردد مشکلات سم کاهش خواهد یافت. با توجه به اینکه بیشترین فشار بر سطح خارجی سم اعمال می شود، این عامل منجر به افزایش بیشتر آن نسبت به ناحیه داخلی خواهد شد که با استفاده از کفیوهای بستر دام این فشار تا حد زیادی کاهش خواهد یافت.

همچنین عدم تناسب تعداد فری استال با تعداد دام منجر به کاهش مدت استراحت دام و افزایش مدت زمان ایستادن دام می گردد که این امر در نهایت منجر به افزایش مشکلات سم دام خواهد شد.

با شستشوی سم دوبار در روز و سم چینی سه بار در سال می توان بیماری های عفونی سم را کاهش داد. سم چینی می بایست هر ۴-۶ ماه صورت پذیرد. توصیه می گردد که در تمام دام ها در زمان خشکی و تلیسه ها ۸ هفته قبل از زایش و در زمان تلقیح سم چینی صورت گیرد.

مواردیکه در سم چینی می بایست در نظر گرفت:

- بررسی رشد سم و طرز قرار گرفتن دام و حرکت آن
- بررسی میزان لنگش دام
- نوع بیماری در سم دام
- داشتن ابزار مناسب و تیز برای سم چینی
- سم به هیچ وجه بانداژ نشود و در معرض هوا قرار گیرد.

بطور کلی دام های بومی در طبیعت و در زمین های با سطوح نرم رفت و آمد نموده و از هوا و علوفه تازه استفاده می نمایند. و در نهایت یکبار در روز دوشیده می شوند. اما در دامپروری های صنعتی دام ها در محیطی تحت کنترل و با شرایط خاص نگهداری می گردند و چندین بار در روز دوشیده می شوند و همچنین دام ها در محیط صنعتی، دارای پستان بزرگتری نسبت به دام های بومی می باشند و اغلب بر روی سطوح بتنی حرکت می کنند. امکانات و طرز نگهداری دام، نحوه مدیریت دامپروری، تجهیزات شیردوشی و تأثیر آن بر آسایش دام، تغذیه و وضعیت خوراک دام (سطح پروتئین و فیبر در جیره غذایی) میزان املاح موجود در آب مصرفی دام از عوامل مؤثر بر سلامتی سم دام می باشند. بافت شاخی سم نتیجه متابولیسم بدن دام بوده که عدم کیفیت مناسب جیره غذایی منجر به بهم خوردن کیفیت مطلوب این بافت می گردد. عدم ایجاد تعادل بین دریافت خوراک و میزان خروجی شیر در دام منجر به مشکلاتی در سم دام می شود. در حقیقت سم دام مبین گذشته و سلامت دام می باشد. هر گونه اشتباه در تغذیه دام و مدیریت جیره دام می تواند باعث اختلالات در عروق خونی سم گردد که به صورت خون مردگی در سم دام نمایان می شود.

عامل دیگر وضعیت ژنتیکی گله است که شکل سم، وضعیت قرارگیری سم بر روی زمین، ارتفاع پاشنه، طرز قرارگیری اندام حرکتی پشتی دام، نحوه قرارگیری دام از پهلو که در آن سم جلوتر و یا عقب تر از حالت استاندارد آن واقع می شود، می تواند سبب بروز مشکلات در سم دام شود. هر وضعیتی که حالت نرمال

سموم قارچی (مایکوتوکسین)

حسین رجائی کارشناس تغذیه دام

اگر مدت زمان زیادی طول بکشد به دلیل فعالیت های هوایی اسپور قارچ وارد علوفه شده و فعالیت می کند که نتیجه آن تولید سم است.

در مورد یونجه نیز این امکان وجود دارد چون برای حفظ قسمت های گیاه از جمله برگ ها در هنگام بسته بندی باید علوفه دارای رطوبت کافی باشد. بنابراین میزان رطوبت می تواند شرایط مناسب را برای رشد قارچ ایجاد نموده و متعاقب آن تولید سموم قارچی گردد.

