



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

فصلنامه

ترویج کشاورزی نصف جهان

سال ششم، شماره ۱۹، پاییز ۱۳۹۸



دیدار ریاست سازمان با نماینده ولی فقیه و امام جمعه اصفهان



روز مزرعه سورکوم ایستگاه تحقیقاتی شهید فزوه



سایت الگوی - ترویجی GAP سیب زمینی شهرستان فریدن



افتتاح مرکز خدمات کشاورزی غیر دولتی شهرستان فریدونشهر

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

آنچه در این نشریه می خوانیم

- ۱ ضرورت ایجاد مراکز خدمات
شبانه روزی غیر دولتی و تسریع
در واگذاری تصدی گری های بخش کشاورزی
جمشید اسکندری
- ۲ پرورش ماهیان گرمابی
در استخرهای ذخیره آب
افسانه توکلی
- ۳ مگس میوه مدیترانه ای
حسنعلی رحیمی
- ۵ کاشت دانه روغنی کلزا در استان اصفهان
کیوان بنی اسدی
- ۶ کالیبراسیون دستگاه های کاشت غلات
محمد محمدی
- ۷ کشت پاییزه چغندر قند در استان اصفهان
داود ریاحی
- ۹ وضعیت پرورش بز مهابادی اردستان
در استان اصفهان
محسن دادار - حسین ایراندوست
- ۱۱ انار عقاید سنتی تا پزشکی جدید
سعید دوازده امامی
- ۱۲ تومپه های فنی زراعت دیم
(جو و نباتات علوفه ای)
شاپور سهرابی
- ۱۳ آنچه یک گاودار بهتر است بداند
احمد حسامی
- ۱۴ مقایسه عملکرد و کارایی
ماده خشک و پروتئین علوفه سبز
جو رقم مهتاب و ذرت علوفه ای
مهرداد ملوچی
- ۱۵ روش های درجه بندی مکانیزه پاییزه
محسن حیدری
- ۱۶ معرفی گیاه دارویی زرین گیاه
سروش موکویی
- ۱۷ تولید دام سالم توسط عشایر
حسین تحسیری
- ۱۸ مشخصات زراعی ارقام جدید جو آبی
مناسب کشت در مناطق مختلف
استان اصفهان
مهران توکلی - علیرضا برجیان
- ۱۹ مشخصات زراعی ارقام جدید جو آبی و دیم
مناسب کشت در مناطق مختلف
استان اصفهان
شاپور سهرابی
- ۲۰ شعر عملیات پس از برداشت
عبدالعلی (قربانی)
- ۲۱ سایت الگویی ترویجی گل محمدی
حسین باباخانی

شناسنامه فصلنامه ترویج کشاورزی نصف جهان

سر دبیر : جمشید اسکندری

هئیت تحریریه : محمد اکبری ، هوشنگ شهریاری ، مرتضی علی

اکبر سیجانی ، علیرضا برجیان ، جمشید اسکندری

ویراستاری و طراحی : علیرضا برجیان ، 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 مورده 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

ضرورت ایجاد مراکز خدمات کشاورزی غیر دولتی و تسریع در واگذاری تصدی گری های بخش کشاورزی

در نظام صدور مجوز مراکز خدمات کشاورزی غیردولتی حمایت مدیران بخش کشاورزی اعم از دولتی و غیردولتی در جهت ایجاد، استقرار و توسعه مراکز خدمات کشاورزی غیردولتی و تلاش در جهت واگذاری حداکثری وظایف تصدی گری وزارت جهاد کشاورزی به مراکز خدمات کشاورزی غیردولتی جزو الزامات و سیاست ها شمرده شده است و با احصای تمامی خدمات قابل ارائه در بخش کشاورزی، این خدمات را جزو خدمات قابل ارائه مراکز خدمات کشاورزی غیردولتی قلمداد کرده است.

همچنین طبق تصریح مفاد این نظام، کلیه واحدهای ارائه دهنده خدمات بخش کشاورزی ملزم به تطبیق شرایط و اخذ مجوز مراکز خدمات کشاورزی غیردولتی شده اند و دستگاه های دولتی نیز مجاز به انعقاد قرارداد و ارجاع کارهای دولتی به غیر از این مراکز نخواهند بود.

در استان اصفهان نیز سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی با همکاری سازمان جهاد کشاورزی، تشکیل و توسعه این مراکز را به صورت جدی در دستور کار قرار داده است و نسبت به صدور مجوز و سامان دهی ۷۴ مرکز خدمات کشاورزی غیر دولتی اقدام نموده است تا با تنوع بخشی به ظرفیت های اشتغال در بخش کشاورزی و توسعه اشتغال پایدار در این بخش، زمینه ایجاد فرصت های شغلی جدید، افزایش ضریب نفوذ دانش، ارتقاء بهره وری و توسعه پایدار بخش کشاورزی را فراهم نمایند.

مفاد ابلاغیه نظام صدور مجوز مراکز خدمات کشاورزی غیردولتی، ظرفیت بسیار مناسبی در جهت حمایت و توسعه این مراکز دارد و در صورت اجرای آن باعث ایجاد اشتغال پایدار و شکوفایی و رونق اقتصادی این مراکز خواهد شد.

کوچک سازی بدنه دولت از طریق واگذاری تصدی ها به بخش های غیر دولتی موجب گردید تا بخش کشاورزی که دارای تنوع و گستره وسیعی از فعالیت ها و ظرفیت های اجرایی، تولیدی، خدماتی و اقتصادی و حوزه های گوناگونی از اشتغال و کسب و کار اقتصادی می باشد، به زمینه مناسبی جهت تعامل و روابط سازمانی بین دولت و بخش غیر دولتی بدل شود. لذا در راستای اعمال وظایف حاکمیتی دولت در بخش کشاورزی و بمنظور فعال سازی و ارتقاء بهره وری ظرفیت ها و منابع سازمانی وزارت جهاد کشاورزی و نیز بهره گیری موثر از ظرفیت های بخش غیر دولتی، و با عنایت به ظرفیت های قانونی موجود در اسناد راهبردی نظیر سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران، قانون برنامه توسعه کشور، سیاست های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، قانون مدیریت خدمات کشوری، قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی و سایر قوانین ناظر بر واگذاری تصدی های دولت، "شیوه نامه جامع واگذاری تصدی ها" مربوط به سازمان جهاد کشاورزی استان ها و واحدهای تابعه آنها به بخش غیر دولتی مشتمل بر دو بخش "واگذاری اموال، امکانات و تاسیسات" و "خرید خدمات توسط معاونت توسعه مدیریت و منابع وزارت جهاد کشاورزی ابلاغ گردید. همچنین در راستای اجرای ماده ۲ قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی و مواد ۵ و ۱۵ قانون نظام جامع دامپروزی کشور، با هدف تنوع بخشی به ظرفیت های اشتغال در بخش کشاورزی و ایجاد فرصت های جدید شغلی متناسب با شرایط اقتصادی و اجتماعی بخش و حرکت به سمت کشاورزی نوین از طریق نفوذ دانش روز به عرصه های کشاورزی در سطح روستاها و شهرستان ها، "نظام صدور مجوز مراکز خدمات کشاورزی غیردولتی" توسط وزیر محترم جهاد کشاورزی، ابلاغ گردید.

جمشید اسکندری - مدیر هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان

(آبیاری، زراعت، نهاده ها، باغبانی)
۲۶ لغایت ۲۹ آذرماه ۱۳۹۸/بازدید: ۱۰ تا ۱۸ اصفهان، بل تاریخی شهرستان

تلفن دفتر تهران: ۰۹۸۲۱۸۶۰۳۴۰۰
تلفن دفتر مشهد: ۰۹۸۵۱۳۶۱۵۸
www.agroviet.ir



AGROVET AGROMAG 2019
18th International Exhibition of
Agriculture Industry
Irrigation, Cultivation, Agricultural Inputs
& Horticulture
17-20 Dec, 2019
Opening Hours: 10 am - 6 pm
Isfahan International Fairground/ Iran

هجدهمین نمایشگاه بین المللی جامع صنعت
کشاورزی



پرورش ماهیان گرمابی در استخرهای ذخیره آب

کپور معمولی: از ماهیانی است که به علت داشتن گوشت و قیمت مناسب در سراسر دنیا پرورش داده می شود. این ماهی همه چیز خوار و عمدتاً از جانوران کف زی، گیاهان، مواد غذایی پوسیده بستر و داخل گل تغذیه می کند. در استخرهای ذخیره آب کشاورزی این ماهی از غذای دستی کارخانه ای که به صورت پلت معمولی و یا اکسترودر تهیه می شود و یا غذای دستی دست ساز در مزارع کشاورزی که از ضایعات کشاورزی موجود در مزرعه تهیه می شود تغذیه می کند. برای تهیه غذای دستی با فرمول مناسب رشد این ماهی باید از متخصص شیلات کمک گرفت.

کپور علفخوار یا آمور: این ماهی در مزارع بزرگ و محیط های طبیعی از گیاهان عالی و جلبک های ریشه ای تغذیه می کنند. تغذیه فعال این ماهی از گیاهان زمانی شروع می شود که طول آن به ۳ سانتی متر و بیشتر رسیده باشد. میزان غذای مصرفی این ماهی در هر شبانه روز حدود ۴۰ درصد وزن بدن و ضریب تبدیل غذا به گوشت حدود ۳۰-۲۵:۱ می باشد یعنی به ازاء ۳۰-۲۵ کیلوگرم غذا (علوفه) یک کیلوگرم گوشت تولید می شود. شروع و قطع تغذیه این ماهی بین ۱۵-۱۴ درجه سانتی گراد از اوایل بهار شروع و تا اواخر پاییز خاتمه می یابد. در استخرهای ذخیره آب کشاورزی ماهی آمور از علوفه موجود در مزرعه، یونجه، شبدر و..... استفاده می کند.

روش تغذیه کپور معمولی و میزان آن

غذا دهی غیر صحیح در استخرهای بتنی باعث آلودگی سریع آب و بروز تلفات و از طرفی موجب هدر رفتن، غذا می شود. بهترین شکل غذا دهی در خصوص غذای مزرعه ای و یا غذای پلت، استفاده از ظروف یا تشتک های پلاستیکی است چون ماهی کپور عادت غذایی کف خوری دارد تعداد ظرف های غذا دهی می بایست متناسب با تعداد ماهی و ابعاد استخر باشد بطور مثال در مراحل اولیه به ازاء هر ۵۰۰ قطعه یک ظرف و از اواسط تا اواخر دوره به ازاء هر ۲۰۰ قطعه یک ظرف قرار گیرد، یعنی با افزایش وزن ماهیان باید تعداد ظرف ها افزایش پیدا کند تا غذا به تمام ماهیان برسد. ظروف می بایست در عمق ۱/۵ - ۱ متری استخر قرار داده شوند و عمق ظرف ۲۰ - ۱۰ سانتی متر و حداقل قطر ظرف ۵۰ سانتی متر باشد. در زمان غذادهی استخر باید مملو از آب باشد تا مشکلی برای ماهیان ایجاد نشود.

برای خروج فضولات می بایست عمل تخلیه استخر از کف صورت گیرد تا فضولات از آن خارج شود. پس از هر بار غذادهی لازم است هر چند ساعت یک بار ظروف غذا را بالا کشید و مصرف غذا توسط ماهی ها مورد بازرسی قرار گیرد.

در سال های اخیر به دلیل محدودیت برداشت آبزیان از دریاها و اقیانوس ها، آبی پروری در آب های داخلی مورد توجه ویژه قرار گرفته است. همچنین جامعه جهانی، از بعد دیگری نیز به اهمیت تولید و مصرف آبزیان پی برده است، و آن؛ «موضوع کیفیت مناسب و ارزش غذایی گوشت ماهی نسبت به سایر فرآورده های غذایی» است. ظرفیت های منابع آبی موجود در استان اصفهان زمینه مناسبی برای توسعه پرورش ماهی به وجود آورده است. وجود تعداد زیادی چاه کشاورزی در مناطق مختلف استان نشان دهنده استعداد استان برای پرورش ماهی در کنار مزارع کشاورزی است. نتایج تحقیقات میدانی کارشناسان در سال های گذشته موید این نکته است که این چاه ها منابع مناسبی برای پرورش ماهیان گرمابی و سردابی می باشد که با توجه به شرایط دما، دبی و زمان شوری و سایر فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی آب چاه ها می توان در خصوص گونه پرورشی تصمیم گیری کرد. نکته مهم و قابل تامل آن است که پرورش ماهی در این منابع به صورت دو منظوره بوده و هیچ گونه مصرف آبی را به همراه ندارد. اساساً پرورش ماهی، یک روش برای بهره وری بیشتر از منابع آب به شمار می رود.

در آب های گرم و شیرین با دمای بالای ۲۰ درجه سانتی گراد، از ماهیان گرمابی برای پرورش استفاده می کنیم.

ماهیان گرمابی پرورشی ایران در حال حاضر از ۴ گونه کپور معمولی، کپور علفخوار، فیتو فاگ و بیگ هد می باشند که دو گونه فیتو فاگ و بیگ هد به دلیل این که از غذای طبیعی استفاده می کنند (فیتو پلانکتون و زئو پلانکتون) و آب باید ماندگاری بالایی داشته باشد تا این موجودات ریز میکروسکوپی تشکیل شود در استخرهای ذخیره آب کشاورزی به ندرت استفاده می شوند و گونه غالب استخرهای ذخیره آب کشاورزی به دلیل درصد تعویض بالای آب این استخرها کپور معمولی و کپور علفخوار می باشد که با غذای دستی در این استخرها تغذیه می شوند و در استخرهایی که آب ماندگاری بیشتری دارد می توان به تعداد محدود از گونه فیتو فاگ و بیگ هد نیز استفاده کرد.



