



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

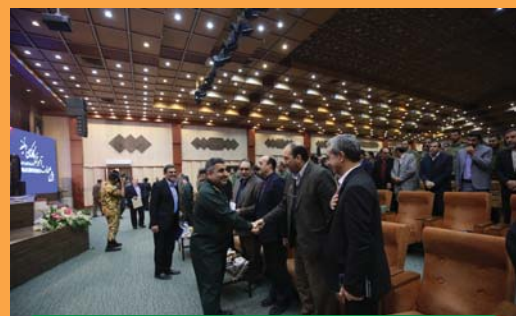
فصلنامه

ترویج کشاورزی نصف جهان

سال نهم، شماره ۱۸، تابستان ۱۳۹۸



تبادل تفاهم نامه همکاری با سپاه صاحب الزمان (عج)



تجلیل از دست اندرکاران مهارت آموزی نیروهای مسلح



اختتامیه مهارت افزایی مروجین پهنه



طرح تولید محصول سالم ویژه زنان روستایی

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

آنچه در این نشریه می خوانید

- ۱ برنامه ریزی عملیاتی در ترویج و آموزش کشاورزی و حرکت از ترویج ارشادی به ترویج مشارکتی و اکتشافی
جمشید اسکندری
- ۲ استرپتوکوکوزیس در آبریان
نصرت اله اصلانی
- ۳ ماده زایی در تکثیر ماهیان قزل آلا
مجتبی فوقی
- ۴ آنچه یک پرواربند دام باید بداند
احمد حسامی
- ۶ تأثیر گیاهان سمی بر سلامت انسان و محصولات کشاورزی و دامی
سعید دوازده امامی
- ۷ تولید بذور سالم
تقی شیخ علی
- ۸ مسائل و مشکلات عمده کمباین های کاه جمع کن (کاه کوب) کارگاهی
محمد محمدی
- ۹ پرورش کرم ابریشم
زهرا فیضی - عادلہ صفری
- ۱۰ نکات مهم آموزشی در خصوص زمان برداشت و خشک کردن گیاهان دارویی
حمید حممیان
- ۱۱ برخی عوامل تغذیه ای و پرورش مؤثر بر کیفیت گوشت مرغ
علیرضا آذربایجانی
- ۱۲ نکات فنی و کاربردی در تغذیه و مدیریت گاوهای دوره انتقال
رسول رضایی
- ۱۴ هرس سبز در انگور
سعادت شاهپوری
- ۱۵ گوجه فرنگی سالم
مریم عاملی
- ۱۶ طرز تهیه کمیوست غنی شده محلی در مزارع و باغات
علی نصر اصفهانی
- ۱۷ شیر یا ناهمسانی بافت در میوه ها
زهرا عباسی
- ۱۸ محصولات مناسب کشت جابگزین برنج در مناطق برنج کاری استان اصفهان
مسعود ترابی
- ۲۰ قنات چیست؟
حسن احمدی
- ۲۱ سابت الگویی ترویجی چغندر قند پاییزه
آمنه دهقان زاده - منصور جلالی

شناسنامه فصلنامه ترویج کشاورزی نصف جهان

سر دبیر : جمشید اسکندری

هئیت تحریریه : محمد اکبری ، هوشنگ شهریاری ، مرتضی علی

اکبر سیجانی ، علیرضا بر جیان ، جمشید اسکندری

ویراستاری و طراحی : علیرضا بر جیان ، هوشنگ شهریاری

صفحه آرایی : کانون چاپ و تبلیغات آیین هنر (محمدعرفان جزینی)

(ضمیمه خبرنامه برکت سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان)

با تشکر از معاونت ها ، مدیریت ها و همه بخش ها و همکاران

سازمان که در گردآوری مطالب این فصلنامه ما را یاری

نمودند

هرگونه مسئولیت مطالب درج شده در فصلنامه به عهده

راژنه دهنده مطالب می باشد

آدرس : اصفهان ، خیابان هزار جریب ، سازمان جهاد

کشاورزی استان اصفهان

مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

اداره رسانه های آموزشی

آدرس پرتال : www.tarvij.agri_es.ir

صندوق پستی : ۴۱۱۴

تلفن : ۰۳۱-۳۷۹۱۳۱۴۳

دورنگار : ۰۳۱-۳۷۹۱۳۰۶۰

راهنمای ارسال مطالب

مطالب حداکثر در ۲ صفحه ۸۴ (حدود ۸۰۰ کلمه) به همراه

منابع مورد استفاده و ۳ قطعه عکس از موضوع با نرم افزار

Word تایپ و به نشانی tarvij@agri-es.ir ارسال شود.

- مطالب منطبق با اهداف و اولویت های بخش کشاورزی باشد.

- مطالب ترویجی، آموزشی، تحقیقی، جدید و کاربردی باشد.

- کشاورزان، مددکاران و مروجین موفق می توانند ایده،

خلاقیت و نوآوری های خود را جهت درج در فصلنامه به

آدرس پست الکترونیکی ارسال نمایند.

- مسئولیت محتوای ارائه شده در فصلنامه برعهده ارائه

دهنده مطلب می باشد.

- آثار ارسالی بازگردانده نمی شود.

- هیئت تحریریه در رد یا قبول، ویرایش و تلخیص مطالب

آزاد است.

- مشخصات و نشانی پستی، تلفن و پست الکترونیکی خود

را در انتهای مقاله بنویسید.

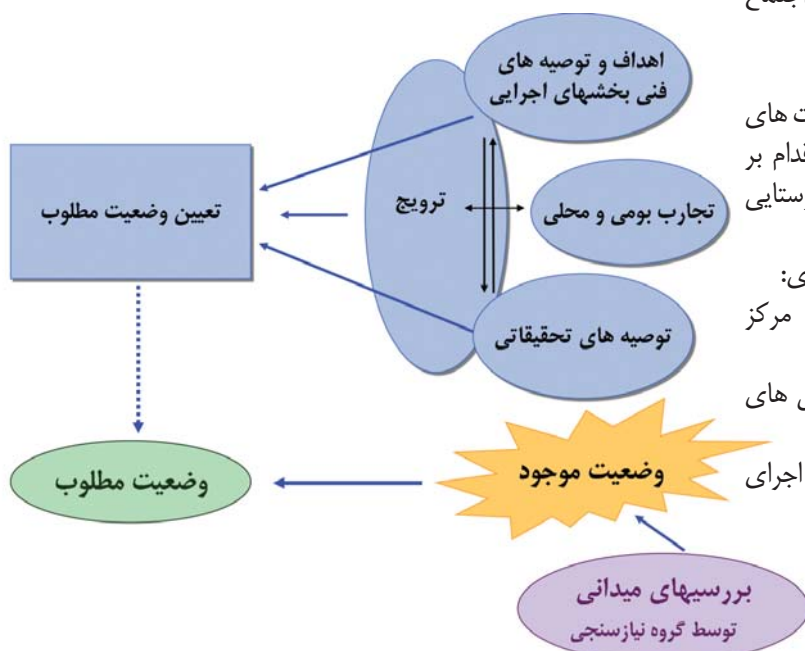
- تصویر آخرین مدرک تحصیلی، محل خدمت و عکس

نویسنده یا نویسندگان ارسال شود.

سخن سردبیر

برنامه ریزی عملیاتی در ترویج و آموزش کشاورزی و حرکت از ترویج ارشادی به ترویج مشارکتی و اکتشافی

- ❑ مبتنی بودن برنامه بر نیازسنجی های میدانی با مشارکت گروه های روستایی.
- ❑ تدوین برنامه عملیاتی برای هر یک از محصولات و موضوعات دارای اولویت هر منطقه (نگاه محصولی و موضوعی)
- ❑ مشخص کردن وضعیت فعلی محصولات و موضوعات اولویت دار
- ❑ تعیین وضعیت مورد انتظار (اهداف عملیاتی) به طوری که نتیجه کار قابل اندازه گیری باشد.
- ❑ استفاده ترکیبی و تلفیقی از روش های آموزشی مناسب
- ❑ تاکید بر آموزش عملی تولید کننده در محل تولید
- ❑ نگاه همه جانبه به همه عوامل موثر بر تولید
- ❑ تعیین تاثیر برنامه بر افزایش تولید
- ❑ امکان استفاده از کارشناسان بخش خصوصی در اجرای برنامه تدوین شده.



در سراسر جهان برنامه های تحقیق، ترویج و توسعه کشاورزی بیشتر به صورت مشارکتی صورت می گیرد. تئوری ها و روش های جدید ترویج در حال پذیرش هستند و فعالیت های تحقیقاتی از آغاز تا پایان باید با کشاورزان صورت گیرد. امروزه تأکید جدید بر روی یادگیری بزرگسالان، درک سیستم های کشاورزی موجود، شیوه تفکری مروجان به عنوان تسهیلگران و تمرکز بیشتر بر ارزشیابی است. با ایجاد این تغییر و برنامه ریزی عملیاتی از ترویج ارشادی به ترویج مشارکتی تغییر روش خواهیم داد. عاملان ترویج برای اعتلای ترویج کشاورزی باید از ترویج ارشادی به ترویج مشارکتی و اکتشافی حرکت نمایند و کشاورزان را یاری دهند تا ((مسیر یادگیری)) را طی کنند.

نقش های جدید ترویج:

- ۱- نقش قدرت بخشی (توانمند سازی) ۲- نقش متشکل سازی اجتماع
 - ۳- نقش توسعه منابع انسانی ۴- نقش حل مسأله و آموزش
- تکنیک های جدید ترویجی:

- ۱- اجرای سایت های جامع الگویی تولیدی ترویجی ۲- اجرای سایت های IPM - FFS ۳- برنامه ریزی برای تربیت تسهیلگر روستایی و اقدام بر اساس گروه هدف (مشارکتی) ۴- اجرای طرح ارزیابی سریع روستایی (RRA) ۵- اجرای طرح ارزیابی مشارکتی روستایی (PRA)
- ویژگی های شاخص الگوی برنامه ریزی عملیاتی در ترویج کشاورزی:
- ❑ غیرمتمرکز بودن برنامه ریزی و لزوم تدوین برنامه توسط مرکز جهاد کشاورزی
 - ❑ رعایت سیاست های ملی و منطقه ای و توجه به اهداف بخش های اجرایی و تحقیقاتی در تدوین برنامه
 - ❑ حضور و مشارکت بخش های اجرایی و تحقیقاتی در تدوین و اجرای برنامه
 - ❑ مشارکت تولیدکنندگان در تدوین برنامه

جمشید اسکندری - مدیر هماهنگی ترویج کشاورزی استان

پرداخت زکات باعث نزول رحمت و برکت الهی می شود.

استرپتوکوکوزیس در آبزیان

عوامل مهم آلودگی آب و انتقال بیماری است. این موضوع بویژه در کارگاهایی که پشت سر هم واقع شده اند و از منابع آبی یکدیگر استفاده می نمایند حائز اهمیت است زیرا آب مزارع پایین دست از بار میکروبی بالا، مواد معلق آب، فقدان اکسیژن و دمای بالاتری برخوردارند که همگی موجب ایجاد استرس و بروز بیماری می شوند. به نظر می رسد در حال حاضر انتقال آلودگی در مسیر رودخانه مهمترین راه انتقال بیماری در مزارع پرورش ماهی است.

نگهداری حیوانات خونگرم در کنار مزارع ماهی موجب تشدید آلودگی مزرعه می شود. علاوه بر نقش آلودگی های محیطی، مصرف غذای آلوده و یا مواد خام آلوده نیز می تواند یکی از منابع مهم انتقال و گسترش بیماری در ماهیان پرورشی باشد.

بیماری در انسان

معمول ترین شکل عفونت در انسان التهاب پوستی و سلولیت (عفونت بافت پیوندی) در دست ها و تب می باشد التهاب دیسکهای بین مهره ای و پرده داخلی قلب از دیگر علائم بیماری در انسان می باشد. بیماری عمدتاً در افراد سالخورده و افراد دچار ضعف ایمنی اتفاق می افتد. عمده راه انتقال بیماری به انسان از طریق تماس دست با ماهی آلوده هنگام حمل و نقل و یا قطعه بندی ماهی می باشد بخصوص وجود جراحات سطحی روی پوست خطر ابتلا به بیماری را افزایش می دهد.

کنترل و پیشگیری

از آنجا که تنها حضور عامل بیماری در محیط برای ایجاد بیماری کافی نیست و عوامل استرس زا مانند افزایش دمای آب پایین بودن کیفیت آب، تراکم بالای ماهی و دستکاری ماهیان در بروز بیماری نقش مهمی دارند لذا شناسایی عوامل خطر ساز در مزرعه و حذف و کاهش اثرات آنها از عوامل مهم پیشگیری از بروز بیماری است. کنترل تردد افراد و وسایل نقلیه به مزرعه تهیه بچه ماهی از مراکز معتبر و با مجوز دامپزشکی و انجام آزمایشات لازم و تایید سلامت آن و عدم نگهداری حیوانات خونگرم در مزرعه از راههای پیشگیری از بروز بیماری است.

از دیدگاه مدیریت بهداشتی و پیشگیری با توجه به تنوع مخازن باکتری و عدم امکان ضدعفونی آب ورودی به دلایل هزینه های بالا و مشکلات زیست محیطی، انجام واکسیناسیون بچه ماهیان سالم بر اساس برنامه های زمانی مشخص از جمله مهمترین و بهترین شیوه پیشگیری و کنترل این بیماری است. در هر حال با توجه به این که ماهیان جزء جانوران خونسرد بوده و سیستم ایمنی آنها مانند جانوران خونگرم توسعه یافته نمی باشد لذا توجه ویژه به شناخت فاکتورهای مستعدکننده و مهار و حذف این فاکتورها نه تنها به پیشگیری و کنترل

استرپتوکوکوزیس یک بیماری عفونی و از بیماریهای مهم و پر هزینه در صنعت آبی پروری بویژه در ماهی قزل آلا رنگین کمان است. این بیماری بطور عمده بیماری مرحله پروراری و عمدتاً در ماهیان با وزن ۱۰۰ گرم به بالاست و می تواند تلفات از ۵ درصد تا ۷۵ درصد در مزارع پرورش ماهی ایجاد کند. بیماری در فصول گرم سال بیشترین خسارت را به ماهیان وارد می کند.

استرپتوکوکوزیس از بیماریهای مشترک بین انسان و آبزیان بوده واز لحاظ بهداشت عمومی نیز حایز اهمیت است.

علائم درمانگاهی

عفونت استرپتوکوکی می تواند منجر به تلفات بالا تا حدود ۵۰ درصد طی ۳ تا ۷ روز شود. عامل بیماری باعث سپتی سمی، مینیژیت و ضایعات پوستی می شود. علائم درمانگاهی شامل بیرون زدگی و انبساط یک یا دو طرفه چشم ها، سیاه شدن پوست، بی اشتها و شنای عمودی و نامتعادل می باشد. ماهیان مبتلا با بی حالی شنا کرده و قادر به جهت یابی نمی باشند. شنای نامنظم یکی از رایج ترین علائم بیماری است. شنای ماهیان بصورت عمودی یا پهلوی باشد و ماهی تعادل در شنا ندارد.

راههای انتقال بیماری

عوامل مختلفی در گسترش و انتقال بیماری دخالت دارند که از آن جمله می توان به انتقال مستقیم از طریق آب، جابجایی و ورود ماهیان آلوده به کارگاه و یا تغذیه اشاره کرد. بیماری استرپتوکوکوزیس یک بیماری فصلی است که با افزایش درجه حرارت آب احتمال بروز آن افزایش می یابد. بیماری از طریق ورود ماهیان آلوده به مزارع همچنین فاضلاب های کشاورزی بالا دست، تردد افراد و جانوران خونگرم به مزارع، عدم اعمال مقررات قرنطینه ای در موقع نقل و انتقال تخم چشم زده بچه ماهی و تردد وسایل نقلیه بین مزارع انتقال می یابد. نگهداری حیوانات خونگرم در مزرعه و تردد و استفاده دام های روستایی و عشایری از آب رودخانه بالا دست موجب آلودگی آب و انتقال بیماری می شود. همچنین پساب مزارع پرورش ماهی بالا دست از



بهترین زمان واکسیناسیون هنگامی است که ماهیان ۲ تا ۵ گرم وزن دارند، واکسیناسیون به روش غوطه ور سازی و قراردادن ماهی در محلول واکسن به مدت ۱ تا ۲ دقیقه انجام می شود، بدین ترتیب که ابتدا بطری حاوی واکسن را بخوبی به هم زده و محتویات آن در یک وان مناسب با آب معمولی استخر با دمای حدود ۸ تا ۱۰ درجه سانتی گراد به میزان ۱ به ۱۰۰ رقیق می شود سپس ماهی ها را با توری گرفته و توری حاوی ماهی را به مدت ۱ دقیقه در محلول واکسن غوطه ور ساخته و سپس به استخر بر گردانده می شوند. ایمنی ایجاد شده با واکسیناسیون حدود ۶ ماه دوام دارد. روش تزریقی داخل صفاقی در ماهیان با وزن بالا می توان استفاده کرد که علاوه بر مقرون به صرفه بودن ایمنی بالاتری هم ایجاد می کند.