۲- دانه ها که عمده ترین آنها دانه جو، دانه ذرت، دانه گندم و کنجاله ها که از محصولات فعالیت کارخانه های روغن کشی است و محصولات فرعی حاصل از کارخانه های آرد بخصوص سبوس و... می باشد

۳- محصولات حاصل از کارخانه های مواد غذایی مانند کنسرو سازی ها و تولید آب میوه و کشتارگاه های دام و طیور

انواع مختلفی از این سموم می تواند در محصولات تولیدی دام بخصوص شیر که مصرف گسترده تری را دارد، مشاهده گردد و تیپ ۱ آن می تواند در انسان ایجاد عوارض زیادی از جمله حساسیت و... نماید.

پیشگیری:

- ایجاد شرایط نامناسب برای رشد قارچ از جمله کاهش درصد رطوبت، هوادهی و استفاده از دستگاه های نوین (خشک کنها).

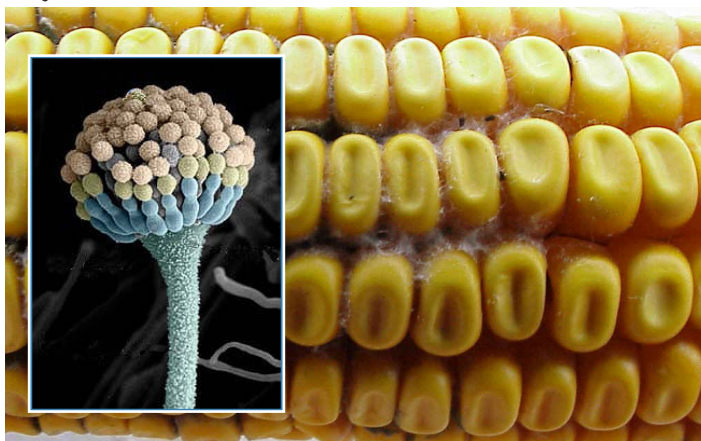
- در تغذیه دام نیز استفاده از ترکیباتی که می تواند سموم را جذب و آنرا غیر فعال نماید (استفاده از توکسین بایندرها)، در پیشگیری مؤثر می باشد

دارند آسپرژیلوس ها هستند که عمده گونه آن آسپرژیلوس فلاووس و آسپرژیلوس پارازیتیکوس است، سموم تولیدی این قارچها افلاتوکسین نامیده می شود که به مقدار زیاد در علوفه ها و خوراکهای کپک زده وجود دارد،

به طور کلی مایکوتوکسینها می تواند سلامت عمومی را به خطر اندازد زیرا این سموم می توانند از طریق تولیدات دام بطور خاص شیر و گوشت و تخم مرغ به مصرف کننده منتقل شده و بیماری های زیادی از جمله، بیماری های حاد کبدی، سیروز کبدی و سرطانهای مختلف از جمله سرطان دستگاه گوارش را ایجاد نماید.

منابع آلودگی:

۱- علوفه ها که شاخص آنها سیلوی ذرت علوفه ای است و دلیل آلودگی عدم توجه در پر نمودن سیلو می باشد زیرا



تغذیه به عنوان فاکتور بسیار مهم و حیاتی در پرورش دام (شیری و گوشتی) به حساب می آید و از لحاظ اقتصادی به طور میانگین ۵۰ تا ۷۵ درصد هزینه های جاری واحد دامداری را تشکیل می دهد، لذا دقت در انتخاب نوع غذا و کیفیت مواد مصرفی و رعایت استانداردهای تعریف شده از طرف سازمانهای بهداشتی نقش بسیار مهمی در پرورش دام دارد بنابراین برنامه ریزی خوراک دام نقش بسیار حساس و سرنوشت سازی در ادامه فعالیت واحد دامداری و حفظ سلامت عمومی خواهد داشت.