- سالم بودن بچه ماهی و ضد عفونی آن با نمک طعام قبل از رهاسازی و هم دما سازی ماهیان با آب موجود در استخر
- استفاده از غذاهای مناسب و عاری از هر نوع آلودگی (قارچی - میکروبی فلزات سنگین و سموم کشاورزی)
- سالم و تمیز بودن آب ورودی
- مزایای پرورش ماهیان گرمابی در استخرهای ذخیره آب کشاورزی:
- افزایش بهره وری منابع آبی
- تولید گوشت ماهی به عنوان غذای سلامتی
- ایجاد اشتغال، کمک به اقتصاد خانوار و کشور



تغذیه ماهی آموز:

ماهی آموز بخوبی از انواع گیاهان عالی مثل یونجه، شبدر و سایر علوفه های خوش خوراک دامی تغذیه می کند. برای مراحل اولیه پرورش می بایست از علوفه ترد و تازه که قابلیت هضم و جذب بیشتری دارند استفاده کرد. به منظور تغذیه این ماهی معمولاً علوفه ها را در سطح آب در قاب های چوبی در محل مشخصی در سطح استخر قرار می دهند.

میزان علوفه مورد نیاز روزانه با توجه به تعداد آموز موجود در استخر و وزن آنها محاسبه می شود. هر ماهی آموز می تواند روزانه معادل وزن خود و حتی بیشتر، از علوفه تغذیه کند بنابراین به منظور رشد بیشتر بایستی علوفه کافی در اختیار قرار گیرد. از هر ۳۰-۲۰ کیلوگرم علوفه تر می توان ۱ کیلوگرم گوشت را انتظار داشت. بنابراین جهت تغذیه روزانه ماهیان به میزان ۴۰ درصد وزن کل ماهیان آموز بایستی غذا دهی روزانه انجام گیرد

برخی مواردی که در هنگام ماهی دار کردن استخرهای ذخیره گرمابی می بایستی رعایت کرد:

- رعایت تراکم مناسب ماهی (۲-۱/۵) قطعه در هر مترمربع برای استخرهای ذخیره آب کشاورزی بتنی
- خارج کردن لجن کف بستر و ضد عفونی آن قبل از آبیگری

افسانه توکلی - کارشناس مدیریت شیلات و امور آبزیان سازمان

مگس میوه مدیترانه ای

گرمسیری و نیمه گرمسیری جهان گسترش یافته و امروز به عنوان آفتی همه جایی و بسیار پرخطر با قدرت سازش پذیری فوق العاده به شرایط محیطی کاملاً متفاوت در جهان به حساب می آید.



مقدمه :

مگس میوه مدیترانه ای یکی از ۱۰ آفت مهم خسارت زا برای بیش از ۵۰۰ گونه محصول کشاورزی است و بین آنها بیش از همه به هلو، شلیل، مرکبات، خرمالو، سیب، گلابی، انار، انجیر، آلو، ازگیل ژاپنی، آلوچه، انگور و بعضی از گیاهان زراعی یکساله حمله و خسارت اقتصادی وارد می نماید. به دلیل پتانسیل خسارت زایی بالا، تنوع میزبانی، تعدد نسل و قرنطینه ای از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.

این مگس از راسته Diptera و خانواده مگس های رنگی یا Tephritidae بوده که مخرب ترین مگس های خسارت زای گیاهی نظیر مگس گیلاس، مگس زیتون، مگس خربزه، مگس میوه شرقی..... را شامل می شود.

اهمیت آفت:

- پلی فاژ بودن (چند خواری)
 - بقاء در شرایط آب و هوایی بسیار سخت برای چندین ماه
 - قدرت تولید مثل بالا
 - قدرت انتشار سریع
 - خسارت ۱۰۰ درصد
- مناطق انتشار: بومی مناطق آفریقایی بوده و با دخالت انسان در اکثر مناطق

مگس بالغ پرواز کوتاه داشته اما اگر در معرض وزش باد قرار گیرد می تواند ۱-۲ کیلومتر ... جابجا شود .

حشره بالغ بسته به درجه حرارت و رطوبت و چگونگی وضع تغذیه می تواند ۶ ماه یا بیشتر زنده بماند .

نحوه خسارت:

۱. تغییر رنگ در محل تخم ریزی مگس بر روی میوه

۲. پوسیدگی میوه در اثر تغذیه لارو آفت

۳. ریزش شدید میوه

روشهای مبارزه:

- ریبایی آفت با استفاده از تله های فرومونی (تریمدلور) و پایش جمعیت آفت

- استفاده از طعمه مسموم به دو روش:

۱- نصب تله حاوی طعمه مسموم سراتراپ: در تله های مکفیل و یا بطری های پلاستیکی که در جمعیت های بالا به تعداد ۷۰ تا ۱۰۰ عدد در هکتار باید نصب گردند.

۲- طعمه پاشی: با استفاده از ماده جلب کننده پروتئین هیدرولیزات ۲/۵ تا ۳ درصد و سم مالتیون ۲ در هزار که به صورت طعمه پاشی روی تنه و بخشی از شاخ و برگ پاشیده شود و به صورت هفتگی یا در جمعیت بالا ۲ بار در هفته انجام می شود.

- جمع آوری و معدوم نمودن میوه های آلوده به صورت روزانه

- کارت زرد: فقط در مناطقی که تراکم بالاست به همراه سایر ترکیبات استفاده شده و به تنهایی برای این آفت به عنوان راهکار مبارزه محسوب نمی شود.

- شخم سطحی (پاکنی) باغات در طول فصل سرد به منظور از بین بردن سفیره های آفت

مناطق آلوده در اصفهان در سال ۱۳۹۷: کاشان، خمینی شهر، شاهین شهر، اصفهان، نطنز، آران و بیدگل، لنجان
شکل شناسی:

۱. حشره کامل: حشرات بالغ ۴-۵ میلی متر (حدود دوسوم مگس خانگی) طول دارند، رنگ عمومی بدن زرد با رگه و پاهای قهوه ای بخصوص روی شکم، بال ها با سه نوار زرد، قهوه ای، و سیاه رنگ است.

۲. تخم: تخم ها سفید رنگ، باریک و به طول یک تا دو میلی متر می باشد. شکل آنها استوانه ای، صاف، کمی خمیده و هنگام گذاشته شدن سفید براق و سپس مایل به زرد می شوند.

۳. لارو: این آفت دارای سه سن لاروی است، اندازه لارو به نوع تغذیه آن بستگی دارد، لاروها معمولا کشیده، دوکی و کرمی شکل، بدون پا و استوانه ای هستند. طول لارو سن اول حدود یک میلی متر و بدن معمولا شفاف است، طول لارو کاملاً رشد یافته ۶-۸ میلی متر و با بندی غیر شفاف و سفید رنگ و یا به رنگ غذای خورده شده است، لارو مگس های میوه توان پرش دارند، اما لارو مگس میوه مدیترانه ای تا ۲۰ سانتی متر نیز ممکن است پرش نماید و این مشخصه در تشخیص لارو حائز اهمیت است.

۴. شفیره: استوانه ای شکل به طول تقریبی سه میلی متر، چلیکی که در ماده ها به رنگ سفید و نرها به رنگ قهوه ای دیده می شوند.

طول دوره شفیری در شرایط مطلوب ۸ روز و فرم زمستان گذران چندین ماه به درازا می کشد.

این آفت در شرایط مناسب تا ۱۲ نسل در سال دارد. در مناطق معتدل زمستان را عمدتاً به صورت شفیره و در مناطق گرمسیری در تمام طول سال فعال هست. طبق بررسی های صورت گرفته در اوایل دهه ۶۰ (آقایان سبزواری و جعفری) و دهه ۸۰ (آقای مافی) در مازندران این آفت ۵-۶ نسل روی میزبانهای مختلف داشته است.



کاشت دانه روغنی کلزا در استان اصفهان

دست دادن هر روز مناسب کشت در شهریورماه، گاه به اندازه سه تا چهار روز آبان ماه (از نظر دما و طول مدت روشنائی) برای ما ارزشمند می باشد.

۳- رعایت عمق کشت: کلزا به دلیل ریز دانه بودن و اپی جیل بودن (خروج لپه ها از خاک) به عمق کشت بسیار حساس می باشد. عمق کشت مناسب آن، حدود ۲ تا ۳ سانتی متر می باشد. عمق کشت عمیق تر به معنی عدم سبز شدن و یا تاخیر در سبز شدن و از دست دادن زمان تا رسیدن به روزت می باشد.

۴- انجام آبیاری پی آب: به منظور تسریع در سبز شدن بذور اپی جیل، انجام یک نوبت آبیاری بسیار سبک و مه پاشی (درآبیاری بارانی) سبب تسریع در استقرار گیاهچه و کوتاه شدن دوره روزت و رسیدن به هشت برگ می شود. در این مرحله کلزا تا دماهای حدود منفی ۲۰ درجه زیر صفر را می تواند تحمل کند.

۵- اعمال حداقل ۱۵۰ کیلوگرم کودهای فسفاته و ۱۰۰ کیلو گرم کود سولفات پتاسیم در زمان شخم و اعمال ۱۰۰ کیلو گرم اوره، هم زمان با آبیاری پی آب (آب دوم).

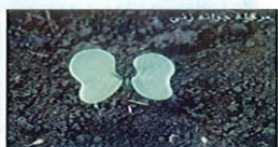
هم چنین استفاده از عناصری نظیر روی و یا اسیدهیومیک به رشد بیشتر ریشه و گیاه و مقابله به سرما کمک می کند.

۶- مبارزه با علف های هرز، بهتر است در زمان پیش از کشت و با ترفلان انجام شود و پس از سبز شدن، در صورت مشاهده باریک برگ ها، در اولین فرصت با مشورت کارشناسان محترم حفظ نباتات، مبارزه شیمیایی انجام شود.

مراحل سبز شدن کلزا



مرحله ۲ برگی



مرحله جوانه زنی



مرحله شش برگی



مرحله چهار برگی



مرحله ساقه رفتن

در بین گیاهان روغنی کلزا به دلایل زیر دارای ویژگی های ممتازی می باشد:

۱- درصد روغن بالا (حدود ۴۰ درصد روغن دارد)

۲- کیفیت بالای روغن: دارای درصد بالایی از اسیدهای چرب غیر اشباع از جمله امگا ۳ و امگا ۶ می باشد.

۳- باعث پایداری کشت غلات و افزایش عملکرد غلات در تناوب با آنها می شود که این مورد مرهون چند عامل می باشد:

الف: کلزا با غلات از جمله گندم و جو دارای دونوع ریشه راست و افشان می باشند و همین عمق متفاوت در تغذیه و برداشت عناصر از خاک، خاک را فقیر نمی سازد.

ب: مبارزه با علف های هرز باریک برگ در مزرعه کلزا به خوبی و راحتی انجام می شود و در سال بعد شاهد جمعیت کمتر علف های هرز باریک برگ در مزرعه کلزا می باشیم

ج: ترشحات زیست تدخینی و گلوکوزینولاتی که از ریشه کلزا در خاک ترشح می شود به کنترل بیماری های قارچی از جمله پاخوره غلات کمک می کند.

د: نفوذ ریشه کلزا در خاک و هم چنین حجم بالای بقایای گیاه کلزا، علاوه بر انجام شخم بیولوژیک در خاک، باعث بهبود ساختمان خاک و حاصلخیزی آن می شود.

نیاز کشور ما به روغن های گیاهی، بیش از یک میلیون و چهارصد هزار تن می باشد و در سال زراعی جاری، کشاورزان عزیز موفق به تولید بیش از ۴۰۰ هزار تن دانه گلرنگ شده اند. برای زسال زراعی پیش رو (۹۹-۱۳۹۸) برنامه توسعه کشت کلزا در سطح ۱۰۰۰۰ هکتار به شهرستان های استان ابلاغ شده است.

برای یک کشت و تولید موفق در کلزا بایستی به موارد ذیل توجه کرد:

۱- تهیه بستر مناسب و انجام عملیات های تکمیلی دیسک و تسطیح زمین

۲- رعایت تاریخ کاشت: با توجه به اقلیم های مختلف استان، کشت و انجام آبیاری خاک آب، بایستی از پانزدهم شهریورماه در مناطق سرد تا پانزدهم مهرماه در مناطق معتدل و گرم استان به پایان رسیده باشد. از



کیوان بنی اسدی - کارشناس مسئول پنبه و دانه های روغنی مدیریت زراعت سازمان

کالیبراسیون دستگاه های کاشت غلات

با توجه به جداول درج شده در دستورالعمل یا بر روی دستگاه، درپچه روی موزع و زبانه زیر آن را تنظیم نموده و اگر دستگاه به موزع استوانه ای کشویی مجهز باشد در وضعیت توصیه شده قرار داده و درجه گیربکس را مطابق جدول برای میزان مشخص ریزش بذر تنظیم می کنیم. آنگاه دسته هندی مخصوص را به تعداد توصیه شده در دستورالعمل یا درج شده روی دستگاه می چرخانیم سپس بذر جمع شده در سینی را وزن کرده و با جدول مطابقت می دهیم. در صورت کم یا زیاد بودن میزان بذر با تغییر درجه گیربکس، عملیات فوق الذکر را تا رسیدن به میزان لازم تکرار می کنیم.

ب) روش دوم استاتیک (بدون دستورالعمل):
در صورت عدم وجود دستورالعمل و جداول مربوطه، پس از تنظیم کلیه قسمت های دستگاه مطابق روش اول و انتخاب تصادفی درجه گیربکس، با بالا آوردن کارنده و آزاد کردن چرخ انتقال نیروی دستگاه و اندازه گیری محیط آن، سطح پیمایش تئوری مورد نیاز مثلاً ۱۰۰ متر مربع (یک صدم هکتار) را بر عرض دستگاه تقسیم تا طول پیمایش بدست آید. آنگاه با تقسیم طول بدست آمده بر محیط چرخ دستگاه، تعداد دور مورد نیاز چرخ را محاسبه و عملیات کالیبراسیون را همانند روش اول (البته با چرخاندن چرخ) انجام می دهیم.

ج) روش سوم (روش مزرعه ای):
پس از تنظیم کلیه قسمت های کارنده و انتخاب تصادفی درجه گیربکس، ۱۰۰ متر مربع سطح پیمایش را بر عرض کارنده تقسیم تا طول مورد نیاز بدست آید سپس در مزرعه در مسیر مستقیم به میزان طول بدست آمده حرکت کرده و بذر جمع شده در سینی مخصوص را وزن کرده و با صد برابر کردن آن میزان بذر مصرفی در هکتار را محاسبه می کنیم. در صورت کم یا زیاد بودن میزان بذر با تغییر درجه گیربکس، عملیات را تا رسیدن به میزان لازم تکرار می کنیم.