بیماریهای عفونی از جمله این بیماری کمک می نماید بلکه موجب بهبود کارایی واکسن ها نیز می شود. افزایش دمای آب، کمبود اکسیژن و افزایش مواد معلق در آب موجب افزایش استرس و تشدید بیماری می شوند. همچنین عدم جمع آوری به موقع تلفات، وجود لجن زارها در استخرها و افزایش رسوبات کف استخر به عنوان مخازن باکتریهای عامل بیماری مطرح بوده و از عوامل تشدید کننده بیماری و تلفات می باشد. شدت بیماری متأثر از دمای آب و شرایط محیطی بوده و افزایش درجه حرارت آب و حضور نیترات و آمونیاک در محیط باعث افزایش فعالیت باکتری و افزایش چسبندگی باکتری به بافت آبششی می شود. جهت کنترل بیماری در استخرهای پرورش ماهی باید دمای آب استخرها در محدوده مطلوب ماهیان سردآبی حفظ شود تا شرایط برای اتصال و ورود باکتری های مهاجم به بدن ماهی فراهم نشود همچنین با توجه به تاثیر فاکتورهای محیطی مانند وجود ترکیبات نیتروژنه و مقادیر بالای مواد آلی، تلاش برای کنترل این مواد در استخرها و پاکسازی آنها از اهمیت بالایی برخوردار است. بالا بردن ایمنی ماهیان از طریق مصرف مکمل های غذایی که در بالا بردن ایمنی آبزیان نقش دارند باعث کاهش تلفات و مقاومت ماهیان در برابر بیماری می شوند.

نصرت اله اصلانی- رئیس شبکه دامپزشکی شهرستان بویین و میاندشت

ماده زایی در تکثیر ماهیان قزل آلا

بر اساس میزان دبی و دمای آب طراحی می شدند، تخم های چشم زده بعد از ورود به این سالن ها در داخل انکوباتورها (سینی و تراف) مستقر می شدند و مراحل شکوفایی تخم و نهایتا تولید لارو و بچه ماهی را در این مراکز طی می کردند.

این اقدام کمک شایانی به روند تولید بچه ماهی نمود. در حقیقت مراکز تکثیر، تخم های زیادی را تولید می کردند و بخشی از آن را در اختیار این مراکز که بعدها به مراکز حدواسط معروف شدند قرار می دادند و همین امر باعث شد که تا حد زیادی مشکل تامین بچه ماهی در کشور مرتفع گردد. این روند چند سالی ادامه یافت. مراکزی به عنوان حد واسط در کشور فعال شدند و از این طریق به تامین بچه ماهی مورد نیاز اقدام نمودند اما به تدریج موضوع واردات تخم های چشم زده از کشورهای نظیر فرانسه، اسپانیا، دانمارک، آمریکا، لهستان و ... در کشور مطرح گردید و روز به روز میزان استقبال تولید کنندگان بچه ماهی از خرید تخم های چشم زده وارداتی افزایش یافت و کمتر رغبت به خرید تخم های چشم زده تولیدی مراکز تکثیر داخل کشور نمودند. اما علت چه بود؟ مسلما ورود تخم های چشم زده با کیفیت، نقش غیر قابل انکار در تولید

تا حدود سالهای ۷۸-۷۷ تامین بچه ماهی قزل آلا در کشور فقط از طریق تکثیر مصنوعی در تعداد محدودی از مراکز دولتی و خصوصی در کشور انجام می گرفت. این مراکز در زمانهای مناسب، مولدین نر و ماده ماهی قزل آلا را که قبلا در مراکز خود آماده کرده بودند از طریق تکثیر مصنوعی (لقاح اسپرم ماهی نر و تخمک ماهی ماده) مبادرت به تولید تخم ماهی قزل آلا می نمودند که این تخم ها بعد از گذر از مراحل مختلف رشد جنینی، نهایتا به لارو و بچه ماهی تبدیل می شدند که بچه ماهی حاصل با اوزان مختلف در اختیار مراکز پرورشی قرار می گرفت. محدودیت آبی و امکانات در مراکز تکثیر مصنوعی ماهیان قزل آلا باعث شد که اقدامی اساسی در کشور در جهت تولید بچه ماهی قزل آلا انجام شود. در مراحل تکثیر مصنوعی ماهیان قزل آلا تخم های حاصل از لقاح اسپرم و تخمک بسته به شرایط بعد از حدود ۲۰-۱۵ روز به تخم های چشم زده تبدیل می گردند (لکه های سیاهی روی تخم ظاهر می شود که در حقیقت همان چشم های ماهی است که در آینده به طور کامل تکمیل می گردد). اقدامی که در آن سالها انجام گرفت این بود که تخم های چشم زده حاصل از مراکز تکثیر به محل های دیگری منتقل می شدند تا بقیه مراحل رشد (انکوباسیون) را در این مراکز جدید طی نمایند. این مراکز

ماهی قزل آلائی کشور به ورود تخم های چشم زده خارجی وابسته باشد که این امر به جز وابستگی باعث گردیده که سالانه میلیونها دلار ارز از کشور خارج شده و همچنین احتمال ورود انواع عوامل بیماری زا به طرحهای ابزی پروری کشور را افزایش می دهد. با توجه به توضیحات ارایه شده دو موضوع در دستور کار سازمان شیلات ایران قرار گرفت: یکی طرح تولید تخم های چشم زده تمام ماده در داخل کشور و دوم: کاهش تدریجی واردات تخم های چشم زده. به همین دلیل طرح تولید تخم های چشم زده تمام ماده به میزان یکصد میلیون قطعه در داخل کشور با محوریت دانشگاه صنعتی اصفهان و اتحادیه سراسری تولید کنندگان ماهیان سردابی کشور در استانهای: اصفهان، اذربایجان غربی، مازندران و فارس آغاز گردیده است.

در استان اصفهان این طرح با همکاری مدیریت شیلات استان در مزرعه تکثیر و پرورش ماهی شرکت آبی نگین شایان فریدونشهر از سال ۹۶ آغاز گردیده است و از ابتدای فصل تکثیر در مهرماه ۹۷ اقدام به تولید تخم تمام ماده نموده و تا کنون بیش از هشت میلیون تخم چشم زده تمام ماده عاری از هر نوع بیماری به بازار عرضه نموده است. در راستای حمایت از کالای ایرانی و به سبب تشویق فعالین بخش در رونق تولید و در آمد زایی بیشتر و قطع وابستگی این طرح یکی از مهمترین طرح های وزارت جهاد کشاورزی قلمداد می گردد.

مستمر و سود آوری بیشتر در تولید ماهیان قزل آلا را در بر خواهد داشت. در روند پرورش ماهیان قزل آلا تولید کنندگان ترجیح می دهند که بچه ماهیانی که وارد مراکز پرورشی خود می کنند از جنس " ماده" باشد دلیل این موضوع این است که، در جنس های نر قزل آلا بلوغ جنسی نسبت به جنس ماده یک سال زودتر اتفاق می افتد. لذا ماهیان نر قبل از رسیدن به وزن بازاری (وزن صید) وارد فرآیند بلوغ شده و انرژی حاصل از مصرف خوراک را به جای آنکه صرف رشد و افزایش وزن لاشه خود کنند، صرف توسعه ساختارهای جنسی خود خواهند کرد که این امر باعث کاهش میزان تولید (وزن لاشه) در ماهیان خواهد شد و نهایتا سود آوری تولید کنندگان را کاهش خواهد داد.

تا کنون تولید تخم های چشم زده در ایران در اغلب مراکز تکثیر به روش سنتی انجام می گردد که در این روش نیمی از گله های ماهی حاصل نر و نیمی دیگر ماده بوده اند و این در حالیست که در کشورهای پیشرفته سالهاست که برنامه ریزی خود را بر مبنای تولید گله های تک جنس تمام ماده بنا نهاده اند. تخم های چشم زده وارداتی تمام ماده می باشد. از توضیحات ارایه شده متوجه می شویم که چرا مراکز حدواسط تمایل و همچنین مراکز پرورشی سعی دارند بچه ماهیان خود را از مراکزی که تخم چشم زده خارجی را به بچه ماهی تبدیل کرده اند تامین نمایند. همین موضوع باعث شده که در حال حاضر بیش از ۸۰ درصد تولید

مجتبی فوقی - مدیر شیلات و امور آبزیان سازمان

آنچه یک پرورنده دام باید بداند

(مانند قیمت گوشت، خوراک، گوساله لاغر) می تواند از ۶ تا ۹ ماه و برای بره ۳ تا ۴ ماه طول بکشد. همچنین هرچه گوساله ها در سنین کمتر روانه کشتارگاه شوند، لاشه آنها دارای چربی کمتر، پروتئین و قابلیت هضم بیشتر و در مجموع کیفیت گوشت بهتری می باشند. گوساله های بومی (با میانگین ۶۰۰ گرم افزایش وزن روزانه) - گوساله های دورگ (۷۰۰ تا ۸۰۰ گرم افزایش وزن روزانه) - گوساله های اصیل (حدود ۱۰۰۰ گرم افزایش وزن روزانه) داشته. و بره ها بسته به شرایط محیطی - سنی و جنسیتی از ۱۰۰ تا ۲۵۰ گرم در روز رشد دارند. - گوساله های اصیل (مثل هلشتاین) دارای سرعت افزایش وزن بیشتری هستند ولی نسبت به شرایط نگهداری در واحد از نظر موارد بهداشتی بسیار حساس ترند.

بطور کلی در تمام نژادها، نرها دارای سرعت رشد بیشتری می باشند. - گوساله ها و بره ها با سرعت رشد زیاد دارای سری کوتاه و پهن، استخوان بندی درشت و پهن، و گردنی کوتاه هستند. - برای پیشگیری از شیوع بیماری ها در واحد خویش قبل از خرید دام به دامداری با مراجعه به شبکه دامپزشکی شهرستان محل خرید دام از سلامتی دام مورد نظر اطمینان یافته و برگ سلامت آنرا دریافت کنید و در طول دوره پرور با مراجعه به شبکه دامپزشکی شهرستان خود در برنامه های واکسیناسیون و خونگیری دام مشارکت کنید.

فن نگهداری و پرورش دام که تحت شرایط محیطی خاصی به حداکثر رشد از نظر تولید گوشت قرمز برسد، پرور بندی دام نام دارد.

ضریب تبدیل غذایی: به مقدار خوراکی که سبب یک کیلوگرم افزایش وزن می شود، ضریب تبدیل غذایی می گویند.

ضریب تبدیل برای گوساله پرور ۵/۶ تا ۷ و برای بره ۵/۶ تا ۱۰ متغیر است. پس هرچقدر عدد ضریب تبدیل غذایی کمتر باشد هزینه خوراک کمتر بوده و سودآوری بیشتر می شود. عدد ضریب تبدیل غذایی با افزایش سن زیاد می شود. مثلا این ضریب برای گوساله های پرور در سن ۳ تا ۶ ماه معادل ۴، برای ۶ تا ۹ ماهه معادل ۶ تا ۸ و برای گوساله های ۹ تا ۱۲ ماهه معادل ۸ تا ۱۰ می باشد. با افزایش سن دام ضریب تبدیل غذایی بیشتر شده و بعد از مدتی پرور بندی دیگر سودآوری نخواهد داشت.

همیشه باید مقدار خوراک مصرفی روزانه در گاوداری پرور و همچنین میانگین افزایش وزن گوساله ها (به صورت نمونه گیری در دوره های ۱۵ روزه) مشخص باشد تا بتوان ارزیابی درستی از میزان درآمد و هزینه ها داشت.

بهترین سن برای شروع پرور بندی گوساله خریدگوساله های ۶ تا ۱۰ ماهه با وزن تقریبی ۲۰۰ تا ۳۰۰ کیلوگرم و برای بره سن ۳ تا ۴ ماهه است. کل دوره پرور بندی گوساله بر حسب سیاست دامدار و شرایط اقتصادی



لیتر در شبانه روز است. تغییرناگهانی جیره عوارضی در گوارش دام ایجاد می کند لذا بهتر است هرگونه تغییر جیره بندرت طی یک دوره ۷ تا ۱۰ روزه صورت پذیرد. استفاده از آنزیم یا ژئولیت در جیره پروراری سبب بهبود رشد و بازدهی غذایی خواهد شد. حتما از سنگ نمک و آجر لیسیدنی در آخور دام ها استفاده نمایید. مقدار خوراک روزانه بایستی به سه وعده غذایی تقسیم گردد اما در فصول گرم سال بهتر است خوراک دهی در اوقات خنک روز انجام شود. بهترین شکل استفاده کنسانتره در جیره گوساله پرورار شکل پلت شده و در جیره بره پرورار شکل مش است. بررسی قوام مدفوع دام می تواند نشانگر خوبی برای تغذیه و هضم درست مواد در دستگاه گوارش دام باشد (الیاف زیر یک سانتیمتر نشانگر تخمیر مناسب است) یک نمونه ساخت کنسانتره برای دام پرورار با پروتئین خام ۱۵ درصد (مواد برحسب درصد در یکصد کیلو کنسانتره): جو یا ذرت = ۷۰ درصد، کنجاله (ترجیحا سویا) = ۱۵ درصد، کربنات کلسیم = ۱ درصد، جوش شیرین = ۰/۵ درصد، مکمل های ویتامینه و معدنی = ۰/۵ درصد، نمک = ۰/۵ تا ۱ درصد و آنزیمیت = ۱ درصد. از سیوس گندم تا ۱۰۰ درصد. تنش گرمایی (دمای بالای ۲۶ درجه سانتی گراد) باعث اختلال در رشد دام می گردد (استفاده از فن برقی با دستگاه مه پاش برای تعادل دمایی توصیه می شود). حفظ تعادل در درصد علوفه جات با درصد کنسانتره جیره دام پرورار رمز موفقیت در امر تغذیه است. مصرف شربت ملاس (به نسبت ۴ واحد آب + یک واحد ملاس) در تابستان باعث جبران پتاسیم از دست رفته تعرق دام می شود. علوفه آفتاب خورده در مزرعه درجین رشد منبع خوب ویتامین است اما آفتاب خوردن علوفه انبار شده در دامداری به صلاح نیست (ساخت ها نگار علوفه از این امر جلوگیری می کند). دامی که در دوره شیرخوارگی آغوز و شیر کافی خورده باشد علاوه بر تضمین سلامتی، رشد بهتری در طول دوره پرورار خواهد داشت. تقسیم بندی دام های پرورار در یک واحد می تواند براساس سن - جنسیت و یا وزن دام ها باشد تا تفوق قدرتی بر هم پیدا نکنند. تمیز کردن روزانه آخور و آبشخور فراموش نشود.



اگر مسیر انتقال دور و بیش از ۸ تا ۱۲ ساعت طول می کشد چند ساعت قبل از انتقال به دامها خوراک ندهید و در مسیرهای طولانی و گرم، به گوساله ها آب گوارا بادمای مناسب (۱۲ تا ۱۵ درجه) بدهید. - بهتر است در کل دوره پرورار از جیره کاملا مخلوط شده استفاده نمایید. استفاده از بلوکهای کامل خوراک دام می تواند در این زمینه کمک نماید. - در زمان استفاده از کاه بخاطر قابلیت هضم پایین، بهتر است آنرا خرد نموده و طبق دستورالعمل مجاز غنی سازی گردد. - از نان خشک (بویژه کپک زده آن) برای تغذیه گوساله ها استفاده ننمایید.