یکی از خطراتی که تغذیه دام و در نهایت انسانها را تهدید می کند مایکوتوکسین ها هستند که فرآورده هایی از فعالیت سه گروه قارچی به شرح زیر می باشند:

- ۱- قارچهای ماکروسکوپی مانند قارچهای خوراکی که گونه هایی از آن بسیار سمی است.
 - ۲- قارچهای انگل که بیشتر در گیاهان و حیوانات ایجاد بیماری می کنند، مانند قارچ مولد کچلی در دام و سفیدک در گیاهان.
 - ۳- قارچهای انباری که این نوع قارچها بیشتر در محصولات انباری مانند غلات، علوفه و... فعالیت نموده و بر روی محصولات و فرآورده های گیاهی از زمان برداشت تا عمل آوری، حمل و نقل می تواند اثر گذاشته و ترکیبات سمی را تولید نماید.
- از گروه سموم قارچها که مهمترین قارچهای آلوده کننده غذا هستند و در ایجاد مسمومیت ها نقش مهمی

معرفی طرح تحقیقی - تطبیقی و تحقیقی - ترویجی

حسین رستگار: کارشناس ارشد زراعت

حسین رزاقیان: کارشناس ترویج

طرح تحقیقی - تطبیقی: (آنفارم = On form)

عبارتست از طرحی که یک مرحله قبل از پایان طرح تحقیقاتی با همکاری ترویج و مرکز تحقیقات در شرایط زارع در مزرعه در مساحت حداقل ۱۰۰۰ مترمربع به اجرا درمی آید. هدف از اجرای آن تطبیق شرایط زارع می باشد.

طرح تحقیقی - ترویجی:

عبارتست از طرحی که در آن نتایج حاصل از طرح های تحقیقاتی پایان یافته با همکاری محقق مربوطه و کارشناس ترویج و کارشناس واحد اجرایی ذیربط در مزارع کشاورزان (در ۲ الی ۳ مزرعه و در شهرستان های مختلف) کشت می شود. هدف از اجرای آن آشنایی کارشناسان، مروجین، و مددکاران ترویجی با یافته های جدید تحقیقاتی و همچنین آشنایی محقق با مسایل تولید در سطح مزارع کشاورزان است.

طرح تحقیقی - مشارکتی (مزارع نمایشی بهاره و پاییزه):

بعد از اتمام طرح تحقیقی - ترویجی و تهیه گزارش نهایی در سال بعد نتیجه طرح در شهرستان های بیشتری (بیش از ۲ شهرستان) در مساحت ۱ هکتار طرح و ۱ هکتار شاهد (شرایط زارع) کاشته و نتیجه بدست آمده مورد بررسی قرار می گیرد.

در این راستا و به منظور بررسی نتایج تحقیقات انجام گرفته در زمینه تولید ارقام جو مقام به خشکی و شوری در شرایط زراعت در سال گذشته طرح های مشترک تحقیقی - ترویجی با همکاری مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد در شهرستان های طبس، خاتم و ابرکوه اجرا شد. که نتایج ذیل بدست آمد.

بر اساس آمارهای موجود ۶۴۵۰ هکتار جو در استان یزد کشت می شود که شهرستان های طبس با ۲۴۰۰ هکتار، خاتم ۱۳۰۰، اردکان ۵۷۰ هکتار و ابرکوه با ۴۵۰ هکتار مقام های اول تا چهارم را دارا می باشند. در ارتباط با مناطق شور و کم آب، معرفی ارقام مناسب آن مطالعات زیادی صورت گرفته و ارقام مورد کاشت تفاوت چندانی با ارقام مستعد ندارد. ولی استان یزد برای مناطق شور رقم هایی برای گندم و جو معرفی کرده که مقاومت خوبی دارند. از اهداف اجرای این طرح ها می توان به: ایجاد تنوع بذر جو در منطقه و معرفی رقم مناسب تر با تولید بیشتر، آشنا نمودن و آموزش کشاورزان و معرفی ارقام جدید، آشنایی کارشناسان و مروجین با ارقام جدید، افزایش درآمد کشاورزان با کشت ارقام جدید و پر محصول به جای ارقام قبلی اشاره نمود.