هنگام استفاده از دستگاه های کارنده ابتدا باید عوامل موثر در عملیات کاشت بشرح ذیل مد نظر قرار گیرد
- استفاده از تراکتور با توان مناسب
- اتصال دستگاه به تراکتور به روش صحیح (تراز طولی و عرضی دستگاه)
- تنظیم بودن میزان باد چرخ های انتقال نیرو و حامل دستگاه
- تنظیم و تثبیت عمق کاشت
- مناسب بودن سرعت تراکتور
- مهارت راننده
- کالیبراسیون دقیق دستگاه

یکی از موارد مهم کشت مطلوب با دستگاه های کارنده، انجام عملیات کالیبراسیون است. عدم کالیبراسیون دستگاه، احتمال افزایش یا کاهش میزان بذر مصرفی و در نتیجه افزایش هزینه تولید یا کاهش و افت عملکرد را به دنبال خواهد داشت.

تعریف کالیبراسیون: تنظیم دستگاه برای ریزش مقدار معینی بذر در واحد سطح را کالیبراسیون گویند.

مقدمات کالیبراسیون:

- ۱- اطمینان از سالم بودن و درست کار کردن تمام قسمت های دستگاه،
- ۲- تنظیم اولیه قسمت های مختلف توزیع بذر بر اساس دستورالعمل یا تجربه های قبلی (درپچه روی موزع، زبانه زیر موزع (فلاپ)، تنظیم استوانه شیاردار، تنظیم گیربکس و سیستم انتقال نیرو به موزع
- ۳- پرکردن حداقل دو سوم مخزن دستگاه کارنده با بذر بوجاری شده،
- ۴- قرار دادن سینی مخصوص جمع آوری بذر در زیر موزع ها،
- ۵- چرخاندن گروه موزع ها برای پر شدن سلول های موزع از بذر و اطمینان از عملکرد صحیح کلیه قسمت ها،
- الف) روش اول استاتیک (با توجه به دستورالعمل و جدول):



محمد محمدی - کارشناس اداره امور فناوریهای مکانیزه کشاورزی

کشت پاییزه چغندر قند در استان اصفهان

مقدمه

آب مهمترین عامل محدود کننده کشاورزی کشور در سال های اخیر می باشد لذا ضرورت دارد به افزایش کارایی مصرف آب در تولید محصولات کشاورزی توجه ویژه ای شود. بالا بودن کارایی مصرف آب کشت پاییزه (۶۷۰-۵۷۰ گرم شکر بر متر مکعب آب) در مقایسه با کشت بهاره (۳۵۰-۲۸۰ گرم شکر بر متر مکعب آب) به عنوان شاخصی در توسعه کشت پاییزه چغندر قند مورد توجه می باشد.

شناخت چغندر قند

چغندر قند گیاهی دو ساله است. این گیاه در سال اول ریشه و در سال دوم بذر تولید می کند. همچنین اگر ارقام بهاره در پائیز کشت شوند، بوته ها با دریافت سرمای زمستانه، در سال اول ساقه ی گل دهنده تولید می کنند که به آن ساقه روی یا بولتینگ می گویند. این پدیده موجب کاهش عملکرد ریشه و قند می شود. بنابر این، یکی از فاکتور های اصلی و ضروری توسعه کشت پاییزه چغندر قند، کاشت ارقام مقاوم به ساقه روی است.

سابقه ی کشت پاییزه چغندر قند در استان اصفهان

برای اولین بار در سال ۱۳۹۲ برای تعیین امکان کشت پاییزه چغندر قند طرحی آزمایشی با کشت ۵ رقم از ارقام متحمل به ساقه روی در نواحی گرم و معتدل گرم استان به صورت مزارع پایلوت، با مدیریت های زراعی متفاوت به صورت مکانیزه و دستی انجام شد.

عملکرد مطلوب، پایین بودن درصد ساقه روی و بالا بودن درصد قند ناخالص نشان داد که کشت پاییزه در این مناطق امکان پذیر و پتانسیل تولید چغندر قند با کیفیت مطلوب در استان وجود دارد.

بدین ترتیب در ستاد زراعت سازمان جهاد کشاورزی اصفهان برنامه ی توسعه و ترویج کشت پاییزه ی چغندر قند پیگیری شد بطوری که در سال های ۹۳ تا ۹۷ نیز با همکاری شرکت های قند و بخش های ستادی، شهرستانی، تحقیقات، و بویژه کشاورزان پیشرو در برخی شهرستان های مستعد کشت پاییزه چغندر قند در سطحی محدود انجام گرفت.

مهمترین نکات در کشت پاییزه چغندر قند

الف- رقم:

در کشت پاییزه نواحی گرمسیر و معتدل گرم استان اصفهان باید از ارقام متحمل به ساقه روی معرفی شده توسط مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند استفاده کرد. ارقام معرفی شده شامل مونوتونا، گیادا، جاکا، لواتنه، ویکو، آزابا، چیمنه، سوپریم، مونودورو، یودورو، مراک، روزاگلد و چراکاواس می باشد.

ب- تاریخ کشت:

کشت پاییزه به شدت به تاریخ کاشت حساس می باشد و بر عکس کشت بهاره که تاریخ کاشت فقط بر عملکرد ریشه تاثیر می گذارد، در کشت پاییزه، تاریخ کاشت نامناسب می تواند موجب نابودی کل محصول گردد. تاریخ کاشت زود هنگام منجر به تولید سطح برگ زیاد و افزایش سطح دریافت سرما شده و نهایتاً موجب تحریک ساقه روی می گردد. از طرف دیگر در کشت دیر هنگام به دلیل پائین بودن دما، بذور نمی توانند بخوبی جوانه بزنند و درصد سبز بذر بسیار کم می شود. علاوه بر این بذور سبز شده فرصت کافی برای چهار برگی شدن که حالت مقاوم به سرماست را ندارند. از همه ی این ها گذشته، امکان مبارزه ی شیمیائی با علف های هرز باز بدلیل خنکی هوا و همچنین بارندگی های پاییزه میسر نمی گردد. حتی اگر در مزرعه ای دو مورد فوق نیز مشکل ساز نباشد، در کل رشد

عمومی مزرعه بسیار عقب می افتد.

بدین ترتیب و با توجه به آزمایشات تحقیقی ترویجی بین سال های ۹۲ تا ۹۷ بهترین بازه زمانی کاشت در مناطق گرم و نیمه گرم دهه اول مهر تا دهه سوم مهر بدست آمد.

گفتنی است آستانه سرما در چغندر قند ۲- درجه سانتی گراد می باشد و بیشترین خسارت در مرحله دو برگی می باشد. در ۲- درجه سانتی گراد خسارت سرما حدود ۸ درصد می باشد، در حالی که در ۴- درجه سانتی گراد این خسارت حدود ۸۵ درصد می باشد. در مجموع گیاهچه چغندر قند در هر منطقه قبل از شروع سرمای شدید در آذرماه باید از مرحله ۴ برگی عبور کرده باشد و فیلوکرون آن تشکیل تا سلول های تشکیل دهنده طوقه به سرما مقاومت داشته باشند. حساس ترین مرحله به سرما مرحله دو برگ حقیقی می باشد. مرحله دو برگ حقیقی نسبت به مرحله دو برگ لپه ای حساس تر به دماهای زیر صفر می باشد. از مرحله چهار برگی به بعد تحمل به سرما های زیر صفر نسبت به دو مرحله دیگر افزایش می یابد. ج: تغذیه گیاهی

نیازهای غذائی محصول پاییزه همانند سایر محصولات با آزمون خاک و قبل از کشت برآورد می شود تا در صورت کمبود عناصر پر مصرف فسفر و پتاس بتوان در زمان تهیه زمین و یا با دستگاه های کاشت مجهز به کودکار، میزان کود توصیه شده را زیر خاک قرارداد. ولی نحوه ی مصرف کود از ته کمی متفاوت است. از آنجائی که هدف گذاری برای رسیدن به وضعیت رشدی بوته ها در آخر پائیز و در شروع روزت حداکثر مرحله ی چهار برگی است، لذا به منظور پیشگیری از، رشد بیشتر مصرف کود از ته از زمان کاشت تا مرحله ی روزت به هیچ عنوان توصیه نمی شود و بایستی با شروع رشد مجدد در اواسط بهمن (در مناطق گرمسیر) و اوائل اسفند در مناطق معتدل گرم کود از ته به صورت تقسیط و به میزان حدود ۳۵۰ تا ۴۰۰ کیلوگرم در هکتار مصرف شود. شایان ذکر است همانند چغندر قند بهاره، مصرف هرگونه کود حاوی ازت فقط تا تکمیل سبزینه استفاده می شود و در دوره ی قند سازی گیاه (از اواسط فروردین به بعد) بایستی قطع گردد. سایر عناصر کم مصرف با توجه به آزمون خاک و برگ در صورت نیاز قابل توصیه می باشد.

د: مبارزه با علفهای هرز

در صورتی که چغندر قند پاییزه جای غلات کشت شده باشد گندم یا جوی ریشی از کمباین علف هرز غالب مزرعه خواهد بود. خوشبختانه مبارزه با آن به خاطر وجود انواع علف کش های باریک برگ کش انتخابی در بازار بسیار ساده است. تنها نکته بسیار مهم که ممکن است منجر به باقی ماندن باریک برگ ها شود تأخیر در انجام عملیات سمپاشی و یا عدم رعایت اصول سمپاشی باشد.

هر چند در اغلب منابع زمان مبارزه شیمیائی با باریک برگ ها در مزارع چغندر قند را بعضاً تا قبل از پنجه زنی علف هرز نوشته اند ولی باید به خاطر داشت که این بازه زمانی ویژه محصول بهاره است و در کشت پاییزه نمی تواند به این گستردگی باشد و موکول کردن سمپاشی به آخر این بازه سبب می شود شرایط مناسب سمپاشی که مهمترین آن دمای مناسب است از دست برود و با توجه به روند نزولی دمای هوا در روزهای آخر پائیز باید منتظر گرم شدن هوا در اسفند ماه شد که باز اگر بارندگی ها اجازه ی سمپاشی دهد باید با بوته های به ساقه رفته و شاید به خوشه رفته که تا آن موقع خسارت خود را زده اند مبارزه کرد. لذا برای مبارزه با باریک برگ ها اکیدا توصیه می شود پس از خروج بیش از ۹۰ درصد اولین برگ باریک برگ ها که به صورت نخعی شکل ظاهر می شوند مبارزه شیمیائی انجام



جمعیت آفات بسیار کم می باشد).

ج: تضمین خرید و قیمت مشخص

خوشبختانه چغندر قند جزو محصولاتی است که خرید آن به صورت تضمینی و توسط شرکت های قند صورت می گیرد. این در حالی است که بازاریابی و نوسانات قیمت برخی محصولات زراعی بویژه سبزی و صیفی دغدغه همیشگی زارعین است. وجود دو شرکت قند در استان اصفهان قابلیت است که در جهت توسعه ی کشت پائیزه نقش بسزائی می توانند ایفا کنند. علاوه بر خرید تضمینی محصول، خدمات مکانیزه و نظارت بر تولید توسط این شرکت ها برای توسعه کشت چغندر قند پائیزه ضروریست.

نتیجه گیری

- توسعه کشت پائیزه چغندر قند از برنامه های اولویت دار وزارت جهاد کشاورزی می باشد. به طوری که برابر برنامه مقرر شده است سطح کشت پائیزه چغندر قند در کشور به حداقل ۶۰ هزار هکتار برسد. به همین خاطر از طرف این وزارت خانه مورد حمایت می باشد.

- در صورت تحقق این امر، صرفه جوئی به میزان حداقل ۳۵۰ میلیون متر مکعب از منابع آب کشور با جایگزینی کشت پائیزه حادث خواهد شد زیرا در حال حاضر میزان مصرف آب در کشت پائیزه ۷۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ متر مکعب و در کشت بهاره ۱۲۰۰۰ تا ۱۶۰۰۰ متر مکعب در هکتار می باشد. بر اساس نتایج بدست آمده در پایلوت های مناطق گرم و معتدل مورد مطالعه در استان اصفهان، کشت پائیزه چغندر قند در این مناطق امکان پذیر می باشد. پایین بودن درصد ساقه روی و بالا بودن درصد قند ناخالص حاکی از آن است که در صورت کشت ارقام متحمل به ساقه روی چغندر قند با کیفیت مطلوب تولید خواهد شد.

- کارائی مصرف آب در کشت پائیزه حدود ۶۷۰-۵۷۰ گرم شکر بر متر مکعب و در کشت بهاره حدود ۳۵۰-۲۸۰ گرم شکر بر متر مکعب است. این اطلاعات نشان دهنده رجحان کشت پائیزه نسبت به کشت بهاره چغندر قند از نظر کارائی مصرف آب می باشد.

- در کشت پائیزه سموم علف کش و آفت کش به مقدار کمتری نسبت به کشت بهاره مصرف می گردد. لذا هم در هزینه تولید صرفه جوئی شده و هم حفظ محیط زیست را به دنبال دارد.

- ایجاد فرصت های شغلی در بخش کشاورزی و صنعت قند کشور (اشتغال حدود یک نفر به ازای یک هکتار زراعت چغندر قند در بخش های کشاورزی، صنعت، حمل و نقل و توزیع).



شود. این زمان مصادف با ۲ برگ لپه ای تا ۲ برگ حقیقی چغندر قند می باشد.

در برخی مزارع و یا تناوب ها ممکن است علف های هرز پهن برگ نیز در پائیز یا زمستان و یا بهار در طیف های مختلف زمانی عامل رقابت با گیاه اصلی شود که برای این موضوع نیز هم عملیات مبارزه مکانیکی و هم استفاده از علف کش های پهن برگ کش انتخابی چغندر قند قابل توصیه می باشد. کشاورزان اغلب سابقه ی رشد علف های هرز پائیزه را در مزارع خود می دانند ضمن اینکه با پایش مزرعه می توان گونه های علف هرز و تراکم آن را سنجید و در صورت زیادی تراکم، سمپاشی با سموم مناسب انجام شود. تراکم اندک پهن برگ ها خیلی خطر ساز نیست چون که هم زمان با عملیات تنک، توسط کارگران وجین و یا با کولتیواتور زدن کنترل می شود.