الف) انتخاب گوساله سه تا شش ماهه یا بره ۳۰ تا ۴۵ روزه برای شروع دوره پرورار:

در این دوره سنی، استخوان ها و اعضای غیر ماهیچه ایی مانند اندامهای گوارشی گوساله ها رشد می کنند. بنابراین دام ها به خوراک هایی نیاز دارند که پروتئین زیادی داشته باشد. استفاده از یونجه مرغوب و کنجاله مناسب در این دوره برای رشد دامها بسیار مفید است. همچنین حتما از پودر استخوان، DCP، کربنات کلسیم یا پودر آهک و خوراک های کلسیم دار استفاده شود تا دامها رشد استخوانی مناسبی داشته و قد بلند شوند. در این دوره خوراک معادل ۵۰ درصد کنسانتره و ۵۰ درصد علوفه جات مرغوب به دام ها بدهید. در اواخر این دوره به تدریج، سیلوی ذرت را وارد خوراک نموده و جایگزین بخشی از یونجه مصرفی نمایید.

ب) انتخاب گوساله شش تا نه ماهه یا بره ۴۵ تا ۳ ماهه برای شروع دوره پرورار:

در این دوره سنی با وجودی که گوساله ها رشد ابتدایی خود را انجام داده اند ولی رشد استخوانی هنوز ادامه دارد. بنابراین نیاز به پروتئین کمتر، و انرژی بیشتری برای رشد دارند. پس برای پرورار و چاق شدن گوساله ها باید از خوراک های پر انرژی (غلات و سیلوی ذرت) و علوفه هایی ارزاتر استفاده کرد. هزینه اضافه وزن در این دوره بیشتر از دوره قبلی اما بسیار با صرفه است. در این زمان می تواند ۷۰ درصد غذای دام از کنسانتره دامی که حاوی مواد پر انرژی است، تشکیل شود. برای کاهش قیمت خوراک مصرفی، بیشتر از سیلوی ذرت و کنسانتره حاوی غلات با ۱۲ درصد پروتئین استفاده نمایید.

ج) انتخاب گوساله نه تا دوازده ماهه یا بره ۳ تا ۶ ماهه برای شروع دوره پرورار:

با توجه به اینکه در این دوره حداکثر رشد مد نظر است بهترین روش استفاده حداکثری از سیلوی ذرت (حدود ۱۵ کیلو گرم) و کنسانتره همراه با فقط ۲ کیلو گرم یونجه است. در این زمان نیز باید مراقب بیماری های تغذیه ایی مانند نفخ باشید. در پایان این دوره، هر ۱۵ روز یک بار حدود ۵ تا ۱۰ درصد دامها را وزن کشی نموده (نمونه گیری) و یا با استفاده از متروزن (نوعی متر نواری برای اندازه گیری وزن)، افزایش وزن گوساله ها را تخمین زده و با مقایسه مقدار خوراک روزانه، زمان کشتار گوساله ها را تعیین نمایید. در گوساله ها وزن بالای ۵۵۰ کیلو باعث اختلال در ضریب تبدیل می گردد.

حتما با مشورت دامپزشک از داروهای ضد انگل برای دامها استفاده نمایید. زیرا ممکن است دامها دچار انگل داخلی (گوارشی یا ریوی) و یا خارجی شده و رشد مناسبی نداشته باشند و خوراک به هدر برود.

آب تمیز و گوارا همیشه باید در دسترس دام باشد. نصب دستگاه کنترل ورود آب به آبشخور به این امر کمک می کند.

مقدار آب مورد نیاز یک راس بره ۴ تا ۶ لیتر و یک راس گوساله ۶۰ تا ۷۰

تاثیر گیاهان سمی بر سلامت انسان و محصولات کشاورزی و دامی

تاریخچه:

بشر از زمانهای بسیار دور هنگام جمع‌آوری گیاهان برای تغذیه و ساخت ابزار، از سمی بودن برخی گیاهان آگاهی یافته و پس از آن برای دفاع از خود، شکار و از بین بردن دشمنان از آنها استفاده می‌کرده است. سموم را اسلحه‌های خاموش می‌نامند. اهمیت انواع سموم، از جمله سموم گیاهی، معادل مرگ و زندگی قلمداد می‌شود. بروز حوادث مهم تاریخی از جمله مسموم نمودن آب ورودی شهرهای تحت محاصره با برخی گیاهان مانند ریشه خربق سفید، تاثیر در ادبیات، شعر و ضرب‌المثل مانند تشبیه نهایت تلخی به خنظل و تشبیه غایت کشندگی به زهر هلاهل، مرگ و میر تاریخی و فراگیر در برخی کشورها مانند سوریه و افغانستان که ناشی از مسمومیت غلات با بذور گیاهان سمی و تولید آرد سمی از آنها بوده، همه بر قدمت و اهمیت توجه به گیاهان سمی اشاره دارد. علاوه بر آن، استفاده متهورانه از گیاهان سمی برای درمان در ادوار گذشته از نکات حائز اهمیت است. امروزه با پیشرفت علم، این گیاهان بعنوان منابع ارزشمند استخراج مواد مورد نیاز در پزشکی مدرن و صنایع مختلف و همچنین بعنوان ماده اولیه در طب همئوپاتی مورد توجه روزافزون هستند. وجود دانه‌های سمی کوچک در مقابر فراعنه مصر و بکارگیری برخی گیاهان سمی بعنوان مواد خلسه‌آور در برخی مکاتب مشرق زمین حکایت از سوابق مکتوب و چند هزار ساله گیاهان سمی دارد و دانشمندان گیاه‌شناس نیز بدانها توجه کرده‌اند. در ایران نیز دانشمندان بزرگی چون ابوعلی سینا از برخی سموم (فلزات و گیاهان) در درمان استفاده می‌کرده‌اند و سید اسماعیل جرجانی پزشک و داروشناس عالیقدر ایرانی قرن ششم کتاب نهم دوائر المعارف پزشکی و دارویی خود «ذخیره خوارزمشاهی» را به شناخت مواد سمی و روش درمان آنها اختصاص داده است. در دوره‌ی سلجوقی فرقه‌ی اسماعیلیه به رهبری حسن صباح، ضمن کاشت گیاهان دارویی و سمی، از سموم حاصل در کشتن مخالفان خود بهره می‌بردند. علاوه بر درمان بکارگیری برخی گیاهان سمی در دفع انگل‌های پوستی حیوانات و انسان، کشتن حیوانات موزی و مزاحم، دفع آفات، خودکشی و خودآسیبی از جمله موارد متعدد کاربرد این گیاهان است.

شناخت گیاهان سمی: شناخت گیاهان سمی کار دشواری است چون این گیاهان در بین تمام خانواده‌های گیاهی و به شکل‌های مختلف دیده می‌شوند و نمی‌توان خصوصیات ویژه‌ای برای شناسایی آنها بیان نمود. علاوه بر آن بسیاری از آنها دارای اندامهایی با شکل‌ها و رنگ‌های زیبا و جذاب هستند که این امر باعث جلب توجه افراد به آنها می‌شود بعنوان مثال در کروتون و دیفن باخیا برگ‌ها رنگارنگ و زیبا و در کرچک و چشم خروس دانه‌ها رنگین و جذاب است. گوشت قارچ سمی *Amanita pantherina* سفید، مرطوب با مزه شیرین است و بویی ملایم شبیه به بوی شلغم دارد و قارچ سمی *Pleurotus olearius* طعم مطبوع و بویی تند دارد. بسیاری از نوشته‌ها و اسناد تاریخی در مورد این گیاهان دارای نقاط ابهام است که این امر به دلیل وجود نامهای مشابه برای گیاهان مختلف است که بر اساس زمان و مکان تغییر کرده است. دلیل دیگر، عدم آگاهی و شناخت ماده مؤثره موجود در گیاه بعلاوه دانش ناکافی و نبودن تجهیزات است. وجود نام برخی گیاهان سمی در فهرست گیاهان طبخا قدیمی نمونه‌ای از این بی‌اطلاعی است. بنابراین ارائه توضیحات و اطلاعات موردی در باره مهمترین گیاهان سمی کشور و منطقه از گامهای مؤثر و اولیه

ایجاد شناخت در مورد گیاهان سمی است.

مسمومیت انسان

الف) مسمومیت مستقیم: در این نوع مسمومیت، انسان بعلاوه مصرف یا تماس مستقیم با گیاه دچار مسمومیت خفیف یا شدید می‌گردد. بعنوان مثال جویدن برگ دیفن باخیا توسط کودکان نوپا، پاشیده شدن شیر دیفن باخیا، فرقیون یا کاهوی وحشی به چشم و دیگر اندامهای حساس بدن، اشتقاق بخارات سمی سداب و داتوره در وجین علفهای هرز مجاور این گیاهان، تماس پوست با ریشه‌های بابا آدم زینتی، سیکلامن و تماس با اندام هوایی داتوره و سداب و نیز مالیدن عصاره انواعی از گیاه گلپر به پوست نمونه‌ای از این گونه مسمومیت‌هاست. همچنین مصرف کالای عطاری یا داروهای مشتق شده از برخی گیاهان مانند علف چای و خلال دندان حساسیت نوری بوجود می‌آورد و مصرف بیش از حد بومادران، گل‌انگشتانه و مشتقات آنها باعث بروز کوررنگی موقت می‌شود. از نمونه‌های دیگر مسمومیت مستقیم ناشی از بکارگیری غلط گیاهان دارویی است. بعنوان مثال برخی گیاهان سمی تنها در استعمال خارجی برای برطرف کردن موهای زائد توصیه می‌شوند (مانند بنگ دانه، شوکران و مانند آن) و مصرف داخلی و یا عدم دقت در مصرف خارجی هم عواقب خطرناک دارد. مواردی از تجویز برگهای کاهوی وحشی بجای برگهای کاسنی (که در ابتدای رویش تشابه ظاهری دارند) هم منجر به بروز خسارت‌های شدید شده است. بذر شوکران با بذر زینان، کرفس دارویی و انیسون مشابه است و ممکن است با این بذور مخلوط و اشتباه گردد و ریزوم‌های خربق سفید ممکن است با ریزوم‌های سنبل طیب اشتباه شود.

ب) مسمومیت غیر مستقیم: در این نوع مسمومیت انسان با مصرف فرآورده‌های مختلف دچار عوارض ساده یا حاد می‌گردد مانند

۱- عسل سمی: عسل بدست آمده از داتوره، آزالیا، رودودندرون و انواع مختلف گیاهان جنس *Senecio* (مانند گیاه پیر گیاه) و خانواده گاو زبان سمی هستند.
۲- گوشت سمی: برخی حیوانات و پرندگان نسبت به سموم موجود در گیاهان مقاومند و علائمی از مسمومیت نشان نمی‌دهند بعنوان مثال گوسفند و بز براحتی از شوکران و بلدرچین از بذر شوکران تغذیه می‌کنند اما گاو حساس است بنابراین فرآورده‌های مختلف بز، گوسفند و بلدرچین باید از حیث پتانسیل مسمومیت‌زایی مورد بررسی قرار گیرد.

۳- شیر سمی: الکلئیدهای سمی موجود در خربق سیاه از راه شیر دفع می‌شود و مسمومیت‌زاست. ماده‌ی سمی *Hederine* موجود در عشقه (پاپیتال) از راه شیر دفع می‌شود. علوفه مخلوط با گیاهانی که دارای الکلئیدهای پیرولیزیدین هستند منجر به تولید شیر سمی می‌شود چون این الکلئیدها از طریق شیر دفع می‌شوند.



عوارض پوستی دست
نگارنده ناشی از
مسمومیت مستقیم با
گیاه سمی در منطقه
مارشینال کوهپایه

تولید بذور سالم

اما نکته مهم این است که هریک از سموم مذکور برای بیماری خاص خود به کار برده می شود و مهمترین نکته ایی که باید شرکت های ضدعفونی و کشاورزان رعایت نمایند مطالعه برچسب روی قوطی سموم، فهرست آفات و بیماری ها و علف های هرز محصولات کشاورزی ایران و سموم توصیه شده برای آنها که هر ماهه از طرف سازمان حفظ نباتات کشور چاپ و نشر می شود، مشاوره با کارشناسان متخصص حفظ نباتات موجود در مدیریت حفظ نباتات یا مدیریت جهاد کشاورزی، کارشناسان کلینیک های گیاهپزشکی می باشد.

کلیه مراحل ضدعفونی بذور، حذف خاک و خاشاک و کاه و کلش، بذور شکسته و... در زمان ضدعفونی با دستگاه های کالیبره شده اتفاق می افتد و گاهی حتی برای اینکه نشان دهند بذور با سموم مناسب ضدعفونی شده است از رنگ های مناسب استفاده می کنند ولی در اکثر موارد شرکت های تولید کننده سموم از این رنگها که عموماً قرمز هستند به همراه سم استفاده می نمایند.

البته باید دقت نمود بذوری که دارای افت انباری مانند شپشه هستند معمولاً برای بذر کار آبی مناسب ندارند.

در زمان ضدعفونی بذر می بایست یکنواختی پاشش سم روی کلیه سطح بذر با چشم قابل مشاهده باشد.

در خصوص سیاهک های آشکار و پنهان؛ اگر ضدعفونی بذر صورت نگیرد در بسیاری موارد قابلیت خریداری توسط سیلو و کیفیت ناوایی نیز نداشته و قابل استفاده برای کشت توسط کشاورز نیستند. نکته مهم تر این است که سیاهک های آشکار با چشم قابل مشاهده هستند ولی سیاهک پنهان، لکه نواری قهوه ایی جو، بیماری لکه باکتری یایی غلات باچشم قابل مشاهده نیستند و حتماً نیاز به بازدید مزارع در زمان رشد توسط کارشناسان مربوطه می باشد.

در خصوص علفهای هرز نیز چنین پیچیدگی و اهمیت وجود دارد. علف هرزی مانند جو دره طی ۵ سال توانست با جابجایی بذر به اکثر استان های کشور منتقل شود در صورتی که اگر مسایل قرنطینه ایی و بوجاری به درستی رعایت می شد می توانست از هجوم آن به سایر مناطق جلوگیری نمود. به این بذور؛ بذور علف های هرز مهاجم یا سمج گفته می شود.

در خصوص سیاهک ها، سیاهک آشکار از طریق درون بذر و سیاهک پنهان از طریق پوسته بذر بیماری را منتقل می کند.

برای ضدعفونی بذور سعی شود که از سموم سیستمیک استفاده شود (به خصوص برای لکه نواری قهوه ای جو و سیاهک آشکار گندم و جو)

همچنین بوجاری مانع از انتقال بذور از یک منطقه به منطقه دیگر می شود و کسانی که بذور خود مصرفی دارند حتماً می بایست مرحله بوجاری با دستگاه های تنظیم شده و ضدعفونی بذر را انجام دهند. بذور گواهی شده و مادری تایید شده توسط شرکت های خدماتی حمایتی و تولیدکننده بذر، تولید و فرآوری و توزیع می گردد. بذوری که کشاورزان از محصول خود به عنوان بذری نگهداری می کنند و یا بذوری که توسط بازار توزیع می شود ترجیحاً بوجاری شده تا دانه های بذر علفهای هرز و دانه های لاغر و چروکیده و آلوده به بیماری ها و سایر ناخالصی های آن حذف و دانه های

یکی از موارد مهمی که در افزایش عملکرد و کیفیت محصولات کشاورزی، به خصوص غلات، نقش اساسی دارد بذور سالم، بوجاری شده و ضدعفونی شده با سموم مناسب می باشد. بذری، بذر سالم، نامیده می شود و می توان برای کاشت استفاده نمود که فاقد علفهای هرز، کاه و کلش، بیماری های بذر زاد، خاک و سایر ناخالصی ها باشد. کشاورز زمانی می تواند از بذر خود حداکثر استفاده و بهره را ببرد که فاقد هر گونه ناخالصی داخلی و خارجی باشد. ناخالصی داخلی اهمیت زیادی دارد و با چشم قابل رویت نیست. برای بذور گندم و جو مهمترین این موارد سیاهک ها و بیماری های باکتریایی و قارچی است که با یک ضدعفونی ساده می توان از شیوع و اپیدمی آن در مزرعه جلوگیری کرد. اگر بذری شامل هریک از عوامل بذر زاد باشد در زمان رشد گندم با هیچ یک از سموم موجود در بازار قابل در مان نیست. مهمترین این عوامل خسارتزای زنده شامل موارد زیر است:

سیاهک آشکار و پنهان و سخت جو و گندم، بیماری باکتریایی لکه برگی گندم، لکه قهوه ایی نواری جو، پوسیدگی طوقه و ریشه گندم.