نمونه طرح تحقیقی - تطبیقی:

در این طرح لاین های پیشرفته متحمل به شوری MBS-3 و MBS-87-19 با شاهد ۴ شوری در شهرستان طبس مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج نشان داد هر لاین های جو MBS-3 و MBS-87-19 به ترتیب با عملکرد ۲۲۰۰ و ۴۴۴۰ کیلو گرم در هکتار نسبت به رقم شاهد لاین ۴ شوری (با عملکرد ۳۱۲۰ کیلو گرم در هکتار) دارای برتری بودند. بنابراین هر دو لاین جو MBS-3 و MBS-87-19 جهت کشت در شرایط شور و کم آب شهرستان طبس و شرایط مشابه توصیه می گردند.

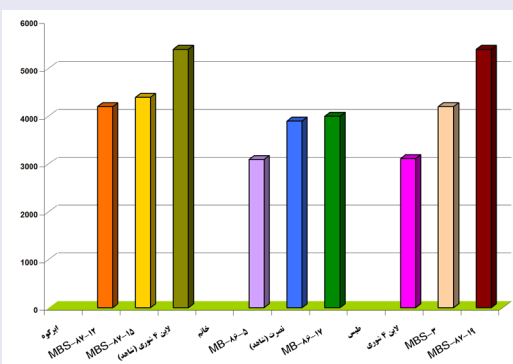
نمونه طرح تحقیقی - ترویجی

در این طرح لاین های پیشرفته جو در شرایط مستعد عملکرد لاین های جو MB-86-5 و MB-86-17 با شاهد نصرت در شهرستان خاتم مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج این طرح نشان داد لاین MB-86-17 با عملکرد ۴۰۰۰ کیلو گرم در هکتار نسبت به رقم شاهد نصرت (با عملکرد ۳۹۰۰ کیلو گرم در هکتار) به میزان ۱۰۰ کیلو گرم (۳٪) بیشتر تولید نمود. ولی لاین جو MB-86-5 با عملکرد ۳۱۰۰ کیلو گرم در هکتار نسبت به رقم شاهد نصرت (با عملکرد ۳۹۰۰ کیلو گرم در هکتار) به میزان ۸۰۰ کیلو گرم کمتر تولید نموده. بدین ترتیب لاین جو MB-86-17 جهت کشت در شرایط مستعد شهرستان خاتم و شرایط مشابه توصیه می گردد.

نمونه طرح تحقیقی - مشارکتی

در این طرح لاین های پیشرفته متحمل به شوری و خشکی جو MBS-12 و MBS-87-15 با رقم جو نصرت در شهرستان ابرکوه مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج حاصل از اجرای این طرح نشان داد لاین های جدید جو MBS-87-12 و MBS-87-15 به ترتیب با عملکرد ۴۲۰۰ و ۴۴۰۰ کیلو گرم در هکتار نسبت به شاهد لاین ۴ شوری (با عملکرد ۵۴۰۰ کیلو گرم در هکتار) عملکرد کمتری داشتند و نتوانستند با آن رقابت نمایند.

معرفی سایت در ارتباط با جو:

<http://www.barleyfoods.org/research.html>


بخوانیم و بدانیم

تنظیم: علی افخمی عقدا

حضرت امام صادق (ع) می فرمایند: کشاورزی و درختکاری کنید بخدا قسم آدمی عملی حلالتر و پاکیزه تر از آن انجام نمی دهد.

گلخانه دار عزیز: با ساخت اتاقک در محل ورودی گلخانه از هدر رفت انرژی و ورود آفات و بیماریها به گلخانه جلوگیری کنید.

■ با هوادهی مناسب و به موقع در گلخانه افزایش بیش از حد رطوبت و بروز بیماریهای قارچی جلوگیری کنیم.

■ بیابید با جایگزین کردن گاز طبیعی به جای گازوئیل ضمن کم کردن هزینه تولید، با کاهش آلودگی هوا سلامت خود و همسفریان خود را تضمین کنیم.

کشاورزان و مالکین گرامی زمینهای کشاورزی و باغی: تغییر غیرمجاز کاربری اراضی زراعی و باغها تا سه برابر بهای روز زمین با کاربری جدید جریمه خواهد داشت.

■ ساخت و ساز در اراضی زراعی و باغی ممنوع بوده و برای هر اقدامی در این اراضی باید از سازمان جهاد کشاورزی مجوز دریافت نمود و سپس اقدام نمود.

