

در این شماره می‌خوانیم...

- معرفی ایستگاه تحقیقات کشاورزی گرگان ۲
- گزارش تحلیلی (طغیان بیماری بادزدگی سیب زمینی ...)
- دستاوردها (استفاده از دانه ارقام کم‌تان ...)
- آموزش (انتقال یافته‌های تحقیقاتی محصولات پاییزه)
- پشتیبانی (جشن برداشت محصولات زراعی ...)
- اخبار (رویدادهای مهم مرکز)



آلو موریتانی - کلکسیون ارقام باغی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان



سر مقاله

افزایش بهره‌وری کشاورزی، راهبردی برای تحقق شعار سال

سال ۱۴۰۲ از سوی مقام معظم رهبری به عنوان «مهار تورم و رشد تولید» نام گرفته است. این شعار بیانگر اولویت تولید در اقتصاد مقاومتی و رفع مشکلات معیشتی مردم است و در این میان کشاورزی به عنوان بخش تولیدکننده غذا، نقش مهمی در امنیت غذایی، اشتغال، توسعه و رونق روستاهای کشور دارد و برای تحقق این مهم، ضروری است مؤلفه‌های افزایش تولید در این بخش تقویت گردد و از مهم‌ترین مؤلفه‌ها می‌توان به افزایش بهره‌وری اشاره نمود. بهره‌وری در کشاورزی شامل استفاده بهینه از منابع و امکانات برای رسیدن به منافع و اهداف بزرگ است. این منابع شامل نیروی انسانی، امکانات، تجهیزات، دانش و فناوری نوین است. برای افزایش بهره‌وری کشاورزی، نقش تحقیقات، آموزش و ترویج بسیار مهم می‌باشد. ما در بخش کشاورزی نیازمند انتقال دانش و تجربه به کشاورزان هستیم. فاصله بین رکوردها و میانگین تولید کشاورزان زیاد است. دستیابی به رکوردهای برتر با انتقال دانش به مزارع حاصل می‌شود. برای تحقق این هدف، لازم است با همکاری و هم‌افزایی سایر بخش‌های ذیربط، با استفاده از یافته‌ها و دانش، تحول شگرفی در بخش ایجاد نماییم. در این راستا ضروری است با استفاده از فناوری‌های نوین، دانش بنیان و بومی، به ارائه محصولات با ارزش افزوده بالا، رقابت‌پذیر و پاسخگو به نیازهای بازار داخلی و خارجی برسیم. این مهم از مسیر آموزش و ترویج یافته‌های پژوهشی میسر خواهد شد.

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان، با سابقه چند دهه خدمت‌رسانی به جامعه کشاورزی استان، همواره تلاش نموده تا با استفاده از دانش و تجربه خود، نقش فعال و مؤثری در پاسخگویی به نیازهای کشاورزی استان داشته باشد. این مرکز با برخورداری از نیروی انسانی مجرب و کارآمد، زیرساخت‌های مناسب آزمایشگاهی و مزرع‌ای، شبکه گسترده همکاری با سایر بخش‌های دولتی، خصوصی، دانشگاهی و پژوهشی، قادر است تا در سال «مهار تورم و رشد تولید» نقش قابل توجهی را ایفا کند.

علیرضا صابری

رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

معرفی

ایستگاه تحقیقات کشاورزی عراقی محله (گرگان)

این ایستگاه در سال ۱۳۳۷ با دارا بودن شرایط مساعد جهت اجرای پروژه‌های تحقیقاتی، با وسعتی حدود ۴۵ هکتار، در ۶ کیلومتری شمال گرگان تأسیس گردید. بسیاری از پروژه‌ها و طرح‌های تحقیقاتی در زمینه‌های به‌نژادی و به‌زراعی غلات، دانه‌های روغنی، ذرت و گیاهان علوفه‌ای، حبوبات، مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی، حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاهی، مکانیزاسیون و ... در این ایستگاه با همکاری قریب به ۲۰ نفر عضو هیأت علمی و ۱۰ نفر کارشناس و کمک کارشناس اجرا می‌شود. نقش مهم دیگر این ایستگاه، تولید ارقام و لاین‌های مختلف گیاهان زراعی در طبقات مختلف بذری است. این بذور بر اساس آخرین دستورالعمل‌های واحد ثبت و گواهی نهال و بذر تولید، بوجاری و پس از اخذ تاییدیه در اختیار پیمانکاران قرار می‌گیرد.