سمومی که جهت ضدعفونی بذور گندم مناسب هستند شامل کاربوکسین تیرام (۲ کیلوگرم سم برای ۱۰۰۰ کیلوگرم بذر) - راکسیل جامد (۱،۵ کیلوگرم سم برای ۱ تن بذر) - راکسیل مایع (نیم لیتر برای ۱ تن بذر) - لاماردور (۲۰۰ سی سی سم برای ۱ تن بذر) - لوسپیل (۱ لیتر برای ۱ تن بذر) - توپسین ام (۱،۵ کیلوگرم سم برای ۱ تن بذر) - دیویدند استار (۱ کیلوگرم سم برای ۱ تن بذر) - دیویدند (۲ لیتر سم برای ۱ تن بذر) - بایتان (۲ کیلوگرم سم برای ۱ تن بذر) - سومی ایت (۱ لیتر سم برای ۱ تن بذر) - وینسنت پی (۲ کیلوگرم برای ۱ تن بذر) - کاربندازیم (۲،۵ کیلوگرم سم برای ۱ تن بذر) - ویتاواکس (۲ کیلوگرم بذر برای ۱ تن بذر) - ویتاواکس تیرام (۲ کیلوگرم بذر برای ۱ تن بذر) - دیویدند جامد (۲ کیلوگرم برای ۱ تن بذر) - تکتو (۱،۲۵۰ کیلوگرم سم برای ۱ تن بذر) - رتال (۲۰۰ سی سی بذر برای ۱ تن بذر) - رورال تی اس (۱ کیلوگرم سم برای ۱ تن بذر) - فانگافلور (۱ لیتر برای ۱ تن بذر).



آن در خاک کندتر خواهد بود. بر این اساس در تولید بذر از هر رقم و هر طبقه ای که انتخاب شده باشد، هرچه وزن هزار دانه آن بیشتر و دانه ها درشت تر باشد، در جوانه زنی و تأمین سطح سبز مطلوب تر است.



درشت و پر مغز و یک دست برای کشت تهیه شود.
- بوجاری بذر در واقع همان جداسازی بذور علف های هرز، دانه های لاغر، چروکیده، شکسته و آلوده به بیماری ها، دانه های افت زده، خار و خاشاک، گرد و غبار و کاه و کلش از دانه های سالم محصول است که پس از جدا کردن ناخالصی ها بذرهایی درشت و یک دست و مطمئن تهیه می گردد. گیاه حاصله از چنین بذری قوی، شاداب، مقاوم و استقرار آن در خاک سریعتر است. با کاشت بذر بوجاری شده علاوه بر جلوگیری از انواع بیماری ها و افزایش تولید، تقویت زمین بر ای کشت های بعدی نیز صورت می گیرد.

- اهمیت خلوص بذر و پاک بودن آن از ناخالصی ها

- گیاه در اولین مرحله رشد رویشی خود یعنی از مرحله جوانه زنی تا استقرار ریشه ها در خاک از مواد مغذی ذخیره شده در آندوسپرم دانه تغذیه می کند و هر قدر که مواد ذخیره شده در دانه بیشتر باشد، گیاه قوی تر، شاداب تر و استقرار آن در خاک سریعتر است و بالعکس هر قدر مواد غذایی موجود در آندوسپرم دانه کمتر و دانه لاغرتر باشد، گیاه ضعیف تر و مقاومت آن در برابر ناملایمت های محیطی کمتر و استقرار

تقی شیخ علی - کارشناس مدیریت حفظ نباتات استان اصفهان

مسائل و مشکلات عمده کمباین های کاه جمع کن (کاه کوب) کارگاهی

- (۹) افزایش ریزش دانه در مزارع شیب دار (موقع برداشت در جهت شیب، ریزش دانه از جلوی پلاتفرم افزایش می یابد،
- (۱۰) کپک زدن و سیاه شدن کاه در مزارع مرطوب و دارای علف هرز در صورت عدم زیر و رو کردن بموقع کاه،
- (۱۱) تلف شدن دام در اثر پرخوری کاه دارای مقدار بالای گندم یا جو،
- (۱۲) نرخ بسیار بالای برداشت در مقایسه با کمباین های معمول،
- (۱۳) خروج بالای بقایای گیاهی از زمین با توجه کف بر کردن محصول توسط کمباین های فوق الذکر باعث کاهش حاصلخیزی و ماده آلی خاک می شود. این موضوع در تناقض با حفظ بقایا و اصول کشاورزی حفاظتی و پایدار است.



- (۱) فرسودگی و مستهلک بودن اکثر کمباین های کاه جمع کن و ریزش بالای بدنه از محل های اتصال قطعات به یکدیگر و درزبندی نشدن کامل درپچه ها و محل های اتصال به یکدیگر،
- (۲) استاندارد نبودن قسمت های مختلف کمباین به دلیل ساخت در کارگاههای مختلف،
- (۳) ضایعات کیفی بالای کمباین های فوق الذکر به دلیل شکستگی و خرد کردن و حتی آرد نمودن دانه به دلیل دور بالا و بعضاً غیر قابل تنظیم کوبنده به خاطر کاهش قطر پولی سمت چپ شافت مکعب دوار نسبت به کمباین های معمول و حذف سیستم تغییر سرعت کوبنده،
- (۴) کاهش و یا از بین رفتن قوه نامیه دانه ها به دلیل ضربات متعدد تیغه های کوبنده به آنها در داخل خرمنکوب،
- (۵) تلفات و ریزش بالای واحد درو (پلاتفرم) کمباین به دلیل سرعت دورانی بالای پروانه کلش کش (سرعت پیشروی در این کمباین ها به دلیل نیاز به خرد کردن کامل کاه، پائین است در حالی که سرعت پروانه زیاد است و باعث پرتاب ساقه های بریده شده به جلو و انتهای پلاتفرم کمباین خصوصاً در مزارع آبی می شود)،
- (۶) پرتاب و مکش دانه به داخل مخزن کاه به دلیل استفاده از ۲ دستگاه پنکه باد (پنکه پائینی بصورت دمنده و پنکه بالایی بصورت مکنده)،
- (۷) افزایش ناخالصی و افت کیفیت محصول در زمان شرجی بودن هوا و یا کمی رطوبت محصول،
- (۸) افزایش ریزش و ضایعات در مزارع دارای علف هرز به دلیل خفگی مکرر خرمنکوب،

محمد محمدی - کارشناس اداره امور فن آوریهای مکانیزه کشاورزی استان

پرورش کرم ابریشم

مقدمه

پرورش کرم ابریشم با پیشینه ۴۵۰۰ ساله در جهان از چین آغاز شده است. ابریشم و منسوجات ابریشمی از طریق جاده ای به نام جاده ابریشم به سایر نقاط حمل می شد و به ترکستان می رسید. تا مدت ها پس از کشف ابریشم راز تهیه آن در انحصار چین بوده است. کشور هند مانند ایران از قدیمی ترین کشورهایی است که پرورش کرم ابریشم در آن رواج داشته است و توانسته پس از چین مقام دوم را در تولید ابریشم احراز و آن را حفظ نماید. امروزه با گسترش پرورش پيله ابریشم این محصول به صورت صنعتی پرورش می یابد و از یک جعبه تخم نوغان که حدود ۲۲۰۰۰ عدد است، حدود ۲۰ تا ۳۰ کیلو پيله به دست می آید که تا ۴۰ کیلوگرم قابل افزایش است. نوغانداری همزیستی مسالمت آمیزی با سایر بخش های کشاورزی دارد و مزاحمتی برای سایر مشاغل نداشته و در حاشیه جوی ها و نهرها و زمین های بلااستفاده که در جوار خانه های روستایی قرار دارد، می توان نهال توت کاشت که می تواند یک فرصت اقتصادی برای تأمین غذای مورد نیاز پرورش کرم ابریشم باشد و به عنوان یک پوشش نیز به حفظ محیط زیست و گسترش فضای سبز کمک خواهد کرد، علاوه بر این نیاز چندانی به استخدام نیرو ندارد و اغلب به صورت خانوادگی انجام می شود.

در دهه های گذشته عموماً تخم نوغان از کشورهای دیگر وارد می شد اما امروزه این نیاز برطرف شده است و ایران از سال ۱۳۷۹ به صورت عملی از جگره کشورهای واردکننده تخم نوغان خارج شده و در تولید آن به خودکفایی کامل دست یافته است. قیمت فروش هر جعبه تخم نوغان طی دهه گذشته ثابت نگه داشته شده و ۷۵ هزار ریال بوده است. این ثبات قیمت یکی از راهکارهای وزارت جهاد کشاورزی برای ترغیب نوغان داران به تولید بیشتر به شمار می رود.



طول دوره نوغانداری

نوغانداری، کاری تمام فصل نیست و به دلیل نیازهای اولیه مانند برگ درخت توت و دمای هوا در مدت زمان محدودی صورت می پذیرد. همه ساله در فصل بهار از اواسط فروردین تا خردادماه انجام می پذیرد. کار پرورش کرم ابریشم تنها ۴۵ تا ۵۰ روز طول می کشد و پيله تر ابریشم وارد بازار می شود و نوغانداران از دسترنج شان استفاده کرده و به سود می رسند این در

حالی است که نیازمند سرمایه گذاری کلان اولیه نیز نیست و از نهال کشت شده توت به عنوان منبع غذایی کرم ابریشم می توان تا ۲۵ سال بهره برداری کرد. بهترین زمان برای شروع پرورش کرم ابریشم اردیبهشت ماه است.

نیازهای اولیه

برای پرورش کرم ابریشم در ازای هر جعبه نوغان نیاز به حدود ۱۰۰ درخت توت سه ساله یعنی حدود ۵۰۰ کیلو گرم برگ خالص نیاز است. اگرچه در گذشته پرورش کرم ابریشم تنها در فضاهای سنتی مانند تلمبارها انجام می شد اما می توان کرم ابریشم را در فضاهایی غیر از تلمبارها (به صورت نیمه صنعتی و صنعتی) پرورش داد. برای پرورش هر جعبه کرم ابریشم حدود ۲۰ مترمربع فضا نیاز است که می توان برخلاف گذشته که در تلمبارهای سنتی نگهداری می شدند در طبقات مختلف این کار را انجام داد، مثلاً می توان در قالب سه طبقه ۷ متری یا دو طبقه ۱۰ متری انجام داد.

مجوزهای مورد نیاز

برای سرمایه گذاری در هر صنعتی نیاز به دریافت مجوزهای مربوط است. برای پرورش نوغان تا ۵ جعبه نیازی به اخذ مجوز نیست اما برای بیش از این تعداد با رعایت ضوابط نظام جامع دامپروری و با موافقت سازمان جهاد کشاورزی استان مجوز گرفته شود.

درآمد زایی طرح

به ازای پرورش هر جعبه تخم نوغان به طور میانگین ۳۰ کیلو گرم پيله تر و ۱۲ کیلو گرم پيله خشک حاصل می شود و با احتساب متوسط قیمت ۷۰ هزار تومان برای هر کیلو پيله تر ابریشم، هر جعبه مبلغی حدود ۲ الی ۲/۵ میلیون تومان درآمدزایی دارد. غیر از توتستان که نیاز اولیه نوغانداری است کشاورزان اغلب تنها مبلغ کمی بابت سم یا آهک مورد استفاده می پردازند و معمولاً مبلغ دیگری به این هزینه ها اضافه نخواهد شد. این البته تنها هزینه و درآمد یک جعبه تخم نوغان است و بدیهی است هر چقدر تعداد بیشتر باشد به همان میزان به سود و هزینه نیز افزوده خواهد شد.

استان های فعال

آمارها نشان می دهد در گیلان، مازندران، گلستان، خراسان رضوی، اصفهان، فارس، خراسان شمالی، خوزستان، قم، تهران، خراسان جنوبی، یزد، کرمان، زنجان و آذربایجان شرقی و غربی کرم ابریشم پرورش داده می شود که نشان دهنده تنوع اقلیمی مکان های پرورش کرم ابریشم است.

پیشنهاد کسب و کار

هر چند پرورش کرم ابریشم کاری فصلی است اما به سبب پاره وقت بودن آن تداخلی با سایر امور نوغانداران به وجود نخواهد آورد. پرورش کرم ابریشم و استحصال پيله می تواند کاری جنبی و البته درآمدزا برای کشاورزان و حتی بخش های دیگر جامعه که تمایل به سرمایه گذاری زودبازده دارند باشد. اگرچه در کنار آن نباید از مشاغلی مانند تبدیل پيله به نخ نیز غافل شد. به نظر می رسد با ایجاد هماهنگی های لازم و اعطای وام، قطع تدریجی واردات نخ ابریشم و سیاست های حمایتی می توان در بخش تولید کرم ابریشم و تبدیل آن به نخ در داخل به نتیجه مثبتی رسید.



نوغانداری در استان اصفهان

با توجه به اینکه نوغانداری یک شغل فصلی می باشد، همه ساله در فصل بهار از اواسط فروردین تا آخر اردیبهشت مرکز توسعه نوغانداری شعبه نطنز اقدام به توزیع تخم نوغان بین متقاضیان می نماید این مرکز علاوه بر تامین تخم نوغان مورد نیاز پرورش دهندگان استان اصفهان، جهت استان های مرکزی و جنوبی کشور نیز تخم نوغان توزیع می نماید. طی چند سال اخیر، همه ساله حدود ۳۰۰ جعبه تخم نوغان در استان بین متقاضیان توزیع گردیده است و طی دو ماهه اول سال ۹۸، با توجه به استقبال خوب متقاضیان، توزیع تخم نوغان در استان به حدود ۷۰۰ جعبه رسیده است.

دوره های آموزشی متعددی برای آشنایی علاقمندان به این صنعت در استان با همکاری کارشناسان معاونت بهبود تولیدات دامی، مرکز آموزش کشاورزی استان و مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی انجام پذیرفته است و انتظار می رود با اقدامات به عمل آمده در سال های آتی استقبال بیشتری از این صنعت به عمل آید.

زهره فیضی - مدیر امور طیور و عادلہ صفری - کارشناس سایر ماکیان

نکات مهم آموزشی در خصوص زمان برداشت و خشک کردن گیاهان دارویی

از ظهور گلها چیده می شود.

- برداشت میوه: میوه به دو صورت انجام می شود :

۱- آبدار : اگر به حالت تازه مصرف داشته باشد باید بعد از رسیدن کامل برداشت شود.

۲- خشک : قبل از خارج شدن دانه برداشت می شود.

ب - نکات مهم در خصوص اهداف و شرایط خشک کردن گیاهان دارویی:

یکی از مهم ترین موارد در تهیه گیاهان دارویی، خشک کردن آن ها است و قابلیت استفاده ، مرغوبیت گیاه جمع آوری شده و قیمت آن بستگی به درست خشکاندن آن دارد.

***اهداف حاصل از خشک کردن گیاهان دارویی عبارتند از:**

۱- کاهش وزن محصولات گیاهی، گیاهان مختلف بین ۶۰ تا ۹۰ درصد آب دارند در نتیجه خشک کردن باعث کاهش چشمگیر وزن و سهولت در حمل و نقل می شود.

۲- غیر فعال شدن آنزیم های گیاهی و جلوگیری از تغییرات آنزیمی مواد موثره گیاه.

۳- غیر فعال شدن باکتری ها و قارچ ها و جلوگیری از فساد گیاه،

۴- افزایش مدت زمان نگهداری گیاه،

۵- حفظ رنگ ، شکل ، عطر، مزه و مواد موثره گیاه، حتی الامکان مشابه با نمونه تازه آنها.

***شرایط لازم برای خشک کردن گیاهان دارویی:**

۱- از برداشت گیاهان دارویی در زمان بارندگی باید جدا خودداری کرد.