ج: مبارزه با آفات، بیماری ها و پرندگان

آفاتی که به چغندر قند پائیزه خسارت می زنند با چغندر قند بهاره یکی است تنها تفاوت در زمان ظهور فرم خسارت زای حشرات و دوره رشدی گیاه، جمعیت و فعالیت آن می باشد. خوشبختانه در کشت پائیزه، خنکی هوا و روند کاهشی روزانه دما سبب کاهش چشمگیر فعالیت حشرات می شود که فرصتی طلایی برای گیاه فراهم می شود تا مراحل اولیه رشدی خود را که بسیار حساس است به سلامت پشت سر گذارد و این موضوع خیال زارعین را از بابت سمپاشی و هرگونه مبارزه در فصل پائیز تا حد زیادی راحت می کند. البته در برخی سال ها و شرایط خاص اقلیمی در صورت گرم تر بودن هوا و مشاهده جمعیتی از آفت ممکن است نیاز به سمپاشی وجود داشته باشد.

با گرم شدن هوا و شروع فعالیت حشرات در بهار احتمال خسارت نیز وجود دارد. در این زمان وضعیت رشدی مزرعه نیز در حدی است که اغلب آفات برگخوار نمی توانند خسارت سنگینی وارد کنند و ممکن است خسارت موضعی باشد که بدلیل قدرت بالای گیاه در ترمیم، این میزان خسارت قابل چشم پوشی است. در هر حال بایستی مزرعه به طور مرتب سرکشی شود تا از وجود سایر آفات نظیر خرطوم کوتاه که از ریشه تغذیه می کند نیز مطلع شد و در زمان مناسب اقدام به سمپاشی کرد.

در برخی مناطق و در مراحل اولیه دو برگی گیاه در پائیز ممکن است پرندگان به گیاهچه ها خسارت وارد کنند که با توجه به نوع و جمعیت پرندگان، روش های مختلف مبارزه یا دور کنندگی بایستی اعمال گردد. در زمینه بیماری ها به دلیل متحمل بودن اغلب ارقام پائیزه به بیماری ها و همچنین ماهیت این کشت که منجر به عدم تحرک حشرات ناقل ویروسها در اوایل دوره رشدی می شود نگرانی چندانی تاکنون وجود نداشته است.

چند ویژگی مهم کشت پائیزه چغندر قند

الف: بالا بودن کارائی مصرف آب

دوره ی رشد چغندر قند پائیزه از اوائل پائیز تا اواخر بهار سال بعد است. یعنی درست در زمانی که حداکثر نزولات آسمانی وجود دارد و از طرف دیگر حداقل تبخیر و تعرق در این بازه ی زمانی می باشد. لذا این دو عامل سبب افزایش کارائی مصرف آب در مقایسه با زراعت بهاره می شود.

ب: اثرات مفید و فوق العاده ارزشمند قرار گرفتن این گیاه در تناوب

- کمک چشمگیر به کاهش جمعیت علفهای هرز بویژه علفهای هرز خطرناکی همچون جو دره،

- اصلاح خواص خاک، افزایش مواد آلی خاک، افزایش عملکرد محصولات زراعی دیگر در تناوب

- کاهش قابل توجه مبارزه شیمیائی با آفات و بیماریها (به دلیل خنکی هوا

وضعیت پرورش بز مهابادی اردستان در استان اصفهان

تاریخچه پرورش بز در استان

شاید بتوان بز را جزو اولین حیواناتی دانست که توسط انسان اهلی شده است. این حیوان از حدود ۹۰۰۰ سال پیش در آسیای غربی به ویژه کوه های زاگرس ایران برای اولین بار توسط عشایر، بز نژاد bezoar ibex اهلی شد و در حال حاضر منشا تمام بزهای اهلی عشایر بختیاری را می توان همین نژاد دانست.

مناطق پراکنش جغرافیایی

بز مهابادی از قدیم الایام در استان های اصفهان، چهارمحال بختیاری، یزد و کرمان می زیسته ولی اکنون از تعداد آنها کاسته شده و تنها در بخشی از استان اصفهان دیده می شود.

جمعیت

در حال حاضر بالغ بر ۷۰۰۰۰۰ راس بز و بزغاله در استان اصفهان وجود دارد. بز مهابادی اردستان حدود ۵۰ درصد از این جمعیت را تشکیل می دهد. این توده عمدتاً در شهرستان های اردستان، آران و بیدگل، کاشان، نایین، نطنز، برخوار، شاهین شهر و میمه، خور و بیابانک و اصفهان پراکنده است. اگرچه در دیگر شهرستانها نیز وجود دارد.

روش های پرورش

بیشترین جمعیت این دام به صورت گله ای و با روش عشایری پرورش داده می شود و تا کنون پرورش صنعتی این دام تجربه نشده است.

اشتغال زایی

بر اساس سرشماری اجتماعی اقتصادی عشایر کوچنده در تیر ماه سال ۱۳۸۷ توسط مرکز آمار ایران، عشایر استان اصفهان با ۹۲۳۲ خانوار و ۵۱۰۶۳ نفر در بیلاق و ۳۷۳ خانوار با ۱۹۲۱ نفر در قشلاق (جمعاً ۹۶۰۵ خانوار با ۵۲۹۸۴ نفر) در ۳ ایل قشقایی، بختیاری و عرب جرقویه متشکل هستند. این عشایر حدود ۵ ماه در سال را عمدتاً در شهرستان های فریدن فریدون شهر- سمیرم- چادگان-دهاقان-شهرضا و جرقویه اصفهان استقرار دارند. از این تعداد ۵۳۰۱ خانوار از ایل قشقایی مستقر در شهرستان های سمیرم، شهرضا و دهاقان، ۴۰۹۰ خانوار از ایل بختیاری مستقر در شهرستان های فریدون شهر و چادگان و ۲۱۴ خانوار از ایل عرب جرقویه مستقر در شهرستان اصفهان می باشد. زندگی و معیشت عشایر از دامداری، کشاورزی و تولید انواع صنایع دستی تامین می گردد.

ارتباط فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی با جوامع عشایری و روستایی:

محور و زمینه اصلی فعالیت های اقتصادی و معیشت عشایری متکی به دام

و دامداری است، وجود دام نقش تعیین کننده و بارزی در شیوه زندگی کوچندگی دارد. دامداری عشایر بر مبنای تعلیف دام از مرتع سازمان یافته است، این وابستگی بر تمام شئون حیات جامعه عشایری تاثیر نهاده است. یکی از دلایل پیدایش و رواج و تداوم این شیوه معیشت و زندگی متحرک و مشقت بار بدان خاطر بوده که عشایر به پشتوانه ویژگی های خاص اقلیمی- جغرافیایی فلات ایران به جای توقف برای کاشت، داشت و برداشت محصولات و تولید محصولات زراعی برای گذراندن زندگی با سازگار کردن شرایط زندگی خود با تغییرات اقلیمی، اساس زندگی و معیشت خود را با اتکا به منابع دیگر تامین معاش، یعنی دام و مرتع قرار داده است. به عبارتی این جامعه در صدد برآمده که با تکیه بر الگوی انطباق با شرایط محیطی و همچنین کسب تمهیدات لازم شیوه تولید و نظام بهره برداری خاصی را به وجود آورده که ویژگی اصلی آن خود اتکایی نسبی اقتصادی و خود مصرفی بوده است.

ویژگی های ظاهری بز مهابادی

نژاد امروزی اکثراً به رنگ سیاه با موهای باند می باشد که از موهای آن برای بافت سیاه چادر استفاده می شود. این بز حیوانی چابک و زرنگ با جثه کوچک، سر مثلی شکل که به رنگ های اصلی آهوچی، مورسیاه، دودی، هرگ، چرمی و خلج وجود دارد. بز آهوچی دارای دو خط سفید در پیشانی است که از کنار پوزه شروع شده تا زیر چشم ادامه می یابد. همچنین این خط سفید زیر شکم تا زیر دم امتداد دارد. انتهای دست و پاها هم سفید رنگ است. عموماً شاخ در هر دو جنس ملاحظه می شود اما بعضاً در ماده ها شاخ مشاهده نمی شود. تمامی بدن پوشیده از لیاف پوششی، پشت تقریباً صاف، پاها کوتاه و باریک می باشد.

صادرات

از جنبه ارزش صادراتی بر روی این توده و محصولات آن فعالیتی صورت نگرفته اما با توجه به استفاده از کرک آن در صنایع مختلف نساجی و فرش می توان در این زمینه تمرکز ویژه ای در نظر گرفت.

موارد استفاده از تولیدات

پرورش دهندگان از شیر این دام ماست، کره، روغن، کشک، قرا و پنیر درست می کنند که غذای روزمره ساکنان محل پرورش آن می باشد. از لیاف آن در منطقه با تبدیل لیاف به نخ، فرش و لباس های محلی تهیه می کنند. همچنین لیاف آن جهت تهیه شال، کلاه، ساقبند، جوراب، ژاکت، سینه بند، جانماز، عبا و غیره کاربرد دارد. گوشت آن به عنوان منبع پروتئینی با ارزش برای اهالی منطقه مورد استفاده قرار می گیرد.



گله بز مهابادی اردستان اصفهان



بز ماده مهابادی اردستان اصفهان



تغذیه گله بز مهابادی اردستان اصفهان از گیاهان خاردار کوهستانی

اقدامات انجام شده جهت شناسایی و اصلاح نژاد:

متأسفانه تاکنون اقدام خاصی جهت شناسایی این توده بز انجام نشده است و استان فاقد ایستگاه تحقیقاتی دام های سبک می باشد. بنابراین برنامه اصلاح نژادی بر روی این توده انجام نشده است.
راهکارهای پیشنهادی برای بهبود عملکرد
- ایجاد ایستگاه تحقیقاتی دام های سبک در استان
- تحت پوشش قرار دادن گله های مردمی در برنامه ثبت مشخصات و رکوردگیری
- اجرای طرح انتخاب و بهگزینی در گله ها جهت اجرای برنامه اصلاح نژادی آنها

جدول ۱- ابعاد بدن بز مهابادی اردستان (سانتی متر)

جنس	طول بدن	ارتفاع جدوگاه (قد)	دورسینه
نر بالغ	۵۲	۷۲	۹۶
ماده بالغ	۵۳	۶۹	۹۰

جدول ۲- تولیدات سالانه بز مهابادی اردستان (کیلوگرم)

طول دوره شیردهی (ماه)	شیر (لیتر)	کرک	مو	گوشت (لاشه)
۱۷۵	۱۰۰	۰/۴	۰/۳	۱۷

جدول ۳- خصوصیات تولید مثلی بز مهابادی اردستان

سن بلوغ (ماه)	سن جفت گیری (ماه)	فاصله دوزایش (ماه)	باروری (درصد)	دوقلو زایی (درصد)
---	۱۳	۱۲	۹۵	۴۵

جدول ۴- عملکرد تولید بز مهابادی اردستان

جنس	وزن زنده (کیلوگرم)			
	تولد	شیرگیری	شن ماهگی	بالغ
نر	۲/۹	۱۸	۲۱	۴۰
ماده	۲/۷	۱۶	۱۷/۵	۳۵

محسن دادار - حسین ایراندوست

اعضای هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

انار- عقاید سنتی تا پزشکی جدید

مختلف شناسایی و نامگذاری شده است. گروه اصلی مواد شیمیایی انار پلی فتل ها (یعنی زنجیره های فنولی با گروههای هیدروکسیل) است که حضورش در میوه ها مشهود تر است. پلی فتل ها شامل فلاونوئید هایی مانند فلاونولها، فلاوانال ها و آنتوسیانین هاست. تانن های متراکم (سنگین) مانند پرواکتوسیانیدین و تانن های هیدرولیز شونده مثل الاجی تانن و گالو تانن هاست. سایر مواد شیمیایی شناخت شده از انار شامل اسیدهای آلی و فنولیک، استرول ها و تری ترپنوئیدها، اسیدهای چرب، تری گلیسیریدها و الکلونیدهاست. تانن ها در صنعت دباغی کاربرد دیرینه دارد.

مهمترین منبع تغذیه ای، میوه است که عمدتاً به صورت تازه خوری، نوشیدنی (آبمیوه یا سرکه)، به صورت فرآورده غذایی (مثل مربا و ژله) و بعنوان عصاره در طب سنتی و رژیم غذایی استفاده می شود. در تجارت عصاره با فشار دادن کل میوه بدست می آید که طی آن دو ترکیب پلی فنلی غالب یعنی فلاونوئیدهای و تانن های هیدرولیز شونده در عصاره وارد می شوند. در عصاره، فلاونوئیدهایی مانند لوتئولین، کوترستین و کامپفرول و در قسمت خوراکی آنتوسیانین ها دیده می شوند. آنتوسیانین ها رنگیزه های قابل حل در آبند که علت اصلی رنگ عصاره اند. ۹۲ درصد خاصیت آنتی اکسیدان عصاره انار به آنتوسیانین های هیدرولیز شونده نسبت داده می شود. (۱-۲ درصد) عصاره را پلی فنل تشکیل می دهد. امروزه استفاده از عصاره میوه کامل (شامل پوست، گوشت میوه، دانه و...) استفاده فزاینده ای یافته است. اگرچه ذائقه ما عصاره قسمت خوراکی را بیشتر می پسندد اما طب سنتی هم تاکید بر مصرف اصطلاحاً پیه انار به همراه بخش خوراکی دارد. روغن هسته انار حاوی بیش از ۶۰ درصد پانیسیک اسید، لینولنیک اسید و لینولنیک، اولئیک، پالمیتیک، استئاریک، آراشیدیک، پالمیتونیک اسید است. علاوه بر آن شش هورمون مانند استرون و کامسترول در بذره های انار وجود دارد.