■ فروش حق آب کشاورزی به طرحهای غیرکشاورزی علاوه بر اینکه باعث تخریب اراضی کشاورزی شده، تغییر کاربری غیرمجاز محسوب شده و پیگرد قانونی دارد.

■ تغییر کاربری اراضی زراعی و باغ بدون مجوز وزارت جهاد کشاورزی حتی برای مالکین این اراضی ممنوع میباشد.

مرغداران عزیز: دستگاه گوارش جوجه های یک روزه عاری از هر گونه میکروب است و ممکن است میکروب های بیماری زا از طریق آب، غذا و بستر وارد دستگاه گوارش و باعث مشکلات گوارشی شوند.

عشایر عزیز: با توجه به سرد شدن هوا حتما به تراکم دامهای خود در آغل ها توجه نمائید و برای هر راس دام یک متر فضا در نظر بگیرید.

دامداران عزیز: توجه داشته باشید که استفاده از علوفه کپک زده در تغذیه گاوهای شیری علاوه بر سقط جنین در دام باعث ورود سموم قارچی به شیر می شود که مصرف آن در انسان عوارض زیادی را ایجاد می نماید.

باغداران گرامی: فصل پاییز و زمستان بهترین زمان برای پاکسازی باغات از سرشاخه های آلوده و اعمال بهداشت در باغ می باشد.

باغدار گرامی باغات پسته: محلول پاشی درختان پسته بوسیله کودهای حاوی عنصر روی (Zn) باعث تقویت جوانه های درخت و جلوگیری از سال آوری می گردد.

کشاورزان عزیز: با فروش توافقی محصولات مازاد بر مصرف خود به شبکه تعاونیهای روستایی و کشاورزی، در افزایش رفاه تولید کننده و مصرف کننده، گام بردارید.

■ با عضویت در تشکلهای تعاونی روستایی و کشاورزی از خدمات و تسهیلات خاص بزرگترین تشکل غیردولتی کشور بهره مند شوید

■ با عضویت در نظام صنفی کارهای کشاورزی از معافیت مالیاتی و بیمه ای برخوردار شوید.

ایجاد تعاونی های روستایی زنان علاوه بر افزایش روحیه کار گروهی در بین بانوان، گامی موثر در بروز استعداد های آنها خواهد بود.

■ شبکه تعاونیها با تهیه و توزیع کودهای شیمیایی، بذور اصلاح شده و سموم دفع آفات نباتی مورد نیاز کشاورزان زنجیره اقتصادی تولید را حمایت می نمایند.

مصرف کنندگان فراورده های دامی: جهت تماس با گوشت تازه، جگر و سایر آلاشیات دامی حتما از دستکش استفاده نمایید.

■ گوشت های بسته بندی شده تحت نظارت دامپزشکی دارای تاریخ معتبر را با اطمینان مصرف نمایید.

■ جهت پیشگیری از ابتلاء به بیماری تب کرمه کنگو از کشتار در خارج از کشتارگاه تحت هر عنوان اکیدا خودداری فرمایید.



تغذیه و غذادهی ماهی قزل آلا

بهرام معروف: کارشناس شیلات

در یک وزن به خصوص باشد ماهی باید انرژی بیشتری را برای تامین انرژی مورد نیاز خود مصرف کند.

اگر دانه‌های غذا بزرگتر از اندازه مورد نیاز ماهی در یک وزن به خصوص باشند ماهی غذا را نمی‌گیرد و یا در صورت وارد کردن غذا به دهان، دوباره آنرا خارج می‌کند. برای اینکه تمامی ماهیان بتوانند از غذای یکنواخت و هم اندازه‌ای که به استخر وارد می‌شود استفاده کنند، باید چندین بار در طول دوره پرورش عملیات رقم بندی ماهی در استخرها انجام گیرد. هرچه وزن حجمی و سرعت ته نشینی غذا کمتر باشد، بهتر می‌تواند مورد استفاده قزل آلا قرار گیرد.