۲- گلها ، برگها، گیاهان ، میوه ها و بذریه گیاهان دارویی را برای خشک کردن نباید شستشو داد بلکه فقط ریشه ها، ساقه های زیرزمینی و قسمت های

با توجه به نیاز روز افزون جوامع بشری برای استفاده از گیاهان دارویی به منظور پیشگیری یا درمان بیماریهای انسان، استفاده از گیاهان دارویی به صورت خشک شده بسیار حائز اهمیت می باشد لذا نکات مهمی درخصوص زمان برداشت و خشک کردن گیاهان دارویی وجود دارد که بایستی مد نظر قرار گیرد؛

الف - نکات مهم در خصوص زمان برداشت اندامهای مختلف گیاهان دارویی:

- برداشت گل: معمولاً قبل از ظهور که رطوبت یا شبنم شبانه تمام شده انجام می دهند تا رطوبت موجب آلودگی قارچی نشود،

- برداشت برگها : پس از رشد کامل برگها و در زمان شروع گلدهی برای برگهای اسانس دار و برگهای بدون اسانس را قبل از گلدهی برداشت نمود (و آن هم بعد از ظهور و تا قبل از غروب آفتاب انجام می دهند تا خواص دارویی آنها در حداکثر مقدار باشد)،

- برداشت برگ گیاهان دارویی دو ساله را باید در سال دوم، انجام داد، برداشت بذریه: زمانی انجام می دهند که بوته زرد و یا رو به زردی رفته چون در این زمان حداکثر مواد موثره در بذر ذخیره می شود.

- برداشت ریشه: اندام های زیرزمینی به خصوص ریشه و ریزوم ها را بطور کلی در اواخر پائیز (زمان استراحت گیاه) محصول برداری می نمایند.

- برداشت پوست: پوست گیاهان دارویی را هم در بهار (قبل از شروع فعالیت های گیاهی) و هم در پائیز برداشت می کنند.

- برداشت پیاز: پیازها را در پائیز کمی پس از خاتمه گل دادن و ظاهر شدن میوه جمع آوری می نمایند.

- برداشت ساقه: ساقه گیاهان علفی را پس از رشد کامل برگها و کمی قبل

تا از الودگی و جذب مجدد رطوبت در آنها جلوگیری گردد.
۹- گیاهان دارویی را پس از بسته بندی باید در جای تاریک و خنک نگهداری کرد.

روش خشک کردن گیاهان دارویی و معطر:

- ۱- خشک کردن بصورت طبیعی در هوای آزاد که این روش طولانی تر بوده و موجب کاهش خواص کمی و کیفی محصول شده و امکان رشد باکتریها و قارچها در محصول افزایش می یابد.
- ۲- خشک کردن با استفاده از دستگاههای خشک کن که در این روش زمان خشک کردن کوتاهتر بوده و مناسب ترین روش خشک کردن می باشد.



گوشتی گیاهان را قبل از خشکاندن بایستی به خوبی شسته و بر حسب بزرگی به ۳ یا ۴ قطعه تقسیم کرد.

۳- در موقع خشک کردن باید علفهای هرز و یا اندامهای قارچی و رنگ برگشته گیاه دارویی از محصول اصلی جدا گردند.

۴- عملیات خشک کردن باید در سایه و در محیطی بسته، بدون رطوبت و گرد و غبار صورت گیرد.

۵- زمان لازم برای خشک کردن گیاهان دارویی باید کوتاه باشد تا هم مواد موثره، عطر و رنگ طبیعی گیاه حفظ شود و هم قارچها و باکتریها نتوانند فرصت کافی برای رشد داشته باشند.

۶- دمای لازم جهت خشک کردن اندامهای مختلف گیاهان دارویی با استفاده از دستگاه خشک کن متفاوت است که معمولاً برای خشک کردن گل ها ۳۰ تا ۴۰ درجه و برای برگ ها ، میوه ها و بذرها حدود ۴۵ تا ۵۰ درجه و برای ریشه ها حدود ۵۰ تا ۶۰ درجه سانتی گراد می باشد.

۷- رطوبت گیاهان دارویی باید پس از خشک شدن بین ۱۰ تا ۱۴ درصد باشند تا بتوان گیاه را بدون رشد میکروب و فاسد شدن آن ، به مدت طولانی نگهداری کرد.

۸- گیاهان دارویی را باید بلافاصله پس از خشک کردن، بسته بندی نمود

حمید حمصیان - رئیس اداره پشتیبانی و شبکه ترویج سازمان

برخی عوامل تغذیه ای و پرورشی مؤثر بر کیفیت گوشت مرغ

۳- پوست مرغ در برخی موارد زرد است و وقتی داخل پلاستیک قرار می گیرد، زردتر نیز به نظر می رسد که استفاده از درصد بالای ذرت و روغن در جیره، هر دو بر رنگ پوست مرغ اثر دارند.

۴- در برخی مزارع، دان به موقع قبل از کشتار قطع نشده و تا روز آخر پرورش، حذف نمی شود که موجب می شود گوشت مرغ بد بو، بد طعم و بد رنگ بشود.

۵- پودر ماهی در برخی مزارع بیش از حد استفاده شده و یا اینکه تا روز آخر پرورش قطع نمی شود که موجب می شود مرغ بوی زهم بدهد.

۶- آنتی بیوتیکها در برخی موارد تا روز آخر پرورش حذف نمی شوند که می تواند بر روی بو و طعم گوشت مرغ اثر داشته باشد.



امروزه توجه به رضایت مشتری و مصرف کنندگان و در واقع مشتری محوری، اساس کار هر صنعت و حرفه موفق است، خصوصاً زمانی که تولید کننده برای تولید و عرضه محصول خود رقیب داشته باشد و مصرف کننده بتواند نوع محصول را انتخاب کند.

مصرف کنندگان عموماً گوشت مرغی را ترجیح می دهند که خوش رنگ و خوش فرم، کم چربی و خوش طعم باشد و از سوی دیگر گوشت مرغ با پوست زرد پر رنگ، چرب و بد طعم که بوی زهم بدهد را نمی پسندند یا با ناراضایتی مصرف می کنند، که در نهایت بر روی میزان مصرف یا انتخاب مارک و نوع مرغ مصرفی تأثیر می گذارد. همچنین در صورتی که مصرف کننده اطمینان یابد در پرورش این مرغ آنتی بیوتیک غیر مجاز استفاده نشده است و اگر با نظر دامپزشک از آنتی بیوتیک مجازی استفاده شده است، به موقع قبل از کشتار حذف شده است. عوامل متعدد ژنتیکی، محیطی، پرورشی، تغذیه ای، بهداشتی و همچنین نحوه کشتار، فرآوری و عرضه گوشت مرغ بر کیفیت گوشت مرغ تأثیرگذار هستند. وجود یک یا چند مشکل از مشکلات زیر می تواند باعث کاهش کیفیت و مشتری پسندی گوشت مرغ شوند:

۱- درصد چربی لاشه زیاد است که عواملی همچون استفاده از درصد چربی زیاد در جیره، نامتعادل بودن جیره و سن بالای کشتار مرغ در آن نقش دارند.

۲- بزرگی و چرب بودن لاشهها بر روی شکل ظاهری مرغ نیز اثر نامطلوب می گذارد.

راه حل‌ها :

- ۱- کنترل میزان چربی یا اسیدهای چرب و استفاده از آنتی اکسیدان مناسب در جیره به نحوی که میزان چربی در مرحله آغازین رشد حداکثر ۱ تا ۲ درصد و در مرحله پایانی حداکثر ۳ تا ۴ درصد جیره باشد.
- ۲- پرهیز از استفاده از منابع روغن بی کیفیت یا استفاده از روغن ماهی که موجب بو گرفتن گوشت و چربی مرغ می‌شود.
- ۳- کنترل درصد پودر ماهی و حذف آن در هفته آخر پرورش، به نحوی که میزان پودر ماهی در جیره بیشتر از ۲ تا ۳ درصد نبوده و در صورت نیاز برای تأمین پروتئین جیره، از پودر گوشت یا سایر منابع پروتئینی استفاده شود.
- ۴- کنترل درصد ذرت مورد استفاده در جیره برای کنترل رنگ پوست مرغ، به طوری که می‌توان ۱۰ درصد جیره آغازین و رشد و ۲۰ درصد جیره پایانی را به گندم اختصاص داد، بدون اینکه نیازی به افزودن آنزیم به جیره غذایی باشد.
- ۵- رعایت میزان انرژی جیره و رعایت تناسب انرژی و پروتئین برای جلوگیری از تجمع چربی در لاشه مرغ
- ۶- پرهیز غذایی و حذف به موقع غذا قبل از کشتار مرغ برای داشتن لاشه‌های تمیز و بدون آلودگی به محتویات روده‌ها ضروری است. به طوری که حداقل زمان لازم قطع مصرف غذا، برای داشتن کمترین آلودگی ناشی از مدفوع و غذای باقیمانده در چینه دان، ۶ تا ۸ ساعت است.



علیرضا آذربایجانی، عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

نکات فنی و کاربردی در تغذیه و مدیریت گاوهای دوره انتقال

گاوهای خشک مرحله فار آف (Far-off)

- ۱- وزن بدن گاو را در طول اواخر دوره شیردهی تا قبل از رسیدن به دوره خشکی اندکی افزایش دهید. در اواخر دوره شیردهی تبدیل انرژی خوراک به ذخایر بدنی با بازده بیشتری (۷۰ تا ۷۵ درصد) نسبت به دوره خشکی (۵۵ درصد) صورت می‌گیرد.
- ۲- گاوها از نظر وضعیت بدنی بایستی شرایط خوبی در مرحله خشکی داشته باشند (نمره وضعیت بدنی ۳/۵ تا ۳/۷۵).
- ۳- برای گاوهایی که اندکی لاغر هستند (نمره بدنی ۳ تا ۳/۵) طول دوره خشکی را ۶۰ روز در نظر بگیرید. طول دوره خشکی ۴۵ روز را برای گاوهای با نمره بدنی خوب (۳/۵ تا ۴) در نظر بگیرید. گاوهایی با کمتر از ۴۵ یا بیش از ۶۰ روز دوره خشکی دارای تولید شیر پایین تری در طول دوره شیردهی بوده اند.
- ۴- تحرک کافی برای حفظ تونوسیتة ماهیچه‌ها و نیز کاهش احتمال وقوع جابه جایی شیردان ضروری است. با بی تحرکی گاوها شاهد درصد وقوع بالاتری از مشکلات بعد از زایش، ورم پستان و لنگش خواهیم بود.
- ۵- سعی کنید گاوهای خشک را به صورت مجزا تغذیه کنید. آنها قادر به رقابت برای فضای محدود آخور نبوده و میزان مصرف خوراک خود را کاهش می‌دهند، در این صورت خطر ابتلا به بیماری‌های متابولیک در آنها افزایش می‌یابد.
- ۶- نمره بدنی را در کل دوره خشکی تا زمان زایش حفظ کنید. از چاق کردن گاوها (نمره وضعیت بدنی ۴ یا بیشتر) اجتناب کنید. آنها به شدت نسبت به کبد چرب و کتوز مستعد می‌باشند.
- ۷- گاوهای خشک را روزانه با ۲/۵ تا ۴/۵ کیلوگرم کنسانتره با ۱۴ درصد پروتئین خام (معادل ۰/۷۵ درصد وزن بدن) و علوفه گراس با کلسیم کم تغذیه کنید. از تأمین مقادیر کافی فراهم شده کلسیم، فسفر، ویتامین E و سلنیوم اطمینان حاصل کنید.
- ۸- در گاوهای این دوره مورد انتظار است که مصرف ماده خشک ۱/۸ تا ۲ درصد وزن بدن باشد (حدود ۱۱/۳ تا ۱۲/۶ کیلوگرم در یک گاو با وزن ۶۳۵ کیلوگرم)
- ۹- گاوها را با علوفه‌های دارای ساقه‌های بلند حاوی ۱۱ تا ۱۲ درصد پروتئین خام با سطح کلسیم (کمتر از ۰/۷ درصد) و پتاسیم (کمتر از ۱/۵ درصد) تغذیه کنید.
- ۱۰- سیلاژ ذرت به تنهایی علوفه ایده آل برای گاوهای فار آف محسوب نمی‌شود، زیرا میزان انرژی آن نسبتاً زیاد است. اگر تنها سیلاژ ذرت تغذیه

- ۱- وزن بدن گاو را در طول اواخر دوره شیردهی تا قبل از رسیدن به دوره خشکی اندکی افزایش دهید. در اواخر دوره شیردهی تبدیل انرژی خوراک به ذخایر بدنی با بازده بیشتری (۷۰ تا ۷۵ درصد) نسبت به دوره خشکی (۵۵ درصد) صورت می‌گیرد.
- ۲- گاوها از نظر وضعیت بدنی بایستی شرایط خوبی در مرحله خشکی داشته باشند (نمره وضعیت بدنی ۳/۵ تا ۳/۷۵).
- ۳- برای گاوهایی که اندکی لاغر هستند (نمره بدنی ۳ تا ۳/۵) طول دوره خشکی را ۶۰ روز در نظر بگیرید. طول دوره خشکی ۴۵ روز را برای گاوهای با نمره بدنی خوب (۳/۵ تا ۴) در نظر بگیرید. گاوهایی با کمتر از ۴۵ یا بیش از ۶۰ روز دوره خشکی دارای تولید شیر پایین تری در طول دوره شیردهی بوده اند.
- ۴- تحرک کافی برای حفظ تونوسیتة ماهیچه‌ها و نیز کاهش احتمال وقوع جابه جایی شیردان ضروری است. با بی تحرکی گاوها شاهد درصد وقوع بالاتری از مشکلات بعد از زایش، ورم پستان و لنگش خواهیم بود.
- ۵- سعی کنید گاوهای خشک را به صورت مجزا تغذیه کنید. آنها قادر به رقابت برای فضای محدود آخور نبوده و میزان مصرف خوراک خود را کاهش می‌دهند، در این صورت خطر ابتلا به بیماری‌های متابولیک در آنها افزایش می‌یابد.
- ۶- نمره بدنی را در کل دوره خشکی تا زمان زایش حفظ کنید. از چاق کردن گاوها (نمره وضعیت بدنی ۴ یا بیشتر) اجتناب کنید. آنها به شدت نسبت به کبد چرب و کتوز مستعد می‌باشند.
- ۷- گاوهای خشک را روزانه با ۲/۵ تا ۴/۵ کیلوگرم کنسانتره با ۱۴ درصد پروتئین خام (معادل ۰/۷۵ درصد وزن بدن) و علوفه گراس با کلسیم کم تغذیه کنید. از تأمین مقادیر کافی فراهم شده کلسیم، فسفر، ویتامین E و سلنیوم اطمینان حاصل کنید.
- ۸- در گاوهای این دوره مورد انتظار است که مصرف ماده خشک ۱/۸ تا ۲ درصد وزن بدن باشد (حدود ۱۱/۳ تا ۱۲/۶ کیلوگرم در یک گاو با وزن ۶۳۵ کیلوگرم)
- ۹- گاوها را با علوفه‌های دارای ساقه‌های بلند حاوی ۱۱ تا ۱۲ درصد پروتئین خام با سطح کلسیم (کمتر از ۰/۷ درصد) و پتاسیم (کمتر از ۱/۵ درصد) تغذیه کنید.
- ۱۰- سیلاژ ذرت به تنهایی علوفه ایده آل برای گاوهای فار آف محسوب نمی‌شود، زیرا میزان انرژی آن نسبتاً زیاد است. اگر تنها سیلاژ ذرت تغذیه



خواهید بود کاهش وزن گاوهای تازه را به حداقل برسانید.

۲- رطوبت جیره در گاوهای تازه را (TMR) را به کمتر از ۵۵ درصد برسانید زیرا می تواند منجر به کاهش ماده خشک مصرفی شود.