آب انار و قسمت خوراکی آن بعلت محتوای بالای اسید و قندشان خوش طعم اند. در کل واریتهای دارای پوست سفید یا صورتی شیرین تر از انواع دارای پوست تیره (سیاه یا بنفش) اند زیرا دارای اسیدهای آلی بیشتری هستند. ۶۰-۵۵ درصد هر میوه انار قسمت خوراکی آن و ۲۵-۱۵ درصد آن را بذرها تشکیل می دهند. اسید سیتریک اسید آلی غالب و گلوکز و فروکتوز قندهای اصلی (۱۴ تا ۱۷ درصد وزن تر میوه) و انواع آنتوسیانین ها را دارد. از نظر طب سنتی مصارف انار شیرین و ترش متفاوت است که بدلیل تفاوت نسبت اسید به قند است و علمی بنظر می رسد اما تفاوت عمده ای که در طب سنتی برای انار سیاه قائلند (در درمان سیاه سرفه) علمی بنظر نمی رسد. ارتباط مثبتی بین غلظت ترکیبات فنلی و خاصیت آنتی اکسیدانی وجود دارد البته میزان بیش از حد ترکیبات فنلی هم بعلت قابض بودن از ارزش عصاره می کاهد. ارتباطی بین رنگ پوست و رنگ عصاره وجود ندارد.



صد دانه یا قوت دسته به دسته
با نظم و ترتیب یک جا نشسته
هر دانه ای هست خوش رنگ و رخشان
قلب سفیدی در سینه آن
یا قوتها را پیچیده با هم
در پوششی نرم پروردگارم
هم ترش و شیرین هم آب دار است
سرخ است و زیبا نامش انار است

مقدمه

انار یکی از مهمترین محصولات کشاورزی ایران است که بقول حکیمان جنبه دارو بودن آن از جنبه غذایی آن ارجح است. جنبه های کشاورزی و سازگاریهای این محصول بوفور در منابع دیگر مورد اشاره قرار گرفته است. در این مقاله هدف بررسی مختصر ترکیبات موجود در گیاه است. اگرچه انعکاس زیبایی و ارزش دارویی انار در منابع ادبی، دینی و طب سنتی کشور بخوبی مشهود است (مانند شعر کودکانه و خاطره انگیز مصطفی رحماندوست که در بالا آمده است)، اما گزارشات علمی در مورد ترکیبات شیمیایی بخش های مختلف گیاه کمتر منتشر شده است. متن حاضر بر اساس برداشت مختصری از کتاب انار از انتشارات تایلور مربوط به سال ۲۰۰۶ میلادی است.

ترکیبات شیمیایی گیاهی (فیتوکمیکال ها) متابولیت های ثانویه گیاهی هستند که به نوعی در اتقای سلامت انسان نقش دارند اما به عنوان مواد غذایی ضروری محسوب نمی شوند. مواد غذایی ضروری پروتئین ها، چربی ها، کربوهیدراتها، ویتامین ها و مواد معدنی هستند. بنابراین فیتوکمیکالها ترکیبات غیر تغذیه ای محسوب می شوند که توسط گیاه به منظور محافظت در مقابل اشعه های مضر ماورای بنفش، عوامل بیماری زا، حمله علفخواران و مانند آن تولید می شوند. فیتوکمیکالها از نظر ساختمانی دامنه وسیعی را دارند. مصرف جیره های غذایی مبتنی بر گیاهان (غنی از فیتوکمیکال ها) باعث کاهش ریسک ابتلا به بیماریهای مزمن (گران رو) مانند انواع ویژه ای از سرطان، التهاب، بیماریهای قلبی و بیماریهای سیستم عصبی می شود.

لازم به توضیح است اگر عوامل آسیب زننده در بدن شامل عناصر خطرناک مانند کادمیم، اسیدهای آلی سمی مانند اگزالیک اسید، سموم گیاهی مانند نیکوتین و پیرولیزیدین، سموم شیمیایی و داروها، متابولیت های ساخته شده در بدن در مسیر طبیعی سوخت و ساز و یا ناشی از استرس ها را به سگان درنده تشبیه کنیم که به غشاهای سلولها و بخش های حساس بدن حمله می کنند مواد آنتی اکسیدان و محافظت کننده شامل عناصری مانند روی، ویتامین ها، مواد رنگی گیاهی مانند آنتوسیانین ها، تیمول و مانند آن، نقش قفس ها و زنجیرهایی را بازی می کنند که این سگان درنده را مهار می کنند. بنابراین، تعدادی از این ترکیبات باید بطور مستمر در جیره غذایی وجود داشته باشد.

برای ارزیابی پتانسیل تاثیر گذاری ترکیبات انار بر سلامت انسان، جداسازی، شناسایی و مشخص کردن ساختمان و همچنین فعالیت زیستی، مکانیسم عمل، جذب، توزیع، متابولیسم و نفوذ مواد بسیار مهم است. شناسایی مواد اندامهای مختلف انار مانند بخشهای مختلف میوه (بذر، پوشش بذر، پرده های غشایی، پیه انار، پوست)، برگ، ساقه و ریشه انجام شده است و ۱۲۲ ترکیب

توصیه های فنی زراعت دیم (جو و نباتات علوفه ای)

مقدمه

مجموع اراضی زراعی استان بیش از ۵۶۰ هزار هکتار است که حدود ۶۰ هزار هکتار به اراضی دیم اختصاص دارد و از این سطح همه ساله حدود نیمی از آن زیر کشت محصولات مختلف از جمله گندم، جو، حبوبات و سایر نباتات و نیمی دیگر آیش سالیانه می باشد.

نباتات علوفه ای که قابلیت کشت دیم را دارا می باشند عبارتند از:

جو - اسپرس - یونجه - ماشک - گاودانه - نخودعلوفه ای (گرگرو) و خلر. بخشی از دیم زارهای موجود یا دارای شیب های نسبتا تندی هستند و یا از بازدهی مناسبی برخوردار نیستند که این دسته از دیم زارها می توانند به کشت نباتات علوفه ای بویژه چندساله ها تخصیص یافته و در کاهش فرسایش و افزایش ذخیره آب و تامین بخشی از علوفه مورد نیاز دام های روستایی و عشایری سهیم باشند.

تبدیل دیم زارهای کم بازده به کشت نباتات علوفه ای به علت تطابق خاص اکولوژیکی از یک سو و انطباق پذیری اقتصادی، اجتماعی و نیز قابلیت اجرایی در این مناطق از سوی دیگر، به عنوان یکی از اقدامات اضطراری و در عین حال پایدار جهت حفظ و بهره برداری پایدار از منابع پایه آب و خاک مطرح می باشد.

نکات مهم برای زراعت جو دیم:

با توجه به روند تغییرات آب و هوایی چند سال گذشته و به منظور افزایش تولید جودیم، با رعایت نکات زیر توسط کشاورزان دیم کار ضمن کاهش خطرات تنش های محیطی از جمله سرما و خشکی، عملکرد این محصول عمده و اساسی را می توان ۳۰ تا ۵۰ درصد افزایش داد.

به منظور رعایت تناوب و انجام عملیات ذخیره و حفظ رطوبت در سال آیش و انجام کشت در سال بعد از آن موارد ذیل توصیه می گردد:

۱ - استفاده از گاواهن قلمی (چیزل) از نوع ساقه سخت در پاییز به عمق ۲۵-۲۰ سانتیمتر بعد از برداشت غلات و قبل از وقوع بانگی ها به منظور ذخیره سازی رطوبت. باید توجه داشت در هنگام استفاده از چیزل خاک بایستی نسبتا خشک باشد و شخم خلاف جهت شیب عمومی زمین انجام شود.

۲ - استفاده از کولتیواتور پنجه غازی در بهار در زمان قبل از گلدهی کامل علف های هرز به عمق حدود ۱۰ سانتیمتر به منظور حفظ رطوبت خاک و کنترل علف های هرز.

۳ - کاربرد کولتیواتور پنجه غازی + ماله به عمق حدود ۸ سانتیمتر در اواسط تابستان و در صورت وجود علف های هرز چندساله از علف کش استفاده شود. ۳- مصرف کودهای پایه و ازته با توجه به میزان بارندگی و پراکنش آن در نظر گرفته شود. توصیه می شود بطور متوسط حدود ۱۰ کیلوگرم کود سوپرفسفات تریپل در پاییز و قبل از کاشت مصرف شود. در بهار با توجه به احتمال بارش های بهاره از کود ازته حدود ۵۰-۲۵ کیلوگرم در هکتار استفاده شود.

۴- قبل از وقوع بارندگی موثر پاییزه اقدام به کشت گردد.

۵- کاشت با دستگاه عمیق کار دیم با فاصله خطوط ۲۰ سانتیمتر و با عمق حداکثر ۴-۵ سانتیمتر و یا استفاده از خطی کار با قابلیت جایگذاری کود در زیر بذر،

۶- میزان بذر قابل توصیه در مناطق دیمکاری استان حدود ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار است که تراکم مطلوب با توجه به پراکنش و مقدار بارندگی ها ۲۰۰ تا ۲۵۰ دانه در مترمربع می باشد.

۷- استفاده از ارقام اصلاح شده جو پاییزه شامل: آیدر، سهند و انصار

۸- در صورت عدم دسترسی به بذر گواهی شده الزاما بذور خودمصرفی می بایست بوجاری و با یکی از سموم چارچ کش مناسب ضدعفونی گردند.

۹- برای مبارزه با علف های هرز در زمان پنجه زنی و قبل از ساقه رفتن گیاه جو از سموم علف کش مناسب استفاده شود.

توصیه های فنی کشت علوفه دیم

۱- شخم با گاواهن قلمی توام با غلطک به عمق حداکثر ۲۰ سانتیمتر، ایجاد بستر کاشت در اراضی شیبدار با ایجاد شیار در امتداد خطوط تراز و در اراضی مسطح و کم شیب بعد از شخم پاییزه شامل دیسک عمود بر شیب، هرس، غلطک و کشت خواهد بود.

۲ - در مناطقی که سرمای زودرس پاییزه امکان رشد کافی را نمی دهد که گیاهچه های جوان یونجه بتوانند سرمای زمستان را تحمل نمایند، و در بهار نیز تداوم بارندگی ها و رطوبت بالای خاک اجازه آماده کردن زمین و کشت را تا پایان بارندگی ها نمی دهد، برای حداکثر استفاده از باران های بهاره، از نوعی کشت استفاده می شود که به «کشت زندانی» معروف شده است. در کشت زندانی کاشت بذور در پاییز و با فاصله اندکی قبل از شروع سرما انجام می گیرد، به نحوی که به دلیل پایین آمدن سریع دما جوانه زدن آنها در پاییز امکان پذیر نباشد، ولی در فصل بهار، به محض افزایش دما، رویش آنها آغاز گردد. با این ترتیب، حداکثر استفاده از بارندگی های بهاره برای جوانه زدن بذور و استقرار پایه های تازه روییده از بذر به عمل خواهد آمد، اما در هر حال می بایست کاشت بذر در اولین فرصت در بهار انجام شود.

۳ - کشت با فاصله ردیف حدود ۲۵ سانتیمتر و با میزان بذر حدود ۵۰ کیلوگرم برای اسپرس، ماشک، خلر، نخود علوفه ای و گاودانه و ۱۰ کیلوگرم برای یونجه با استفاده از بذرکار های موجود بویژه دستگاه های کشت مستقیم در صورت امکان.

۴- در دیمکاری نباتات علوفه ای بذور بومی محلی، بر سایر بذور ارجحیت دارند.

۵ - سعی شود کشت در جهت خلاف شیب عمومی زمین صورت گیرد.

۶- برای تبدیل دیم زارهای کم بازده به کشت علوفه از گیاهان چند ساله (اسپرس و یونجه دیم) استفاده شود.

۷- ارقامی از یونجه که مقاومت خوبی در برابر سرما و خشکی داشته باشند مانند قره یونجه و گریساریا برای کشت استفاده شود.

۸- در بذرکاری شیب های شمالی در اولویتند، بعد دامنه های غربی و شرقی و سپس دامنه های جنوبی بذرکاری شوند.

۹- بذر یونجه نباید در عمق بیشتر از ۲ سانتیمتر قرار گیرد.

۱۰- در کشت خالص به ویژه زمانی که تولید بذر هدف تولید باشد چون مزرعه تنک تر است، احتمال هجوم علف های هرز زیادتر است لذا بایستی مبارزه با علف های هرز انجام شود.

۱۱- در سال اول استقرار یونجه و اسپرس از چرای دام خودداری گردد.

۱۲- ارتفاع برداشت (درو یا چرا) را باید طوری تنظیم نمود که به طوقه

- ۱۹ - عملکرد اسپرس در چین اول بیشتر از یونجه و طی چین های متعدد ۸۰ تا ۹۰ درصد عملکرد یونجه است .
- ۲۰ - اسپرس در مقابل آفات نظیر سرخرطومی ساقه و ریشه مقاوم است و در مناطقی که تحت حمله شدید این آفات قرار دارند از اسپرس به عنوان گیاه مقاوم استفاده می شود.
- ۲۱ - عملکرد اسپرس در سال اول و چین اول بیشتر از یونجه است .
- ۲۲ - درصد آب اسپرس از یونجه کمتر و در نتیجه زودتر از یونجه و شبدر خشک می شود.



- آسیبی وارد نشود، چرا که در غیر این صورت رشد گیاه و محصول کاهش خواهد یافت. بنابراین، یونجه را نبایستی خیلی کف بر نمود و بهتر است حدود ۵ تا ۱۰ سانتیمتر بالاتر از طوقه درو شود تا به طوقه (جوانه های روینده) آسیبی نرسد.
- ۱۳ - در شرایط استان فقط یک چین علوفه دیم قابل استحصال خواهد بود و بهتر است وقتی که مزرعه در ۵۰ درصد گلدهی می باشد برداشت صورت گیرد.
- ۱۴ - اسپرس به لحاظ دارا بودن ریشه عمیق و انبوه برای جلوگیری از فرسایش خاک به ویژه اصلاح اراضی شیب دار با عمق کم خاک زراعی و تحت الارض آهکی مناسبتر از یونجه است .
- ۱۵ - اسپرس بر خلاف یونجه و شبدر کمبود فسفر را بخوبی تحمل نموده و قادر است از فسفر تثبیت شده یا غیر قابل استفاده در خاک استفاده نماید.
- ۱۶ - حساسیت اسپرس نسبت به کمبود پتاسیم کمتر از یونجه است.
- ۱۷ - دوام زراعت اسپرس در مقایسه با یونجه بدلیل ناکافی بودن تثبیت ازت کمتر است.
- ۱۸ - علوفه تر اسپرس موجب نفخ دام ها نمی شود و به دلیل اینکه نسبت هیدرات کربن به ازت در آن زیادتر از یونجه است به صورت سیلو نیز مصرف می شود.