شرایط غذای مورد استفاده قزل آلا

غذا باید در کیسه‌های پلاستیکی با رنگ روشن و غیرشفاف بسته بندی شود. بر روی کیسه‌های غذا باید تاریخ تولید و مشخصات غذا از قبیل اندازه و قطر غذا، ضریب تبدیل و ترکیبات آن مانند پروتئین، چربی، فیبر و... درج گردد. سرعت فاسدشدن غذا بستگی به شرایط محیطی مانند دمای انبار، شرایط و کیفیت غذا مانند درصد رطوبت و چربی آن دارد ولی به طور کلی غذای مصرفی نباید بیش از ۳ ماه از تاریخ تولید آن گذشته باشد. به جای خرید غذا به صورت یک جا باید غذا به تدریج و ماهیانه خریداری و مصرف شود. غذای مصرفی باید قوام مناسب داشته و خاک یا دور ریز نداشته باشد. در تهیه غذای مصرفی باید از مواد اولیه تازه سالم و مناسب استفاده شود.

رطوبت غذای مورد استفاده نباید بیش از ۱۲ درصد باشد در صورتی که رطوبت زیادتر باشد امکان قارچ زدگی و فساد غذا افزایش می‌یابد و از ۸ درصد نیز نباید کمتر باشد زیرا در اثر سفت بودن غذا به دستگاه گوارش ماهی آسیب می‌رساند.

شرایط انبار نگهداری غذا برای ماهی

غذای نگهداری شده در انبار باید از تابش مستقیم نور خوشید در امان باشد و انبار غذا نیز از تهویه مناسب برخوردار باشد.

اگر دیواره‌های انبار غذا کاشی نشده و بهداشتی نیست، باید آنها را با پلاستیک بپوشانیم تا از رسیدن

ماهی قزل آلا یک ماهی شکارچی و گوشتخوار است که غذای خود را از سطح آب می‌گیرد. قزل آلا در گرفتن غذا متکی به حس بینایی است و سایر حواس مانند حس بویایی دخالت زیادی در گرفتن غذا ندارد، پس غذایی که به کف حوضچه‌های پرورش می‌افتد از دسترس خارج شده و ماهی آن را نمی‌خورد.

مشخصات غذای مورد نیاز قزل آلا

ترکیبات غذای قزل آلا باید متناسب با اندازه و وزن ماهی باشد، غذای مورد استفاده قزل آلا شامل غذای آغازی، رشد و پروراری است.

غذای آغازی (SFT):

به صورت خرد شده یا گرانول تهیه می‌شود، قطر غذا تا ۲ میلی متر می‌باشد و توسط ماهیان تا وزن ۵ گرم مورد استفاده قرار می‌گیرد، درصد پروتئین غذا در این مرحله به دلیل قرار داشتن ماهی در شرایط رشد زیاد است که به حدود ۴۵ درصد می‌رسد.

غذای رشد (FFT):

به صورت پلت تهیه می‌شود قطر آن حدود ۲/۵ میلی متر است و از وزن ۵ تا ۳۰ گرم می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد، درصد پروتئین غذا در این مرحله کمتر از مرحله آغازی است.

غذای پروراری (GFT):

به صورت پلت تهیه می‌شود قطر آن بیش از ۳ میلی متر است و از وزن ۳۰ گرم به بالا مورد استفاده قرار می‌گیرد، درصد پروتئین غذا در این مرحله کمتر از مراحل آغازی و رشد می‌باشد.

دانه بندی غذای مورد نیاز قزل آلا

دانه بندی غذا باید متناسب با اندازه و وزن ماهی باشد. اگر دانه‌های غذا کوچکتر از اندازه مورد نیاز ماهی

رطوبت به کیسه غذا جلوگیری گردد. باید کیسه‌های غذایی را بر روی پالت‌های چوبی قرار داد به نحوی که جریان هوا در بین آنها به خوبی عبور کند. انبار غذا باید از دسترس جانوران موذی مانند موش و سایر حیوانات در امان باشد. دمای مطلوب انبار غذا زیر ۱۰ درجه سانتیگراد باشد و دمای انبار نباید از ۲۰ درجه سانتیگراد بیشتر باشد. بهتر است از تکیه دادن کیسه‌های غذایی به دیواره انبار خودداری گردد. پس از هربار مصرف خوراک درب کیسه را ببندید.