۳- از بافرها و قلیا کننده های غذایی نظیر بی کربنات سدیم و اکسید منیزیم در جیره استفاده کنید. بی کربنات سدیم را روزانه به میزان ۲۳ تا ۵۵ گرم برای هر گاو (۰/۸ درصد کل ماده خشک مصرفی) به جیره اضافه کنید. اکسید منیزیم نیز به عنوان یک ترکیب قلیا کننده سبب افزایش pH شکمبه خواهد شد. میزان استفاده روزانه از آن ۱۰ تا ۳۰ گرم به ازای هر راس (۰/۵۵ درصد کل ماده خشک مصرف) توصیه شده است. به منظور افزایش کارایی ترکیب بی کربنات سدیم و اکسید منیزیم لازم است نسبت ۲ تا ۳ به یک را در نظر بگیرید.

۴- استفاده روزانه از ۶ تا ۱۲ گرم نیاسین به ازای هر راس گاو سبب پیشگیری از بروز کتوز و تحریک خوراک مصرفی خواهد شد. در صورتیکه گاوها از نمره بدنی بالایی در زمان پیش از زایمان برخوردارند لازم است تغذیه نیاسین پیش از زایمان نیز اجرایی شود. نیاسین را به گاوهای با نمره بدنی کمتر از ۲ تغذیه نکنید.

۵- استفاده از مخمرهای زنده سبب تحریک باکتری های هضم کننده الیاف، حفظ pH شکمبه و تحریک تولید اسیدهای چرب فرار و در نهایت بهبود شرایط تغذیه ای حیوان خواهد شد.

۶- گاوهای تازه را مستعد اسیدوز و در پی آن لنگش می باشند لذا استفاده از منابع آلی روی (۲ تا ۴ گرم روزانه به ازای هر رأس) و بیوتین (۲۰ میلی گرم روزانه به ازای هر راس) می تواند سبب استحکام سم و سلامت سم شود.

منابع:

- Schroeder, J.W. ۲۰۱۲. Feeding and Managing the Transition Dairy Cow. <http://www.ag.ndsu.edu/publications/landing-pages/livestock/feeding-and-managing-the-transition-dairy-cow-as-1203>
- Varga G.A. ۲۰۰۷. Dietary Energy Density for the Close-Up Dry Cow Postpartum Performance. Florida Ruminant Nutrition Symposium, ۳۰-۳۱ January



می کنید بایستی تغذیه آن تا ۴/۵ الی ۶/۸ کیلوگرم (با ماده خشک ۳۵ درصد) به ازاء هر رأس روزانه محدود شود. تغذیه بیش از حد کنسانتره و یا سیلاژ ذرت در گاوهای خشک آنها را به جابه جایی شیردان و سندرم گاو چاق مبتلا خواهد کرد.

گاوهای خشک مرحله انتظار زایمان (Close-up)

۱- ۲ تا ۳ هفته مانده به زایش خوراک مصرفی تا ۵ درصد و ۳ تا ۵ روز قبل از زایش خوراک مصرفی تا ۳۰ درصد کاهش می یابد. اگر ماده خشک مصرفی روزانه ۱۲ کیلوگرم باشد، در یک هفته قبل از زایش ماده خشک مصرفی ممکن است حدود ۳/۶ کیلوگرم کاهش یابد.

۲- علوفه و خوراک انتخابی در این زمان بایستی ۱۰۰ گرم کلسیم یا کمتر (۰/۷ درصد کلسیم در ماده خشک جیره) و ۴۵ تا ۵۰ گرم فسفر در روز (کمتر از ۰/۳۵ درصد ماده خشک جیره) را تأمین کند. نسبت کلسیم به فسفر را در حد ۲ به ۱ یا پایین تر حفظ کنید. لازم است میزان یونجه در جیره محدود شود زیرا یونجه می تواند سطح کلسیم جیره را افزایش داده و از طرفی سبب وقوع تب شیر بعد از زایمان شود.

۳- به منظور سازگاری گاوهای انتظار زایمان با جیره های شیردهی، سیلاژ ذرت را وارد جیره های انتظار زایمان کنید. به هر حال تغذیه گاوها در این مرحله با جیره های شیردهی توصیه نمی شود.

۴- گاوهای انتظار زایمان را با مواد دانه ای جیره های شیردهی تغذیه کنید. لازم است دیواره شکمبه و جمعیت میکروبی آن را پیش از استفاده از جیره هایی با مواد دانه ای زیاد آماده سازی کنیم. از استفاده موادی نظیر بی کربنات سدیم در این دوره اجتناب کنید.

۵- مواد دانه ای می تواند تا ۰/۵ درصد وزن بدن برای گاوهای با نمره بدنی خوب (۳/۱۷ تا ۳/۴ کیلوگرم روزانه به ازای هر رأس) و بیش از ۰/۷۵ درصد وزن بدن برای گاوهای کمتر با نمره بدنی کمتر باشد. کنسانتره را به ۵۰ درصد جیره های انتظار زایش بر اساس ماده خشک برسانید یا حداکثر ۵ کیلوگرم به ازای هر گاو روزانه تغذیه کنید.

۶- در جیره های با کلسیم بالا (بیش از ۰/۸ درصد ماده خشک) و / یا پتاسیم بالا (بیش از ۱/۲ درصد ماده خشک برای هر گاو روزانه) نمک های آنیونیک را تغذیه کنید. در صورت استفاده از نمک های آنیونیک، کلسیم مصرفی را تا ۱۸۰-۱۵۰ گرم به ازای هر گاو روزانه (۱/۵ تا ۱/۹ درصد کلسیم در جیره، بسته به میزان مصرف) می توانید افزایش دهید.

۷- گاوهای خشک نباید وزن خود را در طول دوره خشکی از دست بدهند. (به ویژه در طول ۱۰ تا ۱۴ روز قبل از زایش). گاوهایی که در این دوره کاهش وزن دارند مقادیر قابل توجهی چربی را در کبد ذخیره می کنند که آنها را به سندرم کبد چرب مستعد می کند.

گاوهای تازه را (Fresh)

۱- مکمل چربی را به جیره گاوهای تازه را اضافه کنید. قطعاً با این راهکار قادر

هرس سبز در انگور

مقدمه :

جوانه انگور جوانه ای ایست مرکب از سه جوانه که به ترتیب کوچک و کوچکتر می شوند به نحوی که جوانه مرکزی بزرگتر از دوجوانه جانبی اش است. جوانه اول دارای تشکیل خوشه مناسب و اکثرا دو تا سه خوشه در یک جوانه تشکیل و جوانه دومی یک خوشه کوچک پس از رشد تشکیل و جوانه سومی بدون میوه خواهد بود و فقط شاخه تولید می کند. معمولا در سال هایی که با سرمای بهاره مواجه است یا تگرگ زدگی وجود دارد جوانه های دوم و در صورت خسارت به جوانه دوم، جوانه سوم فعال خواهد شد.



جوانه مرکب در انگور

مرحله دوم :

هرس سبز بعد از رشد کامل شاخه های جوان و رشد کامل خوشه و شاخه انجام می گیرد. انتهای شاخه بارور را از بالای ۵ تا ۷ برگ بالاتر از خوشه حذف می کنیم ضمنا هر شاخه جدید تولید شده بعد از هرس اول را نیز تماما حذف می کنیم.



مرحله سوم :

در این مرحله خوشه ها رشد مطلوب پیدا کرده و رسیدن میوه آغاز شده در این مرحله بیشتر روی تنظیم نور متمرکز خواهیم شد و نورگیری بهتر خوشه ها مدنظر خواهد بود. در عین حال شاخه های رشد یافته مجدداً شاخک های رشد یافته در روی شاخه های باروری که سربرداری شده اند و سایر اجزای تشکیل شده و رشد یافته را کامل حذف می کنیم.

هرس سبز یک موضوع جدید در خصوص هرس است که بر روی درخت، کیفیت، ظاهر و تولید محصول در سال جاری و سال آینده تاثیر بسزایی خواهد داشت. هرس سبز عبارت است از حذف شاخه های نرک، خشک و شاخه هایی که در بخش های مرکزی تاج قرار گرفته اند و فاقد رشد رویشی و زایشی مناسب می باشند. این هرس در طول فصل و در زمان رشد رویشی گیاه انجام می شود.

مزایای انجام هرس سبز :

انجام این هرس منجر به کاهش هرس زمستانه و در نتیجه کاهش هزینه های انجام هرس و بهبود کیفیت و اندازه میوه و در نهایت افزایش تولید و قیمت محصول می گردد. همچنین موجب تولید پایدار سالانه می گردد. در این هرس رشد رویشی مازاد که منجر به ادامه رشد رویشی می شوند حذف گردیده که به سبب آن مواد غذایی در درخت ذخیره می شود و به سمت اندامهای زایشی و تحریک رشد زایشی و تولید میوه با کیفیت هدایت می گردد لذا رقابت میان اندام های رویشی و زایشی متعادل خواهد شد. در این حالت درخت تمام نیازهای فیزیولوژیکی خود را کامل دریافت کرده و تمایز یابی برای سال آینده به خوبی صورت می گیرد. این هرس موجب نورگیری بهتر درخت، تعادل رشد رویشی و زایشی و تولید در زمان مناسب تر خواهد شد. این هرس مکمل هرس زمستانه یا خواب می باشد که عمل تنظیم باردهی و تولید را بر عهده دارد.

هرس سبز در انگور طی سه مرحله انجام می گردد :

مرحله اول:

اوایل بهار بعد از آن که رشد جوانه ها شروع شده و در روی شاخه های رشد یافته خوشه ها نمایان شدند اولین هرس سبز را شروع می کنیم در این مرحله روی شاخه هایی که برای تولید محصول، هرس "بلند یا طویل" شده اند فقط شاخه های میوه ده که میوه آنها نمایان است نگه داشته بقیه شاخه های غیر بارور را کلا حذف می کنیم. بعد هر شاخه که در محل غیر ضرور رشد کرده مثل روی تنه و یا شاخه های دو و چند ساله و طوقه و یقه رشد کرده اند و لو دارای محصول باشند حذف می کنیم فقط شاخه های سال بعد که روی شاخه هائی با دو یا سه جوانه بعنوان "جایگزین" گذاشته ایم آنها را تمام و کمال حفظ خواهیم کرد و در آنها هم اگر تعداد جوانه های رشد یافته در یک بند یا جوانه بیش از یک شاخه رشد کرده باشد قوی ترین و مناسب ترین را انتخاب کرده و بقیه را کلا حذف می کنیم. در این شاخه های نگهداری شده برای سال بعد اگر خوشه ای داشته باشند حتما باید آن خوشه را حذف کنیم.



هرس کوتاه و بلند (سمت چپ هرس کوتاه
وسط هرس بلند، سمت راست حذف کامل)

گوجه فرنگی سالم

نسبت پتاسیم به ازت در کنترل رشد سریع و کند و تنظیم باردهی بسیار مهم است. عوارضی همچون ته سبز رنگی میوه (Green Back)، لکه با آبگریزیدگی میوه، و جعبه ای شدن گوجه فرنگی (Boxy Fruit) در اثر کمبود پتاسیم به وجود می آید.

علائم کمبود در برگهای اولیه بوته گوجه فرنگی پدیدار می شود، حاشیه برگ ها زرد شده و حالت سوختگی پیدا می کند. رسیدگی میوه ها یک دست و یکنواخت نیست. خوشرنگی میوه و قرمزی آن تحت تاثیر پتاسیم است. از آنجا که ناهنجاری پوسیدگی گلگاه در گوجه فرنگی که علت آن کمبود کلسیم می باشد شایع است، مصرف کلسیم در گوجه فرنگی بسیار رایج است و کلسیم و پتاسیم در جذب نسبت عکس دارند. افزایش جذب پتاسیم منجر به عدم جذب کلسیم می شود و کلسیم به همراه ازت، فسفر و پتاسیم در فرمول غذایی گوجه فرنگی گلخانه ای نقش حائز اهمیتی دارد.

پتاسیم، کلسیم و منیزیم سه عنصری هستند که در خاک و گیاه اثرات رقابتی نسبت به هم داشته و جذب و غلظت هم دیگر را تحت تأثیر قرار می دهند. افزایش یکی باعث کاهش دیگری می شود.

کوتاه سخن اینکه عارضه نامبرده صرفا جعبه ای شدن گوجه فرنگی بوده که ناشی از کمبود پتاسیم بوده و بهتر است بگویم عدم تعادل نسبت ازت به پتاسیم مصرف زیاد ازت در گوجه فرنگی باعث کاهش شدید عملکرد می گردد.



این روزها زندگی در فضای مجازی گاه قدرت اندیشیدن درخصوص صحت موضوع را از ما سلب کرده و حتی با دهان به دهان نمودن آن برکمرنگ شدن واقعیت صحنه می گذاریم. نمونه واقعی آن وجود گوجه های با استحکام بالای دیواره و داخلی سفید رنگ که در فضای مجازی به مصرف بالای نیترات و سرطان زا بودن آن داد سخن گفتند. اما واقعیت چیز دیگریست:



گوجه فرنگی از جمله محصولاتی است که ناهنجاری های تغذیه ای فراوانی نسبت به دیگر محصولات دارد و تنها کمبود و بیشبود عناصر، ایجاد مشکل نمی کند بلکه عدم تعادل بین عناصر در مراحل مختلف رشد (رویشی، گلدهی، رشد میوه و رسیدن میوه) در کمیت و کیفیت میوه بسیار تاثیر گذار است و عواملی چون کیفیت آب آبیاری، خاک و املاح و عناصر موجود در آن، دمای هوا و... در جذب و تعادل عناصر مورد نیاز بسیار موثر است از این رو نیازمند مدیریت تغذیه ای می باشد و هر شخصی صلاحیت اظهار نظر در این حیطه و زیر سوال بردن کشاورزان بخش را ندارد. درخصوص مصرف ازت در گوجه فرنگی، وجود بیش از حد ازت باعث رشد رویشی زیاد، پیچیدن یا لوله ای شدن برگ، گلدهی زیاد و سپس ریزش گلها و عدم بستن میوه ها و کاهش باردهی می شود در نتیجه مصرف بیش از حد موجب ضرر مضاعف برای بهره بردار می شود و ابطال مطلب بالا را ثابت می کند.

پتاسیم در گوجه فرنگی اثر مضاعفی بر کیفیت میوه دارد و در مقاوم سازی بوته های گوجه فرنگی به استرسهای محیطی نقش دارد. سطوح پتاسیم در زمان کاشت نشاء به لحاظ کنترل رشد و بعد از آن در جلوگیری از عوارض فیزیولوژیک میوه بسیار نقش دارد.

طرز تهیه کمپوست غنی شده محلی در مزارع و باغات

تهیه شده را بسیار غنی خواهند نمود بگونه ای که احیاء و تقویت پایدار خاک، تامین کننده تمامی عناصر ماکرو و میکرو مورد نیاز گیاه، متعادل نمودن نسبت C به N، میزان ظرفیت تبادل کاتیونی (CEC) و درصد اشباع کاتیونهای قلیایی خاک، افزایش رشد و محصول دهی گیاه و تولید محصول سالم با طعم مطبوع و بازار پسند را در پی خواهد داشت.

تجربه نشان داده مناسبترین کمپوست برای هر گیاه استفاده بیشتر از بقایای همان گیاه در ترکیب کمپوست می باشد.

۳- فعال کننده:

فعال کننده می تواند یک حیوان مرده کوچک و یا بزرگ (هر نوع حیوان مرده فاقد آلودگی مانند ماهی، پرند و بقایای حیوانی) و یا ادرار (انسانی یا حیوانی)، گیاه بومادران خشک شده، دور ریز و ضایعات بهداشتی مرغ، ماهی و دامهای سبک و سنگین (ضایعات تازه، خام و نپخته) و ... باشد.

دماهای محلی نیز بهترین دما برای تهیه کمپوست مناسب در منطقه است. در واقع این گیاهان به شرایط محیطی منطقه رشد خود، سازگاری کامل داشته و با هم اثرات متقابل مثبت دارند.

میکروارگانیسم های موجود در خاک، کود و گیاهان این مناطق نیز با خشکی و شرایط محیطی این مناطق سازگاری کامل دارند.

تجارب اجرایی نشان می دهد در خاکهای فقیر و بخصوص وضعیت اقلیمی خشک و نیمه خشک حاکم بر کشور ایران و خشکسالی های متوالی مقادیر کم کمپوست نیاز غذایی گیاهان زراعی و باغی را مرتفع نخواهد نمود و بهبودی در وضعیت مواد آلی خاک ایجاد نمی نماید.