شاپور سهرابی-کارشناس مسئول نباتات علوفه ای- مدیریت زراعت سازمان

آنچه یک گاودار بهتر است بداند

-توازن درصد کنسانتره و علوفه روزانه مصرفی در مراحل مختلف زندگی گاو شیری بقرار جدول زیر است:

درصد علوفه	درصد کنسانتره	مراحل زندگی گاو
۴۵	۵۵	تلیسه
۴۵	۵۵	تازه زا
۳۸	۶۲	اوایل شیردهی
۵۰	۵۰	اواسط شیردهی
۶۰	۴۰	اواخر شیردهی

- تقریباً ۵۰ درصد شیرتولیدی یک دوره شیردهی مربوط به ۱۲۰ روز اول دوره می باشد.

- تقسیم کنسانتره مصرفی روزانه بین وعده های خوراک دهی خطر ابتلا به اسیدوز شکمبه را کاهش می دهد.

- مصرف آغوز کافی (مخصوصاً در ۲۴ ساعت اول زندگی) باعث تضمین سلامت گوساله در طول زندگیش خواهد شد
- مصرف آب و جیره استارتر برای گوساله نوزاد از هفت روزگی به بعد توصیه می شود که بهتر است تا ۱۰ درصد آن از علوفه جات باشد.- بهترین منبع پروتئینی برای جیره استارتر کنجاله سویا است.
- تنش گرمایی و هوای خشک (دمای بالای ۲۶ درجه سانتی گراد محیط) باعث کاهش تولید شیر می گردد. (استفاده از مه پاش و فن برقی الزامی است).
- برنامه ریزی برای زایش گاو در شش ماهه دوم سال، گوساله بهتری به ما می دهد.
- افزودن سیلاژ و کاه به جیره تلیسه ها بهتر است از ۶ ماهگی به بعد باشد.
- جیره با انرژی بالاتر از حد نیاز باعث رشد ناکافی سلول های پستانی در تلیسه ها شده یعنی بافت چربی اضافی جایگزین آن خواهد شد.
- بهترین سن برای تلقیح اول تلیسه بین ۱۳ تا ۱۵ ماهگی با وزن ۳۰۰ تا ۳۷۰ کیلوگرم بوده به طوری که در اولین زایش وزنش به ۵۵۰ کیلو برسد
- در دوره انتظار زایمان (۲۰ روز آخر) بهتر است کمی به مقدار سیلاژ افزوده و از مقدار یونجه کاسته شود همچنین توجه به مصرف کافی کلسیم ضروری است.
- مصرف هم زمان علوفه و کنسانتره، هضم و جذب بهتری را در بدن دام بدنبال دارد.
- الیاف علوفه سیلاژ و یونجه در اندازه ۲ تا ۳ سانتی متر و کاه در اندازه ۱ سانتیمتر هضم و جذب بهتری دارد.



- می توان گفت در تولید اقتصادی : در ازای هر یک کیلوگرم خوراک خشک باید حداقل ۱/۳ لیتر شیر تولید شود.
- هنگام مصرف سیلاژ باید به مقدار غلات جیره توجه ویژه نمود تا اسیدوز اتفاق نیفتد.
- خشکی بیش از حد مدفوع گاو می تواند ناشی از این علت ها باشد: کمبود پروتئین جیره یا بالابودن درصد کاه جیره.
- نوشیدن آب گرم یا سرد در کاهش تولید اثر دارد.
- گاو شیرده ۳۰ تا ۵۰ درصد آب مورد نیاز خویش را تا یک ساعت بعد از دوشش می نوشد.
- در ازای هر یک لیتر شیر تولیدی به نوشیدن ۲/۳ لیتر آب نیاز است.

احمد حسامی - کارشناس ارشد علوم دامی اداره امور دام مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان اردستان

مقایسه عملکرد و کارایی ماده خشک و پروتئین علوفه سبز جو رقم مهتاب و ذرت علوفه ای

کشت موجود جو در کشور) به ارقام مناسب جوی خصیل با میانگین تولید ۴۰ تن در هکتار امکان پذیر است.

یکی از ارقام مورد استفاده جو به منظور تولید خصیل، رقم جو مهتاب است. این رقم در سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ در سطح ۲۰ هکتار در مزرعه آقای فوده ای در ۱۵ آبان ماه کشت شد. میزان بذر مصرفی ۱۸۰ کیلوگرم در هکتار، ۷ نوبت آبیاری بارانی و در هر نوبت ۴۰۰ مترمکعب آب مصرف گردید. کودهای مصرفی شامل: اوره ۲۵۰ کیلوگرم در هکتار، کود دامی ۲۰ تن در هکتار و محلول پاشی سولفات روی نیم کیلوگرم در هکتار انجام شد. علف کش مصرفی گرانتار به میزان ۲۵ گرم در هکتار و تاریخ برداشت در ۲۰ اردیبهشت و مرحله خمیری نرم بوده است. میزان ماده خشک در زمان برداشت ۳۲ تا ۳۵ درصد و عملکرد خصیل جو برداشتی ۵۵ تن در هکتار انجام شد.

کارایی تولید ماده خشک (کیلوگرم ماده خشک به ازای هر مترمکعب آب) جو رقم مهتاب به طور متوسط ۳,۵ برابر و کارایی تولید پروتئین (کیلوگرم پروتئین به ازای هر مترمکعب آب) این ژنوتیپ در حدود ۲/۵ برابر ذرت علوفه ای می باشد (مطابق جدول).

با توجه به محدودیت منابع آب و خاک کشور و روبرو بودن با مشکل خشکی و شوری آب، یکی از راه هایی که جهت تأمین بخشی از علوفه مورد نیاز دام ها قابل بررسی است، استفاده از گیاه سبز غلات یا قصیل است. در حالی که کشت علوفه هایی نظیر یونجه و ذرت علوفه ای نیاز به آب فراوان و شرایط مناسب دمایی و آب و خاک دارد. از مزیت های بزرگ کشت جوی خصیل این است که کشت جو پاییزه بوده و مصرف قسمتی از آب مورد نیاز آن ناشی از بارندگی های پاییز و زمستان (آب سبز) است و از سوی دیگر کشت جوی خصیل در زمین های فقیر و با آب با درجه شوری بالا امکان پذیر است.

براساس برنامه توسعه کشاورزی تا سال ۱۴۰۴، برای تولید حدود ۱۶ میلیون تن شیر و یک و نیم میلیون تن گوشت قرمز، به ۲۰ میلیون تن علوفه سیلویی نیاز است و کشور ۸ میلیون تن کمبود دارد (فضائلی، ۱۳۹۷). دولت سالانه برای رفع این کمبود، حجم بالایی ذرت، سویا و کنجاله سویا از محل ارز دولتی واردات انجام می دهد که موجب وابستگی شدید تولید گوشت و لبنیات کشور به منابع خوراک دام خارجی شده است. تأمین ۸ میلیون تن کمبود علوفه سیلویی تنها از طریق تخصیص ۲۰۰ هزار هکتار از اراضی آبی کشور (در حدود ۱۰ درصد

جدول مقایسه جو خصیل رقم مهتاب با ذرت علوفه ای

ظنوع محصول	آب مورد نیاز در هکتار (متر مکعب)	تولید علوفه تر در هکتار (تن)	ماده خشک زمان خمیری نرم (درصد)	تولید ماده خشک در هکتار (کیلوگرم)	کارایی تولید ماده خشک (به ازای هر متر مکعب آب)	پروتئین (درصد)	تولید پروتئین در هکتار (کیلوگرم)	کارایی تولید پروتئین (کیلوگرم به ازای هر مترمکعب آب)
ذرت علوفه ای	۱۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	۲۴	۱۴۴۰۰	۱/۴۴	۸/۳	۴۹۸۰	۰/۴۹۸
حصیل جو رقم مهتاب	۲۸۰۰	۵۵۰۰۰	۳۶	۱۴۳۰۰	۵/۱۰	۱۲/۳	۶۷۶۵	۲/۶۳

نسبت کارایی ماده خشک خصیل جو به ذرت $5/10 \div 1/44 = 3/54$

نسبت کارایی پروتئین خصیل جو به ذرت $2/63 \div 0/498 = 5/28$



مهرداد محلوچی- استادیار بخش تحقیقات علوم زراعی باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان،

روش‌های درجه‌بندی مکانیزه پیاز

حول محور طولی خود به چرخش در می‌آیند. یکی از زوج غلتک‌ها به ماریچ انتقال مجهز است. با جابجایی محور دو سر غلتک‌ها، فاصله بین آنها قابل تنظیم می‌باشد. پیاز یا سیب زمینی پس از آن که توسط بالابر به سطح میز بازرسی رسید، توسط یک نقاله میله‌ای حمل شده و به فضای کاری غلتک‌ها می‌رسد. در آنجا توسط یک دیواره جداکننده، محصول بین دو زوج غلتک افتاده و به وسیله ماریچ انتقال نصب شده روی غلتک به جلو هدایت می‌شود. در حین حرکت محصول، غده‌هایی که قطر کمتری از فاصله بین دو غلتک دارند سقوط کرده و از دریچه جمع‌آوری به بیرون از دستگاه هدایت می‌شوند. محصولی که قطر بیشتر دارد، همچنان توسط دو غلتک به جلو رانده شده و با رسیدن به آخر مسیر از دریچه انتهایی خارج می‌شوند.



شکل ۱- درجه‌بند غلتکی
متحرک



شکل ۲- درجه‌بند غلتکی متحرک
صفحه‌ای



شکل ۳- درجه‌بند سرنندی



شکل ۴- درجه‌بند
غلتکی ثابت

مقدمه

سطح زیر کشت پیاز در ایران بالغ بر ۵۳۵۰۰ هکتار است که از این مقدار، حدود ۲/۳ میلیون تن پیاز تولید می‌شود. از محصول تولید شده برای مصرف داخلی یا صادرات استفاده می‌شود. از جمله عوامل تعیین کننده کیفیت و قیمت پیاز، اندازه و خلوص آن است که این موضوع اهمیت درجه‌بندی این محصول را نشان می‌دهد. تولیدکنندگان این محصول کشاورزی به دنبال استفاده از ماشین‌های مناسب درجه‌بندی هستند تا از طریق آن علاوه بر صرفه‌جویی در وقت و هزینه‌ها به بهبود کیفیت محصول و ایجاد ارزش افزوده در آن کمک کنند. با توجه به موارد ذکر شده و بررسی‌ها و تحقیقات صورت گرفته در این زمینه به معرفی چهار دستگاه درجه‌بند که می‌توانند در زمینه درجه‌بندی پیاز مورد استفاده قرار گیرند، پرداخته می‌شود.

درجه‌بندهای پیاز

۱- درجه‌بند غلتکی متحرک (شکل ۱): قسمت‌های این دستگاه شامل مخزن ورودی و نقاله بالابر، خاک‌گیر، میز بازرسی غلتکی و غلتک‌های درجه‌بند است. این دستگاه برای درجه‌بندی محصولاتی نظیر سیب زمینی، پیاز، مرکبات و سیب درختی مناسب است. در این دستگاه غلتک‌های اصلی، محصول را به جلو هدایت می‌کنند و در ادامه با افزایش تدریجی فاصله غلتک‌های اصلی و غلتک‌های واسطه، محصول از فضای ایجاد شده در بین غلتک‌ها عبور کرده و به پایین می‌افتد. در زیر غلتک‌ها محفظه‌ای قرار دارد که محصول در آن جمع‌آوری می‌شود.

۲- درجه‌بند غلتکی متحرک صفحه‌ای (شکل ۲): این دستگاه شبیه به درجه‌بند غلتکی متحرک است با این تفاوت که به جای استفاده از غلتک‌های واسطه از یک سری صفحات مثلی برای ایجاد فضا بین غلتک‌های اصلی استفاده شده است. در زیر غلتک‌ها چهار تسمه نقاله تعبیه شده است که محصول درجه‌بندی شده را به سمت دریچه‌های خروجی هدایت می‌کند.

۳- درجه‌بند سرنندی (شکل ۳): این دستگاه دارای سه قسمت الواتور یا بالابر، درجه‌بند سرنندی با صفحات مشبک ارتعاش کننده و میز بازرسی است. در این دستگاه محصول از طریق بالابر به ابتدای سینی بالایی ریخته شده و در اثر لرزش و شیب، به جلو هدایت می‌شود. در مسیر حرکت، با رسیدن محصول به سوراخ‌های موجود بر روی سطح مشبک و در صورت بزرگتر بودن دهانه سوراخ، از آن گذشته و روی سینی پایینی می‌افتد. به همین ترتیب سقوط محصول می‌تواند تا سینی انتهایی ادامه یابد. انتهای هر سینی به یک دریچه متصل بوده و عملیات بارگیری از این درجه‌ها امکان پذیر است.

۴- درجه‌بند غلتکی ثابت (شکل ۴): این دستگاه از الواتور یا بالابر، میز بازرسی و غلتک‌های دوار ثابت و اگرآ تشکیل شده است. در قسمت درجه بندی، چهار عدد غلتک قرار دارند که به صورت جفت بر خلاف یکدیگر و

معرفی گیاه دارویی زرین گیاه

نیز فندقه است.

روش کار در مزرعه

در فصل پاییز پس از مساعد شده شرایط محیطی و تهیه بستر کشت، نشاهای تهیه شده از بذر زرین گیاه در شرایط گلخانه در کرت های آماده شده کشت شد. نشاءها با فاصله 40×40 (سانتی متر) کشت شد و بلا فاصله آبیاری انجام گردید. پس از آن هر ۷ روز یک بار آبیاری متناسب با شرایط جوی منطقه و میزان رطوبت خاک مزرعه صورت گرفت. عملیات داشت شامل تنک (در دو مرحله) و وجین علف های هرز در تمام دوره رشد در مواقع ضرورت انجام شد.