نحوه تعیین میزان غذای روزانه قزل آلا

میزان غذای روزانه قزل آلا را می‌توان بر اساس وزن متوسط ماهیان و درجه حرارت آب و بر اساس جداول مخصوص محاسبه کرد. برای این کار ابتدا دمای آب استخر را به دقت اندازه می‌گیریم.

سپس با تور ماهیگیری تعدادی ماهی را بیومتری یا اینکه متوسط وزن ماهیان را به دست می‌آوریم.

پس از آن تعداد ماهیان زنده موجود در استخر را محاسبه می‌کنیم و طبق جدول غذادهی مصرف روزانه ماهی را با شرایط وزن گرم و دمای آب مشخص می‌کنیم.

مثال: در یک استخر پرورش ماهی قزل آلا تعداد ۵۰۰۰ قطعه بچه ماهی با وزن متوسط ۳۰ گرم پس از عملیات زیست سنجی ثبت شده است در صورتیکه تعداد تلفات استخر ۲۰۰ قطعه و دمای آب آن ۱۴ درجه سانتیگراد باشد اولاً نوع غذا و تعداد دفعات غذادهی و سپس میزان غذای روزانه ماهی را محاسبه کنید؟
تعداد بچه ماهی رها سازی شده - تعداد تلفات = تعداد ماهی موجود در استخر

$$۵۰۰۰ - ۲۰۰ = ۴۸۰۰$$

تعداد ماهی موجود × گرم میانگین وزن ماهی = توده زنده ماهی موجود در استخر

$$(۱۴۴ \text{ گرم}) \times ۴۸۰۰ = ۱۴۴۰۰۰ \text{ گرم}$$

وزن توده زنده ماهی × درصد جدول (محل برخورد ستون وزن متوسط ماهی با ردیف دمای آب استخر) = میزان غذای مصرفی روزانه

$$۱۴۴ \times (۲/۵ \div ۱۰۰) = ۳/۶ \text{ کیلوگرم}$$

میزان غذای مصرفی روزانه ÷ تعداد دفعات غذا دهی = میزان غذای مصرفی در هر نوبت غذادهی

$$۳/۶ \div ۴ = ۰/۹ \text{ کیلوگرم}$$

جدول میزان غذای روزانه قزل آلا بر اساس وزن متوسط ماهیان و درجه حرارت آب

نام و شماره غذا		GFT ^۱	GFT ^۲	GFT ^۳	FFT ^۱	SFT ^۳	SFT ^۲	SFT ^۱	میانگین وزن ماهی به گرم
متوسط وزن ماهی به گرم		۳۰ - ۸۰	۸۰ - ۱۰۰	۱۰۰ - ۴۰۰	۵ - ۳۰	۲ - ۵	۱ - ۲	۰/۵ - ۱	
۱۰ (درجه سانتیگراد)		۱/۸	۱/۵	۱/۲	۲/۱	۲/۴	۲/۸	۳/۳	
۱۲ (درجه سانتیگراد)		۲/۱	۱/۸	۱/۵	۲/۵	۲/۹	۳/۲	۳/۸	
۱۴ (درجه سانتیگراد)		۲/۵	۲/۱	۱/۲	۲/۹	۲/۸	۳/۸	۴	
۱۶ (درجه سانتیگراد)		۲/۸	۲/۵	۱/۹	۳/۲	۳/۸	۴/۳	۴/۴	
۱۸ (درجه سانتیگراد)		۳/۱	۲/۲	۲/۱	۳/۶	۴/۲	۴/۸	۵	
اندازه پلت میلیمتر		۳/۵	۴/۵	۴/۵	۲/۵	۱/۵ - ۲	۱ - ۱/۵	۰/۶ - ۱	دفعات غذادهی
دفعات غذادهی		۴	۳	۳	۵	۱۰	۱۰	۱۰	

علاوه بر جدول غذادهی، به عنوان الگوی مصرفی ماهی، اشتیهای ماهی نیز در تعیین میزان غذای مصرفی روزانه نقش دارد.