بنابراین توصیه می گردد:

در سالهای اول و دوم مقادیر ۱۰ تا ۴۰ تن در هکتار، در سالهای سوم و چهارم مقادیر ۵ تا ۲۰ تن در هکتار و در سال پنجم به بعد میزان ثابت ۳ تا ۱۰ تن در هکتار با توجه به نیاز خاک و گیاه مصرف گردد.

کودهای کمپوستی (به علت هوازی بودن جانداران ذره بینی مفید) می بایست در ۵ تا ۱۰ سانتی متری رویین خاک پاشیده شوند. بنابراین در زمین های کشاورزی، شخم یا دیسک باید سطحی و حداکثر تا عمق ۱۰ سانتی متری انجام شود.

میکروارگانیسم های فراوان کمپوست با ترشح آنزیم های متنوع سبب کنترل انواع فلزات سنگین و تجزیه سموم دفع آفات موجود در توده کمپوست و خاک شده و با گذشت زمان خاک، گیاه و محصولات حاصل را پاک و سالم خواهد نمود.

تمامی ارگانیسم بیماری های گیاهی و آفات برگها، چوبهای خرد شده و دانه ها در طی فرایند کمپوست از بین می روند زیرا دما در مرکز توده امکان دارد به مدت کوتاهی به ۱۵۰ درجه سانتیگراد نیز برسد. این درحالی است که فرایند مرگ آفات و از بین رفتن سموم از ۶۰ درجه سانتیگراد آغاز می گردد.

کودهای بیولوژیک به دو نمونه کلی ورمی کمپوست و بیو کمپوست تقسیم می شوند.

کمپوست غنی محلی، در ردیف کودهای بیولوژیک بیو کمپوست قابل تقسیم می باشد. این کمپوست یکی از غنی ترین کودهای آلی بیولوژیک شناخته شده است که فرایند کمپوست را به صورت بیولوژیک توسط میکروارگانیسم های متنوع و فراوان انجام می دهد.

۱- کود حیوانی (کود دامی - کود اصطبلی):

در تهیه کمپوست، کود حیوانی می تواند خشک و پوسیده باشد و یا تر و تازه استفاده شود اما بهتر است که اولاً ترکیبی از کودهای گوسفندی، گاوی و مرغی تهیه و بکار رود و دوماً می بایست کود فاقد قطعات بزرگ بوده و در صورت وجود قطعات بزرگ، به قطعات خرد و خیلی کوچک تبدیل شود.



۲- بقایای گیاهی:

این بخش طیف گسترده ای از مواد آلی و بقایای گیاهی را شامل می گردد که هر چه متنوع تر باشد کمپوست حاصل غنی تر و قوی تر خواهد بود.

این مواد شامل: ساقه و برگ خشکیده انواع درختان، بوته ها و درختچه ها (گیاهان طبیعی، زراعی، باغی و زینتی)، خاک اره، کاه، علف های هرز خشکیده، ضایعات و دور ریزهای انواع میوه ها و سبزیجات و غذاهای انسانی، مقوا یا کاغذ خرد شده، ملاس، باگاس و تفاله (چغندر، ریشه شیرین بیان، نیشکر، چای و...) می باشند.

پس از تهیه این مواد، آنها را با یکدیگر مخلوط کرده و تشکیل توده ترکیبی بقایای گیاهی می نمائیم.



رعایت نسبت ها و تنوع ترکیب کود حیوانی و بقایای گیاهی، کمپوست نهایی

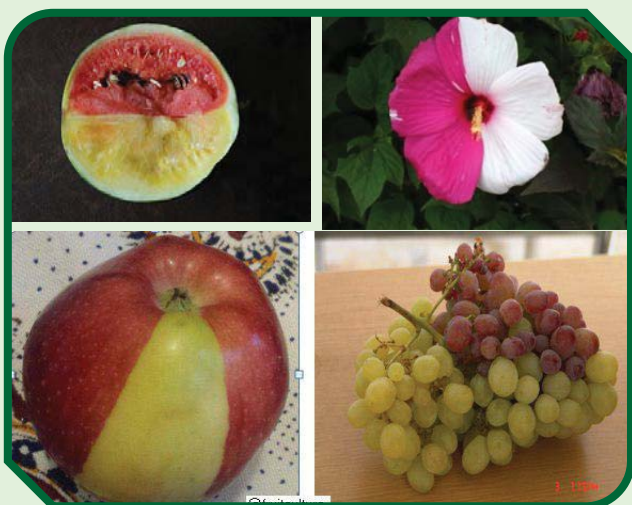
شیر یا ناهمسانی بافت در میوه ها

بادبذنی گاهاً اشتباه می‌شود. حالت جارویی، که از علایم بیماری ویروسی است، نیز می‌تواند از طریق جهش و به صورت بافت ناهمسان ایجاد شود.

اهمیت و کاربرد جهش و شیر

احتمال وقوع جهش حدود یک در صد هزار تا یک در میلیون است و از این تعداد تنها یک هزارم آن ها امکان دارد که به رقم های جهش یافته و بافت ناهمسانی تبدیل شوند و از همین تعداد اندک، تعداد زیادی از آنها توسط جهش های برگشتی به حالت اولیه خود بر می گردند. بعلاوه تعدادی از آنها هم بصورت نهفته باقی می مانند یا اینکه اثرات بسیار اندکی دارند. از طریق این جهش ها گاهی ارقامی به دست آمده اند که بسیار ارزشمند و قابل توجه هستند. جالب است بدانید بسیاری از میوه های خوراکی خوشمزه و دارای ارزش غذایی بالا و گیاهان گلخانه ای و برگساره ای مهم و محبوب امروزی که دارای ارزش تجاری و اهمیت اقتصادی زیادی هستند، از طریق پدیده ی جهش و بافت ناهمسانی بوجود آمده اند. پس باید به فکر روش های حفظ و نگه داری و همچنین افزایش این رقم های ارزشمند به منظور بهره وری بیشتر از آن ها بود که این امر با تلاش بیشتر و تحقیقات کاملتر درباره آن ها و استفاده از تکنولوژی های جدید (پرتو دهی با اشعه ایکس و گاما و تیمار با مواد شیمیایی) برای افزایش تعداد این پدیده ها میسر خواهد شد.

نمونه های بافتی شیرمی در میوه ها و گلها:



تعریف

هنگامی که مخلوطی از دو یا چند نوع آرایش ژنتیکی در بافت گیاه کنار هم وجود داشته باشند و رشد کنند، به آن پدیده، شیر یا بافت ناهمسان گفته می شود. بنابراین شیر عبارت است از ترکیبی از بافت ها با منشاء ژنتیکی متفاوت که روی یک اندام گیاه قرار گرفته اند. در واقع بافت ناهمسان (شیر) اصطلاحی است که برای مشخص کردن گیاهی با ترکیب چند بافت است. این پدیده معمولاً بوسیله موتاسیون یا جهش ژنی ایجاد می شود اما می‌تواند توسط تقسیم های میتوز غیرمنظم، کراسینگ اور بدنی کروموزوم ها یا امتزاج مصنوعی بافت ها در نتیجه پیوند نیز ایجاد شود.

منشاء شیر در گیاهان

بافت مریستم محلی است که تقسیم سلولی با سرعت زیاد انجام شده و کلیه اندامهای گیاه از رشد و تمایز این ناحیه بوجود می آیند. گاهی سلولهای مریستم دچار جهش های ژنتیکی شده که بسته به نوع جهش و محل آن در بافت باعث بوجود آمدن تغییراتی در گیاه می شود. تغییرات گاهی در گیاه نمایان نمی شود و گاهی در ظاهر گیاه نمایان می شود. مهمترین نوع جهش ژنتیکی که در ظاهر گیاهان نمایان است، جهشی است که در آن سلولهای گیاه نمی توانند رنگدانه سبز (یا همان کلروفیل) و یا رنگدانه های دیگر را ایجاد نمایند. در این صورت همانطور که ذکر شد بسته به محل جهش در لایه های مریستمی سلول های آن ناحیه بدون رنگدانه رشد کرده و با رنگ سفید یا سفید مایل به زرد از سایر سلولها متمایز می شوند. گیاه بوجود آمده را Variegated می نامند. این جهش ها تصادفی بوده و معمولاً از طریق بذر منتقل نمی شود. نکته اول: بعضی از رنگارنگی ها (variegation) در گیاهان مربوط به جهش ژنتیکی نمی شود و کاملاً طبیعی می باشد (مانند اکثر گیاهان چند رنگ). گاهی هم رنگی شدن بافت گیاه مربوط به استرس در گیاه است که در اثر نور یا دمای نامناسب بوجود می آید که منشأ محیطی دارد (مانند تغییر رنگ اکثر ساکولنت ها).

نکته دوم: همیشه شیر یا بافت ناهمسان بصورت تغییر رنگ ظاهر نمی شود. انواع مختلف شیر وجود دارد. مثلاً دگرشکلی نوع دیگر بافت ناهمسانی است. نمونه معمول در تاک است که در نتیجه آن شاخه، دمبرگ یا دم خوشه از حالت مدور خارج شده و دارای مقطع پهن و تخت (کتابی شدن) می گردد که با کتابی شدن ناشی از بیماری ویروسی برگ

محصولات مناسب کشت جایگزین برنج در مناطق برنج کاری استان اصفهان

مقدمه

در سالهای اخیر بحران تغییر اقلیم، وقوع خشکسالی های پی در پی و مشکلات ناشی از مدیریت آب در حوضه زاینده رود تولید برنج را در این حوضه با چالش جدی مواجه کرده، بطوریکه سطح زیرکشت آن طی چند سال اخیر حدود ۸۰ درصد کاهش یافته است. همچنین تداوم خشکسالی ها، کاهش منابع آب زیرزمینی، زنگ خطری جدی برای کشاورزی استان است و مدیران و سیاست گزاران را بر آن داشته تا به فکر چاره ای برای عبور از این بحران باشند. یکی از این راهکارها، اصلاح الگوی کشت با تاکید بر توسعه کشت محصولات با نیاز آبی پائین و کاهش یا حذف تدریجی محصولات با نیاز آبی بالا از جمله برنج است که این سیاست توسط وزارت جهاد کشاورزی پی گیری شده است. منطقه لنجان، مهمترین قطب تولیدات زراعی و باغی استان اصفهان است و به سبب واقع شدن در حاشیه رودخانه زاینده رود و برخورداری از اراضی حاصلخیز و آب وهوای معتدل و البته بهره مندی از آب رودخانه، خوشبختانه امکان تولید اکثر محصولات زراعی و باغی در آن وجود دارد. لذا با کاهش سطح زیرکشت برنج عملاً دغدغه ای برای معرفی محصولات دیگر وجود ندارد و طیف وسیعی از محصولات زراعی و باغی در این منطقه قابلیت کشت و تولید دارند.

معیارهای انتخاب محصولات

۱- کم بودن نیاز آبی: به مجموع مقدار آبی که از سطح خاک تبخیر و از سطح گیاه ترق می شود تبخیر-ترق گفته می شود که معادل نیاز آبی گیاه در نظر گرفته می شود.

۲- بیشتر بودن درآمد خالص: عبارت از تفاوت درآمد ناخالص (قیمت ضرب در عملکرد تولید) منهای مجموع کلیه هزینه های تولید شامل هزینه های آماده سازی زمین، کاشت، داشت، برداشت و بازاریابی می باشد.

۳- بالابودن بهره وری ارزشی استفاده از آب خالص: از تقسیم درآمد خالص بر نیاز آبی به دست می آید.

تعاریف متعددی دارد که مهمترین و کاربردی ترین تعریف آن، مقدار درآمد حاصل از کشت گیاهان در ازای متر مکعب آب مصرفی است.

۴- دارا بودن ضمانت خرید (بازار): مشخص می کند که تا چه حد محصول در فرآیند سیاستهای حمایتی دولت شامل قیمت تضمینی قرار دارد. اگر چنین نیست، آیا از طرف شرکتهای کارخانجات و غیره قراردادهائی برای خرید تضمینی (سلف) این محصول وجود دارد (مثلاً خرید دانه های روغنی توسط شرکت توسعه کشت دانه های روغنی و یا گیاهان داروئی توسط برخی از صنایع داروئی کشور) در غیر این صورت آیا کشت تقاضای بازار اجازه می دهد که در صورت افزایش تولید این محصول، قیمت محصول در بازار دچار افت شدید نشود (یعنی از یک ثبات نسبی قیمت برخوردار باشد، مثل برنج)

۵- سابقه کشت در منطقه: در صورتی که محصول قبلاً در منطقه در سطوح

کم و زیاد سابقه کشت داشته است، فرض بر آن است که کشاورزان منطقه با روشهای تولید و بازاریابی آن آشنائی بیشتری داشته و مقاومتیهای اجتماعی کمتری از خود برای کشت آن نشان می دهند.

۶- نیاز به سرمایه گذاری: برای برخی از محصولات و روشهای کشت نیاز به سرمایه گذاری های زیر بنائی وجود دارد مانند کشت کینوا که نیاز به کارخانه فرآوری پس از برداشت دارد.

۷- محدودیت های کشت: کشت برخی از محصولات به دلیل کوچک بودن قطعات زمین، آفات و بیماریها، عدم وجود نیروی کار ماهر و نیمه ماهر در منطقه با مشکلاتی مواجه خواهد شد.

۸- میزان پذیرش اجتماعی: عبارت از میزان قبول ذهنی و عملی ایده های نو و جدید می باشد.

۹- پیش نیازهای کشت: کشت برخی از محصولات نیازمند به تامین بذور اصلاح شده وارداتی، نشاء، کلاسهای ترویجی و غیره می باشد که این موارد جزء پیش نیازهای کشت به حساب آمده است.

بر پایه معیار های فوق و با توجه به مطالعات کتابخانه ای، میدانی و تجارب کارشناسی لیست محصولات جایگزین برنج به شرح جدول زیر تعیین و پیشنهاد می گردد. شایان ذکر است که جهت تعیین لیست نهایی بر پایه اصول علمی، نیاز به مطالعات مزرعه ای و استفاده از برنامه های پیشرفته مدلینگ های زراعی می باشد.