عملیات داشت

عملیات وجین علف هرز، در ابتدای رشد تا گسترش کامل سبز بوته ها انجام شد. به این منظور طی ۴ مرحله ابتدای نشاکاری تا گسترش کامل بوته ها وجین دستی انجام شد. علف های هرز غالب در مزرعه آزمایشی در مراحل مختلف، شامل خارشتر، پیچک صحرایی و تاجریزی سیاه بودند.

به دلیل عدم وجود آفات و بیماری های خاصی برای این گیاه دارویی و در نظر گرفتن تأثیر پذیری منفی ماده موثره گیاه بر اثر استعمال سموم شیمیایی از هیچگونه سم حشره کش، علف کش و قارچ کش در کرت های مورد نظر استفاده نشد.

نتیجه گیری و پیشنهادها

۵-۱- نتیجه گیری

نتایج این تحقیق بیانگر نقش کودهای دامی در افزایش پایداری و حفاظت از خاک و همچنین افزایش قابلیت دسترسی عناصر غذایی ضروری و تأثیر آن در افزایش رشد و تجمع ماده خشک گیاه دارویی زرین گیاه است. در این پژوهش کمیت و کیفیت تولید زرین گیاه با استفاده از سیستم های مختلف تغذیه ای افزایش یافت. بطوری که کوددهی منجر به افزایش وزن اندام های گیاه، درصد و عملکرد اسانس شد. در مجموع اثر افزایشی کودهای دامی در مقایسه با کود شیمیایی بیشتر بود. در این میان، اثر بخشی کود مرغی و کود گوسفندی در بهبود کمیت و کیفیت محصول زرین گیاه بیشتر از کود گاوی بود.

نرال، ژرانیل، ژرانیل استات و آلفا-پنین به عنوان ترکیب اصلی اسانس زرین گیاه بودند. گیاهان بدون کود نیز دارای بیشترین مقدار ژرانیل استات بودند. حداکثر میزان نرال در سیستم تغذیه با کود گوسفند به دست آمد. اما بیشترین مقدار ژرانیل در اولین برداشت در کرت های دریافت کننده کود شیمیایی و کود مرغی ثبت شد. در برداشت اول، بیشترین میزان آلفا-پنین در تیمارهای شاهد و کود مرغی به دست آمد. در برداشت دوم گیاهانی که کود گاوی دریافت کرده بودند دارای بیشترین میزان نرال و ژرانیل بودند.

با توجه به اهمیت بهبود و یا حفظ حاصلخیزی خاک، جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی و در عین حال افزایش رشد و تولید زرین گیاه، استفاده از کود مرغی به عنوان جایگزین کودهای شیمیایی مورد نیاز گیاه بسیار مطلوب است.

زرین گیاه با نام انگلیسی Zarringiah و نام علمی Dracocephalum kotschy از خانواده Labiatae یکی از گیاهان اندمیک و منحصر به فرد منطقه زاگرس می باشد. پراکنش این گیاه در ایران در منطقه مرکزی ایران در منطقه ایران و توران، در استان اصفهان و چهارمحال و بختیاری در ارتفاعات خوانسار، سمیرم، فریدن، فریدونشهر مشاهده می شود.

ویژگی های گیاه شناسی

زرین گیاه، گیاهی است نیمه چوبی به ارتفاع ۱۰ تا ۲۰ سانتی متر. ساقه های چوبی متعدد و ایستاده، محکم، ساده یا کمی منشعب و برگ های دمبرگ دار، تخم مرغی شکل، دارای دندانه های نوک کند یا کنگره ای و گل های بزرگ، سفید یا سفید متمایل به زرد، مجتمع در چرخه های واقع در بندهای ساقه به صورت خوشه انتهایی است. گل های این گیاه از نیمه دوم اردیبهشت ماه ظاهر شده و تا اوایل تیر ماه ادامه می یابد.

نیازهای اکولوژیکی

در مناطق استپی و نیمه استپی، مناطق کوهستانی، مکان های سردسیر و سنگلاخی با ارتفاع ۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ متر و بارندگی حداقل ۳۰۰ میلیمتر در سال به چشم می خورد.

ترکیبات و خواص درمانی

از برگ و گل این گیاه استفاده می شود. این گیاه به عنوان یک گیاه دارویی مهم جهت رفع دردهای روماتیسمی و درد های مفصلی به کار می رود. وجود ترکیبی به نام Spinal-z و زانتو میکرول در برگ های زرین گیاه مسئول اصلی خاصیت ضدسرطانی این گیاه دارویی است.

اجزاء اصلی این گیاه شامل لیمونین، الکل پرلیل، کاربوفیلین، فلاونوئید زانتومیکرول می باشد. اثرات درمانی این گیاه شامل کاهش تب، درد مفاصل و روماتیسم، تقویت حافظه، درمان بیماری ام اس، سریع کردن جریان خون، درمان سرگیجه، وزوز گوش و سردرد اشاره شده است.

لیمونن که یکی از اجزای اصلی اسانس زرین گیاه می باشد، به عنوان یک مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین، ضد تومور، ضد ویروس، باکتری کش، عامل پیشگیری کننده از سرطان، ضد کاندیدیا، خلط آور، مهار کننده رشد قارچ ها، ضد اسپاسم و مسکن مؤثر می باشد. ژرانیل نیز یکی از ترکیباتی است که در اسانس زرین گیاه وجود دارد و سبب ممانعت از رشد و سنتز پلی آمین ها در سلول های سرطانی انسان شده است.

کاشت

از بذر این گیاه جهت تکثیر استفاده می شود. طول بذر ۴ میلی متر، عرض بذر $1/25$ میلی متر و قطر بذر $1/7$ میلی متر است. شکل بذر به صورت تخم مرغی، سطح شکمی برآمده است و دارای یک خط هشت مانند در نوک می باشد. سطح پشتی دارای سه تا پنج خط قهوه ای بسیار تیره است. نوک بذر لوب دار است. این بذور به رنگ قهوه ای تیره با یک خط شیب دار هشت مانند در نوک که در سطح شکمی قابل مشاهده تر می باشد. نوع میوه بذری زرین گیاه



از آنجا که کیفیت اسانس در زرین گیاه تحت تأثیر سیستم های مختلف تغذیه ای قرار گرفت و هر سیستم در تعدادی از ترکیبات شیمیایی کارایی بهتری داشت. بنابراین با توجه به نوع ترکیبات مورد نیاز برای تولید دارو و سفارش صنعتی می توان سیستم تغذیه ای مورد نظر را انتخاب نمود.

۵-۲-پیشنهادهای

- ۱- با توجه به چند ساله بودن گیاه نقش سیستم های مختلف تغذیه ای در شروع رشد سال بعدی و همچنین تولید سال دوم بررسی شود.
- ۲- با توجه حضور فراوان زنبورهای عسل در مزرعه ارتباط سیستم های مختلف تغذیه ای بر جذب زنبور عسل بررسی شود.

سروش موگویی کارشناس ارشد زراعت جهاد کشاورزی شهرستان فریدون شهر

تولید دام سالم توسط عشایر

۱۰- دام عشایر به صورت طبیعی جفت گیری می کند و نوزاد آن نیز به صورت طبیعی از پستان مادر شیر می نوشد (بره همراه مادر به مرتع برای چرا برده می شود).

۱۱- جهت روشنایی دام ها از نور مصنوعی استفاده نمی شود و فقط از نور طبیعی آفتاب استفاده می شود.

۱۲- دام ها فصل تولید مثلی خود را به صورت طبیعی طی می کنند و هیچ گونه هورمون یا تغییر در سیستم روشنایی آنها انجام نمی گیرد.

۱۳- حیوانات به صورت گله ای نگه داری می شوند و اغلب فصول سال در مراتع طبیعی چرا می کنند و همواره کوچ ها در گله در کنار دام های ماده هستند.

۱۴- در سیستم دامپروری عشایری، کوچندگان به دام های خود علاقه زیادی دارند و با دام های خود ارتباط عاطفی برقرار می کنند و در کار خود مهارت و تجربه کافی دارند.

روش های مدیریتی در نظر گرفته شده برای پرورش دام عشایر باعث کاهش تنش در دام می گردد و بهبود سلامت و رفاه دام را تامین می نماید. انتخاب نژاد مناسب نیز باعث مقاومت به بیماری ها و انگل ها می شود. همچنین در دوره پرورشی استفاده پایدار از زمین و آب در نظر گرفته شود و امکان حرکت آزادانه و فرصت بروز الگوهای طبیعی رفتاری به دام داده می شود. بنابراین می توان گفت بخش دامپروری عشایری یک سیستم دامپروری ارگانیک، پاک و سالم است.



پرورش گوسفند و بز عشایر همخوانی زیادی با سیستم دامپروری ارگانیک جهانی دارد. به طوری که تولیدات عشایر کوچ نشین توانمندی های بالقوه ی جهت معرفی به عنوان دام ارگانیک دارد که دلایل آن به طور مختصر ارائه می گردد:

- ۱- عشایر هر منطقه به پرورش نژادهای بومی و خاص منطقه خود اقدام می نمایند. نژادهای بومی هر منطقه دارای ژن های هستند که طی سالیان دراز در یک منطقه خاص زندگی کرده اند و با شرایط آن سازگار شده اند.
- ۲- در دامپروری ارگانیک دام ها باید از ابتدای تولد به صورت ارگانیک پرورش یابند که پرورش دام عشایری این گونه است.
- ۳- دام های عشایر قسمت عمده سال را از علوفه مراتع که کاملاً طبیعی و ارگانیک است و در همان منطقه رشد یافته است، تغذیه می کنند.
- ۴- مراتع مورد استفاده دام عشایر، دست نخورده و اکثراً در ارتفاعات و کوه ها قرار دارد و به هیچ وجه کودهای شیمیایی و آفت کشی دریافت نکرده اند.
- ۵- میزان دام موجود در مراتع با توجه به ظرفیت تولید خوراک دام، سلامت دام و توازن تغذیه ای مناسب و تقابل درست با محیط زیست انجام می گیرد.
- ۶- عشایر از نژادهای بومی هر منطقه استفاده می نمایند، این دام ها حساسیت کمتری نسبت به بیماری های متداول در منطقه داشته و همچنین به علت سازگار بودن با شرایط محیطی تحت استرس کمتری هستند.
- ۷- در دامپروری عشایری در اغلب موارد از مواد ضد عفونی کننده شیمیایی استفاده نمی کنند و از مواد طبیعی و روش های سنتی استفاده می شود. به عنوان مثال از روش دود دادن و شعله دادن و آهک پاشی برای ضد عفونی جایگاه ها استفاده می گردد.

۸- با توجه به تجربه زیاد و آگاهی از زمان شیوع بیماری های رایج منطقه در مواقع مناسب سال به اقدامات پیش گیرانه مبادرت می کنند. آنها قبل از شیوع انگل های خارجی دام ها را پشم چینی کرده و حمام می دهند.

۹- رعایت اندازه گله و در اختیار داشتن علوفه کافی و رعایت دوره های متناوب باعث حرکات آزادانه و فرصت بروز الگوهای طبیعی رفتاری دام می شود.

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

مشخصات زراعی ارقام جدید گندم آبی مناسب کشت در مناطق مختلف استان اصفهان

ردیف	نام رقم	سال معرفی	عادت رشدی	تیمپ رسیدگی	ارتفاع بوته (سانتی متر)	خواص بومی بوته	وزن هزار دانه (گرم)	ریزش دانه	درصد پروتئین دانه	کیفیت نانوائی	میانگین عملکرد (کیلوگرم در هکتار)	واکنش به بیماری زنگ زرد	واکنش به بیماری زنگ سیاه	واکنش به بیماری زنگ قهوه ای	مناطق مناسب کشت
۱	اروم	۱۳۸۹	بینابین	متوسط رس	۸۸	مقاوم	۴۳	مقاوم	۱۱/۱	خوب	۷۳۸۲	مقاوم	نیمه مقاوم	نیمه مقاوم	اقلیم سرد
۲	میهن	۱۳۸۹	زمستانه	متوسط رس	۸۴	مقاوم	نرمال: ۴۳ تنش: ۳۴	مقاوم	۱۱	خوب	نرمال: ۷۷۸۷ تنش: ۵۹۶۷	مقاوم	نیمه مقاوم تا نیمه حساس	نیمه مقاوم	اقلیم سرد
۳	نارین	۱۳۹۳	بهاره	زودرس	۷۶	مقاوم	۴۱	مقاوم	۱۱/۸	خوب	۴۹۰۱	نیمه مقاوم تا نیمه حساس	نیمه حساس	نیمه حساس	مناطق مواجه با تنش شوری در اقلیم معتدل و گرم
۴	افق	۱۳۹۱	بهاره	زودرس	۷۴	مقاوم	۳۵	مقاوم	۱۱/۹	خوب	۴۳۳۳	متحمل تا نیمه حساس	نیمه مقاوم تا متوسط	نیمه حساس	مناطق معتدل تا نسبتاً گرم دارای آب یا خاک شور
۵	پارسی	۱۳۸۸	بهاره	زودرس	۹۷	مقاوم	۴۱	مقاوم	۱۲	خیلی خوب	۸۵۸۱	مقاوم	مقاوم	نیمه حساس	اقلیم معتدل
۶	پیشگام	۱۳۸۷	بینابین	نسبتاً زودرس	۹۳-۹۶	مقاوم	نرمال: ۴۶ تنش آخر فصل: ۳۵	نیمه مقاوم	۱۱/۲	خوب	آبیاری معمول: ۸۷۲۸ آبیاری محدود: ۵۱۴۶	مقاوم	---	---	شرایط کم آبیاری آخر فصل مناطق سرد
۷	سیروان	۱۳۹۰	بهاره	زودرس	۹۴	مقاوم	۴۵	نیمه مقاوم	۱۲	خوب	نرمال: ۸۸۶۸ تنش: ۵۹۷۰	مقاوم	نیمه مقاوم	نیمه مقاوم	شرایط تنش آخر فصل مناطق معتدل
۸	سیوند	۱۳۸۸	بهاره	متوسط رس	۹۲	مقاوم	۴۰	مقاوم	۱۲	خوب	۸۶۸۳	مقاوم	مقاوم	نیمه حساس	مقاوم به زنگ برای اقلیم معتدل
۹	بهاران	۱۳۹۳	بهاره	زودرس	۸۹	مقاوم	نرمال: ۴۴ تنش: ۳۰	مقاوم	۱۲/۴	خوب	نرمال: ۱۰۸۴۰ تنش: ۶۷۷۰	مقاوم	نیمه مقاوم	نیمه حساس	شرایط تنش آخر فصل مناطق معتدل
۱۰	حیدری	۱۳۹۴	بینابین	نسبتاً زودرس	۸۶	مقاوم	نرمال: ۴۱ تنش: ۳۶	مقاوم	۱۱/۵	خوب	نرمال: ۷۱۴۵۰ تنش: ۶۰۳۲	مقاوم	نیمه حساس	نیمه حساس	شرایط تنش آخر فصل مناطق سرد
۱۱	رخشان	۱۳۹۴	بهاره	نسبتاً زودرس	۱۰۰	مقاوم	۴۲	مقاوم	۱۲/۳	خوب	نرمال: ۸۲۳۳ تنش: ۴۴۷۸	نیمه مقاوم	نیمه مقاوم	نیمه مقاوم	شرایط تنش آخر فصل مناطق معتدل
۱۲	زرنه	۱۳۹۶	زمستانه	متوسط رس	۹۴	مقاوم	نرمال: ۴۰	مقاوم	۱۲	خوب	۷۷۴۰	مقاوم تا نیمه حساس	نیمه حساس تا حساس	نیمه حساس تا حساس	اراضی آبی در اقلیم سرد
۱۳	طلایی	۱۳۹۶	بهاره	زود رس	۹۷	مقاوم	نرمال: ۴۶ تنش: ۴۱	نیمه مقاوم	۱۲/۵	خوب	نرمال: ۹۵۸۳ تنش: ۸۰۴۲	مقاوم	مقاوم (Ug99) حساس	مقاوم	مناطق معتدل گرم و مواجه با تنش آخر فصل
۱۴	برزگر	۱۳۹۷	بهاره	متوسط رس	۷۳	نیمه مقاوم	نرمال: ۳۷	مقاوم	۱۱/۸	خوب	تنش شوری: ۴۶۴۲	نیمه مقاوم تا نیمه حساس	نیمه حساس	نیمه حساس تا حساس	مناطق معتدل و گرم دارای آب یا خاک شور
۱۵	ترابی	۱۳۹۷	بهاره	زودرس	۱۰۰	مقاوم	نرمال: ۴۵	مقاوم	۱۲	خوب	نرمال: ۸۶۳۷ تنش: ۵۶۷۱	مقاوم	مقاوم (Ug99) حساس	مقاوم	شرایط تنش آخر فصل مناطق معتدل گرم