لیست محصولات پیشنهادی برای کشت جایگزین در مناطق دارای سابقه کشت برنج استان اصفهان

اولویت کشت	نام محصول	تعداد آبیاری	میزان آب مصرفی (متر مکعب در هکتار)	میزان عملکرد (تن در هکتار)	دوره رویش (روز)	تناوب مناسب
۱	کنجد	۸ تا ۹	۵۵۰۰ تا ۶۰۰۰ در روش سطحی	۱ تا ۱/۵	۱۰۰ تا ۱۲۰	پس از گندم و جو
۲	ارزن دم روباهی (دانه ای)	۵ تا ۶	۴۰۰۰ تا ۴۵۰۰ در روش سطحی	۲/۵ تا ۳	۹۰ تا ۱۰۰	پس از گندم و جو
۳	ارزن دم روباهی (علوفه ای)	۴ تا ۵	۳۵۰۰ تا ۴۰۰۰ در روش سطحی	۳۰ تا ۳۵ علوفه تر سیلویی و یا قابل چرا	۵۰ تا ۷۰	پس از گندم و جو
۴	آفتابگردان آجیلی	۸ تا ۷	۵۰۰۰ تا ۵۵۰۰ در روش سطحی و حدود ۳۵۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۲/۵ تا ۳	۱۰۰ تا ۱۱۰	کشت دوم پس از غلات
۵	کینوا	۸ تا ۹	۶۰۰۰ تا ۶۵۰۰ در روش سطحی و حدود ۴۰۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۲ تا ۲/۵	۹۰ تا ۱۰۰	کشت دوم پس از غلات
۶	تنباکو	۸ تا ۱۰	۶۰۰۰ تا ۷۰۰۰ در روش سطحی و حدود ۳۵۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۱/۵ تا ۲ برگ خشک	۱۰۰ تا ۱۲۰	پس از گندم و جو
۷	محصولات بذری (بدور سبزی صیفی و دارویی)	۷ تا ۸	۵۰۰۰ تا ۶۰۰۰ در روش سطحی و حدود ۳۵۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۱/۷ تا ۱	۱۰۰ تا ۱۲۰	کشت دوم پس از غلات
۸	گیاه دارویی آویشن	۱۰ تا ۱۲	۶۰۰۰ تا ۷۰۰۰ در روش سطحی و حدود ۳۵۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۱/۵ تا ۲	چند ساله	-
۹	گیاه دارویی جای ترش	۱۰ تا ۱۲	۷۰۰۰ تا ۸۰۰۰ در روش سطحی و ۵۰۰۰ در روش تیپ	۳/۴ تا ۰/۴	۱۳۰ تا ۱۴۰	کشت بهاره و تابستانه در زمین های آیش یا پس از جو
۱۰	انواع کدو (به منظور تولید دانه)	۸ تا ۱۰	۵۰۰۰ تا ۶۰۰۰ در روش سطحی و حدود ۳۵۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۵ تا ۶	۱۰۰ تا ۱۱۰	کشت دوم پس از غلات
۱۱	گلرنگ	۵ تا ۶	۴۰۰۰ تا ۴۵۰۰ در روش سطحی	۲ تا ۳	۹۰ تا ۱۱۰	پس از گندم و جو
۱۲	آفتابگردان روغنی	۶ تا ۷	۵۰۰۰ تا ۵۵۰۰ در روش سطحی و حدود ۳۵۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۲/۵ تا ۳	۸۰ تا ۱۰۰	کشت دوم پس از غلات
۱۳	لوبیا	۱۰ تا ۱۲	۷۰۰۰ تا ۸۰۰۰ در روش سطحی	۳ تا ۳/۵	۱۰۰ تا ۱۱۰	پس از گندم و جو
۱۴	سبزیجات برگه ای	۱۰ تا ۱۲	۸۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ در روش سطحی	۴۰ تا ۵۰ طی چند چین برداشت	۱۲۰ تا ۱۴۰	کشت بهاره در زمین های آیش
۱۵	ماش	۵ تا ۷	۴۵۰۰ تا ۵۰۰۰ در روش سطحی	۱/۵ تا ۲	۹۰ تا ۱۰۰	پس از گندم و جو
۱۶	سورگوم علوفه ای	۶ تا ۷	۶۰۰۰ تا ۷۰۰۰ در روش سطحی و حدود ۴۰۰۰ تا ۴۵۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۸۰ تا ۱۰۰ علوفه تر سیلویی	۱۰۰ تا ۱۱۰	کشت دوم تابستانه
۱۷	ذرت شیرین (ارقام نیکا و سمیرا)	۸ تا ۹	۸۰۰۰ تا ۹۰۰۰ در روش سطحی و حدود ۵۰۰۰ تا ۶۰۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۱۰ تا ۱۲ بلال	۷۵ تا ۹۰	کشت دوم تابستانه
۱۸	گوجه فرنگی فضای باز	۱۰ تا ۱۲	۹۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ در روش سطحی و حدود ۶۰۰۰ تا ۷۰۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۳۰ تا ۵۰	۱۰۰ تا ۱۱۰	کشت بهاره در زمین های آیش
۱۹	چغندر علوفه ای	۱۱ تا ۱۲	۸۰۰۰ تا ۹۰۰۰ در روش سطحی و حدود ۵۰۰۰ تا ۶۰۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۸۰ تا ۱۰۰	۱۶۰ تا ۱۸۰	کشت بهاره در زمین های آیش
۲۰	کاهو، کلم و کدو خورشتی	۸	۷۰۰۰ تا ۸۰۰۰ در روش سطحی و حدود ۵۰۰۰ تا ۵۵۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۵۰	۶۰ تا ۷۰	کشت دوم تابستانه
۲۱	لوبیا سبز و نخودسبز	۶	۷۰۰۰ تا ۸۰۰۰ در روش سطحی و حدود ۵۰۰۰ تا ۵۵۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۷	۶۰	کشت دوم تابستانه پس از غلات
۲۲	مارچوبه	۸ تا ۱۰	۷۰۰۰ تا ۸۰۰۰ در روش سطحی و حدود ۵۰۰۰ تا ۵۵۰۰ متر مکعب در روش تیپ	۳ تا ۴	چند ساله	-

قنات چیست ؟

می شود. بسته شدن دهلیز، علاوه بر ریزش دیواره ها علل دیگری نیز دارد، از جمله زلزله، سیل و نفوذ آب در قنات، نفوذ ریشه های درختانی چون زبان گنجشک و تاغ و گیاهانی چون خارشر به دیواره چاه، افتادن حیوانات در چاه و یا پر کردن چاه ها توسط افراد از روی عمد و ... از این رو سرکشی مداوم مقنی و بازدید از قنات یکی دو بار در سال ضروری است.

ابزار و وسایل حفر قنات:
۱- چرخ چاه از جنس چوب و اخیرا از جنس آهن ۲- طناب یا ریسمان ۳- دلو یا ظرف پلاستیکی ۴- کلنگ و بیلچه ۵- چراغ مخصوص.

محاسن قنات :
- استفاده از وسایل ساده و نیروی کار محلی برای احداث قنات
- خروج آب از زمین با استفاده از نیروی جاذبه و عدم نیاز به موتور پمپ
- آب قنات دائمی است و در تمام طول سال جریان دارد
- از قنات (به علت استفاده از سفره های آب دار عمیق) به مدت طولانی می توان استفاده نمود

- قنات در بسیاری از نقاط باعث شستشوی زمین های شور و قلیایی و بهبود نسبی خاک می شود

- قنات از آنجا که به صورت افقی حفر می شود زمین های وسیعی را زهکشی می کند به خصوص قسمت هایی از حاشیه کویر که دارای سطح زه آب بسیار بالایی هستند.

معایب قنات :

- در زمین های هموار و نواحی که آب زیرزمینی شیب کافی ندارد همچنین در زمین های ماسه ای امکان حفر قنات نیست یا بسیار مشکل است .

- در سیستم قنات به علت افقی و کم عمق بودن مجرا، از حداکثر ضخامت لایه های آبدار زمین استفاده نمی شود.

- جریان دائمی آب قنات باعث هز رفتن آب در فصول سرد سال می شود.

- البته این عیب را می توان با روش های زیر از بین برد:

۱- ساخت استخر یا مخازن آب و استفاده از آب ذخیره شده در فصول کشاورزی
۲- آبیاری زمین ها در زمستان (یخ آب) که هم آفات را کاهش داده هم باعث تغذیه سفره های زیرزمینی می شود.

۳- استفاده از آب قنات جهت پرورش نوعی جلبک برای تهیه جلبک و استفاده در تغذیه دام

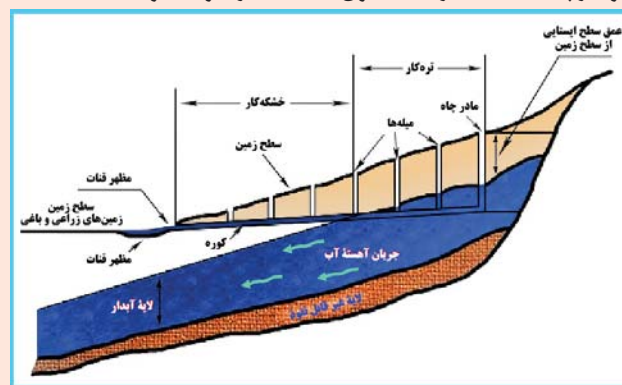
۴- پرورش ماهی و ...

- در طول مسیر قنات که گاه به کیلو متر ها می رسد زمین های حاصلخیز گران قیمت قابل توجهی به عنوان محل احداث و حریم قنات ضبط شده و قابل کشت زرع نیستند.



قنات یکی از شگفت انگیز ترین کارهای جمعی تاریخ بشری است که برای رفع یکی از نیازهای مهم و حیاتی جوامع انسانی ، یعنی آب رسانی به مناطق کم آب و تامین آب شرب و کشاورزی بوجود آمده است و نقش کلیدی در شکوفایی اقتصادی و حیات اجتماعی کشور داشته است. قنات مجموعه ای از چندین میله چاه و یک کوره زیرزمینی که با شیبی کمتر از سطح زمین، آب موجود در لایه های آب دار مناطق مرتفع زمین را به کمک نیروی ثقل و بدون کاربرد نیروی کشش و هیچ نوع انرژی الکتریکی یا حرارتی با جریان طبیعی جمع آوری می کند و به نقاط پست تر می رساند. قنات نوعی زهکش زیرزمینی است که آب جمع آوری شده را به سطح زمین هدایت می کند.

قنات تشکیل شده از یک دهانه به نام (هرنج) یا (مظهر) که روباز است و یک مجرای تونل مانند زیرزمینی بنام کوره و چند چاه عمودی به نام میله که مجرا را با سطح زمین مرتبط می سازد و کار انتقال مواد حفاری شده به سطح زمین ، هوا رسانی و تهویه مجرا را انجام داده و راه ارتباطی برای لایروبی قنات، تعمیر و بازدید از آن را انجام می دهد. مظهر قنات جایی است که آب از دل قنات بیرون می آید و قسمت انتهائی را پیشکار قنات می نامند که در منتهی الیه آن مادر چاه می باشد. قطر چاه ها در حدود ۹۰ الی ۸۰ سانتیمتر و ابعاد مجرا ۶۰×۱۲۰ سانتیمتر و فاصله میان دو میله ۱۵ تا ۲۰ متر می باشد. حفر قنات از مظهر آن که در سطح زمین و خشک می باشد آغاز و به سمت بالا دست که همان قسمت های آب ده و مادر چاه می باشد ادامه می یابد. طول رشته قنات ها هم متفاوت بوده (از کمتر از یک کیلومتر تا ده ها کیلومتر) و بستگی به شرایط طبیعی مسیر و عمق مادر چاه دارد. هر قدر شیب زمین کمتر و عمق مادر چاه بیشتر باشد به همان نسبت قنات طولانی تر خواهد بود. مهم ترین عاملی که طول قنات را مشخص می کند شیب زمین می باشد. هرچه شیب زمین کمتر باشد طول قنات بیشتر و هرچه شیب بیشتر باشد طول قنات کمتر خواهد بود.



قنات پس از حفاری، همواره نیاز به مراقبت، لایروبی و تعمیر دارد. ریزش دیواره ها و سقف دیواره و دهلیز جلوی جریان طبیعی آب را می گیرد و با انباشته شدن این مواد در دهلیز، دیواره چاه ها خیس خورده و ریزش را تشدید می کند. برای رفع این مشکل دیواره و دهلیز را با لایه محافظی بنام کول پوشش می دهند. در مواردی که ریزش زیاد باشد مجرا بسته شده و آب از چاه ها بالا می آید و این امر سبب ریزش چندین پشته می گردد. در چنین شرایطی خسارت زیادی به قنات وارد آمده و تنها راه، تغییر مسیر مجرا و حفر یک رشته فرعی جدید می باشد. کار لایروبی قنات گاه به دلیل فقر مالی یا عدم توافق مالکان با همدیگر، تعلق قنات به افراد مختلف و وراث متعدد، کمبود مقنی ماهر، مهاجرت مالکان قنات به شهر و ... به تعویق افتاده و در نهایت موجب خشک و بایر شدن قنات

سایت های الگویی - تولیدی - ترویجی

معرفی سایت جامع الگوی - تولیدی - چغندر قند پاییزه



سایت های الگویی تولیدی ترویجی

سایت های الگویی تولیدی ترویجی زمینه ساز افزایش عملکرد کمی و کیفی محصولات، گسترش کشاورزی پایدار و دستیابی به عرضه با ثبات مواد غذایی و تأمین امنیت غذایی جامعه و یکی از مهم ترین اولویت های راهبردی ملی است. در این راستا به منظور افزایش ضریب پوشش فعالیت های ترویجی و توسعه دانش فنی از یافته های تحقیقاتی کاربردی در واحد های تولیدی بخش کشاورزی پروژه هایی تحت عنوان سایت های الگویی تولیدی ترویجی در شهرستان های استان طراحی و اجرا گردید.

مشخصات سایت الگویی

شهرستان	اردستان
نام دهستان	ریگستان
نام مزرعه	چهار میل
نام کشاورز اصلی - تلفن همراه	ابوذر صادقی ۰۹۱۳۴۶۱۰۱۹۰
سطح دقیق زیر کشت (هکتار)	۵/۳
سطح کل مزرعه (هکتار)	۵۰۰
وضعیت تناوب مزرعه در سال های قبل	گندم، جو
میزان آب مزرعه	۵۰۰ لیتر در ثانیه
آب مزرعه (Ec)	۴۵۰۰ دسی زیمنس بر متر
منبع آب مزرعه (چاه، قنات، چشمه، رودخانه، کانال)	چاه عمیق
نوع آبیاری مزرعه (بارانی، تیپ، غرقابی) و دوره آبیاری	آبیاری بارانی - ۱۰ روز
نوع بذر کاشته شده و میزان بذر مصرفی در هکتار و شرکت تولیدکننده بذر گواهی شده	لوانته - ۳ یونیت در هکتار شرکت قند اصفهان
زمین مورد کاشت چنانچه تسطیح لیزری شده است قید گردد	تسطیح با لولر
مشخصات شرکت مکانیزاسیون در منطقه	شرکت مکانیزاسیون فجر
آیا تحت پوشش شرکت تعاونی تولید یا سهامی زراعی منطقه می باشد	خیر
سایر امتیازات در نظر گرفته شده برای انتخاب این سایت	بازدید کشاورزان منطقه به علت مرکزیت و وجود دستگاهها جهت کشت مکانیزه و همکاری منطقه با مدیریت
تعداد کشاورزان هدف	۱۳ نفر



اهم فعالیت های انجام شده در سایت

- آزمایش خاک مزرعه
- استفاده از بذور مناسب لوانته
- کاشت مکانیزه با رعایت عمق و فواصل کاشت استاندارد
- کنترل آفات و بیماریهای چغندر قند
- آبیاری به موقع کشت چغندر قند
- آبیاری به موقع (استفاده از سیستم نوین آبیاری)
- توصیه جهت دادن کود و تغذیه بافت خاک طبق آزمایش خاک
- تنک و وجین کردن
- توصیه های به موقع جهت سم پاشی با علفهای هرز و آفات
- برگزاری کلاسهای آموزشی
- توصیه جهت استفاده از بذور اصلاح شده

دستاوردهای سایت

- استفاده از نشاء در چغندر قند پاییزه بسیار مطلوب و باعث صرفه جویی مقدار قابل توجهی در مصرف آب می شود.
- با توجه به اینکه در حال حاضر و با شرایط موجود کشت های نشاکاری به لحاظ صرفه جویی در مصرف آب از اولویتهای بالایی برخوردار می باشند
- تهیه دستگاه نشاکار مناسب از اهمیت بالایی برخوردار است.
- کشت چغندر قند نشائی و پاییزه با استفاده از نوار آبیاری تیپ.
- تاریخ برداشت چغندر قند: ۹۷/۰۴/۲۱
- سطح برداشت: ۳ هکتار
- درصد عیار: ۱۵/۷۶
- عملکرد: ۵۶۶۰۲ کیلوگرم در هکتار

فلاقیست، نوآوری، تلاش



معرفی بازار بین المللی گل و گیاه سپاهان

بازار بین المللی گل و گیاه سپاهان به عنوان یک پایانه به منظور کاهش یا رفع مشکلات تولید، توزیع، درجه بندی، بسته بندی، حمل و بازاریابی، فروش و صادرات گل و گیاهان زینتی در استان اصفهان و با الگو گرفتن از بازارهای مدرن دنیا با مساحت بالغ بر ۲۴ هزار متر مربع توسط شرکت کشاورزی کارگشای زنده رود در اسفند ۱۳۹۴ در شهرستان خمینی شهر استان اصفهان تاسیس و راه اندازی گردید.

از دستاوردهای آن ایجاد ۳۰۰ اشتغال مستقیم و پایدار برای اقشار مختلف جامعه به ویژه فارغ التحصیلان رشته های کشاورزی و ۷۰۰ اشتغال به صورت غیر مستقیم و ترویج فرهنگ استفاده از گل و گیاه در زندگی مردم با برگزاری کارگاه آموزشی برای دانش آموزان و سایر ارگان ها، برگزاری جشنواره و ... این مجموعه بوده است.