مهران توکلی - کارشناس مدیریت زراعت سازمان
علیرضا برجیان - کارشناس مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان

مشخصات زراعی ارقام جدید جو آبی و دیم مناسب کشت در مناطق مختلف استان اصفهان

ردیف	نام رقم	تاریخ رسیدن	اقلیم مناسب	تاریخ مناسب کشت	مشخصات
۱	بهرخ	نیمه دیررس	معتدل تا معتدل سرد	نیمه اول آبان	دور دیفه - مقاوم به ورس و وزن هزار دانه بالایی دارد. در اوایل رشد و ابتدای خوشه دهی وضعیت رضایت بخشی از لحاظ ظاهری ندارد اما با شروع مرحله پر شدن دانه ها و خمیری شدن تفاوت این رقم با سایر ارقام مشخص می شود - مناسب صنایع مالت
۲	فجر	نیمه زودرس	معتدل	نیمه اول آبان	مقاوم به ورس - نیمه حساس به خشکی - کودپذیری خوب - ارتفاع کوتاه تر از نصرت
۳	نیک	نیمه زودرس	سرد	اواسط آبان	متحمل به بیماریها - نیمه مقاوم به خشکی و سرما - مقاومت به شکنندگی محور سنبله - مناسب کشت های تأخیری
۴	مهتاب	دیر رس	سرد	نیمه اول مهر	تپ رشد بهاره - مقاوم به ورس و مناسب آبیاری بارانی - نیمه پایلند - عملکرد بالاتر از بهمن و ماکویی - متحمل به بیماریها - مناسب برای برداشت بصورت خصیل - مناسب برای کشت های تأخیری
۵	ارمغان	نیمه زود رس	معتدل	نیمه اول آبان	تپ رشد بهاره - شش ردیفه - وزن هزار دانه ۴۴ گرم - نیمه مقاوم به ورس - ارتفاع بوته ۹۳ سانتیمتر - مناسب برای برداشت بصورت خصیل
۶	ریحان	زود رس	معتدل گرم	نیمه دوم آبان	نسبت به رقم ریحان حدود ۱ تن بطور متوسط بیشتر می باشد و نسبت به ورس هم متحمل تر و کودپذیری بهتری دارد. رقم ریحان مناسب صنایع مالت می باشد
۷	گوهران	زود رس	معتدل گرم	نیمه دوم آبان	متحمل به خشکی آخر فصل - نیمه حساس به سرما - متحمل به ورس - قبل از نامگذاری به نام لاین ۱۰، شناخته میشد
۸	نصرت	نیمه زودرس	معتدل	نیمه اول آبان	حساس به سیاهک - نیمه مقاوم به سرما - مقاوم به ریزش - نیمه مقاوم به ورس - لزوم اعمال مدیریت کود - قبل از نامگذاری به نام کارون در کویر شناخته میشد.
۹	مهر	زود رس	معتدل	نیمه آبان	متحمل به شوری بالای ۸ ds/m - تحمل به ورس و شکستگی محور سنبله - متحمل به ریزش - میانگین عملکرد تحت تنش ۴۲۰۰ کیلوگرم - حساس به سفیدک سطحی - ارتفاع بوته تحت تنش ۶۳ سانتیمتر
۱۰	بهمن	تا حدودی دیر رس	سرد	نیمه اول مهر	مقاوم به ورس - متحمل به گرما و خشکی - کودپذیری خوب - پاکوتاه
۱۱	جلگه	نیمه دیر رس	سرد	نیمه اول مهر	تپ رشد زمستانه - شش ردیفه - مقاوم به ورس - ارتفاع ۹۰ سانتیمتر - وزن هزار دانه ۴۱ گرم

۱۲	یوسف	زود رس	سرد	نیمه اول مهر	نیمه حساس به سرما - نیمه مقاوم به ورس - متحمل به خشکی آخر فصل
۱۳	سهند	زود رس	سرد	نیمه دوم مهر	مقاوم به ورس - دو ردیفه - متحمل به خشکی - ویژه مناطق دیمکاری
۱۴	آبیدر	زود رس	نیمه سرد	نیمه اول مهر	دو ردیفه - متحمل به خشکی - مقاوم به ریزش دانه - قبل از نامگذاری به نام یسوی شناخته میشد - ویژه مناطق دیمکاری
۱۵	انصار	زود رس	سرد	نیمه اول مهر	دو ردیفه - متحمل به خشکی و سرما - مقاوم به ریزش دانه - ویژه مناطق دیمکاری

شاپور سهرابی - کارشناس مسئول جو و نباتات علوفه ای مدیریت زراعت سازمان

عملیات پس از برداشت - سروده از عبدالعلی ((قربانی)) - مددکار ترویجی نمونه ابوزید آباد شهرستان آران و بیدگل



نگردد پوک دیگر پسته هایت
کنی تعریف بعداً غصه هایت
گهی بر باغ (قربانی) نظر کن
همه گفتار او بر خود اثر کن
هزینه کم ولیکن باغ عالی
نگشته سفره او خشک و خالی
توکل با خدا انجام کارش
نمونه گشته در بازار بارش

۹۷/۷/۱۸

((قربانی))

پس از برداشت محلولی نیاز است
که با نام فروتست بر فراز است
که ترکیبش ز روی و کلسیم، بُر
اگر خواهی بچینی از درخت دُر
پس از چهل سال به این نکته رسیدم
که باشد از درخت خود امیدم
بزن بوسه بدست کارشناسان
که کار سخت بر تو کرده آسان
اگر فرمان بردی و اطاعت
به چند ساله شود آباد باغت
نگو در کار خود من خبره هستم
مگو من آدمی با عرضه هستم
مگر دفتر نداری از حسابت
چرا از باغ خود پرت حواست
نمی دانی چه کودی دادی بر باغ
نهادی بر دل این باغ، تو داغ
بکن یادداشت کار خود به دفتر
نتیجه گیری از کارت چه بهتر

نشو خسته عزیز باغدارم
به چند نکته به تو من کار دارم
کنون که پسته را برداشت کردی
درون سفره ات اباد کردی
نگو باغم دگر کاری ندارد
درختم خود به خود باری بیارد
بود باغ تو همچون کارخانه
همیشه از تو می گیرد بهانه
چو یک پیچی شود فرسوده در کار
بیارد مشکلی پیچیده بر بار
بباید بهر رفع ان بکو شی
نه آنکه بگذری و چشم پوشی
خسارات زیادی آورد بار
تمام سیستم اوفتاده از کار
درخت هم با وجودش زنده باشد
که چشمش دست تو و بنده باشد
به موقع گر به باغ خود رسیدی
در آینده به آن باشد امیدی

سایت های الگویی - تولیدی - ترویجی

معرفی سایت جامع الگو - تولیدی - گل محمدی



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

کاشان	شهرستان
برزک - ویدوجا	بخش - روستا
شهید احمدی	نام مزرعه
۰۹۱۳۸۶۱۵۲۰۷ محمدی	نام کشاورز اصلی - تلفن همراه
۱	سطح دقیق زیر کشت (هکتار)
۳۰	سطح کل مزرعه (هکتار)
گل محمدی (بدون تناوب)	وضعیت تناوب مزرعه در سال های قبل
چاه در بست	میزان آب مزرعه
۲۰۰۰	آب مزرعه (Ec)
چاه	منبع آب مزرعه (چاه، قنات، چشمه، رودخانه، کانال)
غرقابی	نوع آبیاری مزرعه (بارانی، تب، غرقابی) و دوره آبیاری
رقم بومی منطقه برزک	نوع بذر کاشته شده و میزان بذر مصرفی در هکتار و شرکت تولیدکننده بذر گواهی شده
-	زمین مورد کاشت چنانچه تسطیح لیزری شده است قید گردد
-	مشخصات شرکت مکانیزاسیون در منطقه
بلی - تعاونی تولید گلستان سده	آیا تحت پوشش شرکت تعاونی تولید یا سهامی زراعی منطقه می باشد
کشاورز پیشرو و نمونه استانی گل محمدی در سال ۹۶	سایر امتیازات در نظر گرفته شده برای انتخاب این سایت
۱۲ نفر	تعداد کشاورزان هدف



اهم فعالیت های انجام شده در سایت

- آزمون خاک مزرعه
- استفاده از کود پوسیده دامی به جهت جلوگیری از رشد علفهای هرز و بهبود وضعیت فیزیکی خاک و افزایش ظرفیت نگهداری آب
- مبارزه با آفت سوسک شاخک بلند رزاسه
- برگزاری ۹ مورد کارگاه آموزشی
- استفاده به موقع از کودهای ریز مغذی و استفاده از کودهای پتاسه
- جهت افزایش مقاومت گیاه به تنش های محیطی، خاکی و آبی
- انجام هرس به موقع، سربرداری و هرس زمستانه به منظور بهبود شرایط رشد، افزایش شاخه های بارده و مقابله با سوسک شاخک بلند رزاسه
- کاهش مصرف سموم

دستاوردهای سایت

- افزایش مقاومت گیاه در مقابل سرمازدگی و کم آبی در اثر مصرف کودهای پتاسه
- بهبود کمیت و کیفیت گل در اثر استفاده از کودهای ریز مغذی
- کم شدن خسارت ناشی از حمله سوسک شاخک بلند رزاسه به واسطه هرس به موقع سربرداری و حذف شاخه های خشک، بیمار، آلوده و مشکوک
- افزایش عملکرد در واحد سطح به واسطه مدیریت بهتر مزرعه گل محمدی شامل تغذیه، آبیاری و کود دهی مناسب
- تاریخ برداشت گل محمدی: از ۹۸/۰۲/۲۰ لغایت ۹۸/۰۳/۱۰
- سطح برداشت: ۱ هکتار
- عملکرد گل: ۵۰۰۰ کیلوگرم

فلاقیست، نوآوری، تلاش



(جشنواره انتخاب بز برتر مهابادی)

استان اصفهان، شهرستان اردستان، بخش مهاباد

یکی از دام هایی که در تامین گوشت، فرآورده های لبنی و اقتصاد خانوار دامداران نقش ارزنده ای داشته و توانسته شرایط خشک کویری در مراتع قشلاقی تا شرایط سخت کوهستانی در مناطق ییلاقی را به خوبی تحمل نماید بز معروف به بز مهابادی بوده است.

متأسفانه، اخیراً شاهد تلاقی های غیرعلمی بین این توده ژنتیکی با نژاد های متفرقه ای می باشیم که احتمال انقراض این نژاد و جایگزینی آن با نژادهای دیگر را جدی نموده و این نگرانی وجود دارد که نه تنها دام های حاصله؛ مناسب شرایط اقلیمی و بیابانهای کویری مهاباد نباشند بلکه به دلیل محدودیت تامین علوفه و آب در مراتع قشلاقی و ییلاقی دامداران مهاباد، خطر حذف بز را به همراه دارد.

به منظور حفظ این توده ژنتیکی و جلب توجه مسئولین دولتی به حمایت از این دام و حرفه گله داری دامداران مهابادی، جشنواره انتخاب بز برتر مهابادی در ششم آذر سال جاری در مهاباد اردستان برگزار و این دام به عنوان بز نژاد مهابادی به مجامع علمی و اجرایی معرفی می شود. انتظار می رود با حمایت، هدایت و همکاری شایسته همه دامداران گرامی و با بسیج همه ظرفیت های بخش مهاباد و شهرستان اردستان، زمینه برگزاری مناسب جشنواره با هدف رونق حرفه گله داری و آن هم در سالی که به رونق تولید نام گذاری گردیده، فراهم گردد.