گروه پژوهشی غلات: با توجه به اهمیت و نقش غلات در توسعه کشاورزی و اقتصاد کشور، در پروژه‌های تحقیقاتی غلات در استان، همواره مهم‌ترین هدف در جهت ایجاد تنوع ژنتیکی برای دستیابی به ارقام پرمحصول و متحمل به تنش‌های زنده و غیرزنده متمرکز بوده است. بر این اساس، همه ساله از طریق انجام دورگ‌گیری و انتخاب بهترین لاین‌ها، آن‌ها را در آزمایشات پیشرفته مورد ارزیابی قرار می‌دهد. نتایج تحقیقات به‌نژادی گندم نان در دهه‌های گذشته، ارقامی پربازده مانند مروارید، گنبد، تیرگان، کلاته، آرمان، آراز، تکتاز، احسان، آسمان، کریم، کوهدشت، قابوس و ... را جهت کشت در مناطق مختلف استان را به ارمغان آورده است.



گروه پژوهشی دانه‌های روغنی: دانه‌های روغنی دارای مزایای اقتصادی، اجتماعی، اکولوژیکی، صنعتی و اجتماعی فراوانی می‌باشد. با توجه به اهمیت و نقش دانه‌های روغنی، پروژه‌های تحقیقاتی به‌نژادی و به‌زراعی مرتبط با آن در استان همواره مهم‌ترین هدف خود را در جهت ایجاد تنوع ژنتیکی برای دستیابی به ارقام پرمحصول و متحمل به استرس‌های زنده و غیرزنده و نیز تعیین مناسب‌ترین شیوه‌های به‌زراعی آن متمرکز نموده است. معرفی ارقام سویا از جمله گلستان، رحمت، کتول، سامان و امیر و ارقام آزاد گردیده افشان کلزا (دلگان، صفار، ظفر، آرام، روشنا، بهاران و پیشرو و ...) از مهم‌ترین دستاوردهای این گروه تحقیقاتی در چندساله گذشته است.



گروه پژوهشی ذرت و گیاهان علوفه‌ای: تولید لاین‌های ذرت دانه‌ای و سورگوم علوفه‌ای و مقایسه هیبریدهای تولیدی از مهم‌ترین برنامه‌های در دست اجرا پروژه ذرت دانه‌ای و سورگوم علوفه‌ای می‌باشد در همین راستا هر ساله طی مراحل لاین‌ها و هیبریدهای مناسب گزینش و وارد برنامه‌های به‌نژادی و تولید لاین‌ها می‌گردد. همچنین هر ساله طرح‌های متعددی در قسمت به‌زراعی و با هدف پرکردن خلاء تولید و رسیدن به پتانسیل عملکرد واقعی گیاهان فوق به اجرا درمی‌آید. توسعه و معرفی گیاهان علوفه‌ای پاییزه و اجرای پروژه‌های پایلوت در استان از مهم‌ترین فعالیت‌های این پروژه محسوب می‌شود.



گروه پژوهشی حبوبات: این گروه نقش محوری در برنامه‌ریزی تحقیقات باقلا کشور به عهده دارد. حفظ، احیا و ارزیابی ژرمپلاس باقلا کشور، ایجاد تنوع ژنتیکی از طریق دورگ‌گیری در گیاه باقلا و ارزیابی نسل‌ها در باقلا از مهم‌ترین فعالیت‌های این پروژه تحقیقاتی است. معرفی ارقام جدید (فیض، مهتا و شادان) از اهم فعالیت‌های پروژه باقلا در سال گذشته بوده است.



کشت مستقیم برنج در بستر خشک (خشکه‌کاری): با توجه به بحران آب در استان و ضرورت افزایش بهره‌وری آب، از خردادماه سال ۱۳۹۷ تحقیقات خشکه‌کاری برنج در دستور کار قرار گرفته است. نتایج اولیه حاکی از آن است که امکان کشت مستقیم برنج در بستر خشک در استان وجود دارد و می‌توان با معرفی ارقام با طول دوره رشد کوتاه‌تر در میزان آب مصرفی صرفه‌جویی نمود.

گزارش تحلیلی

طغیان بیماری بادزدگی سیب زمینی در گرگان

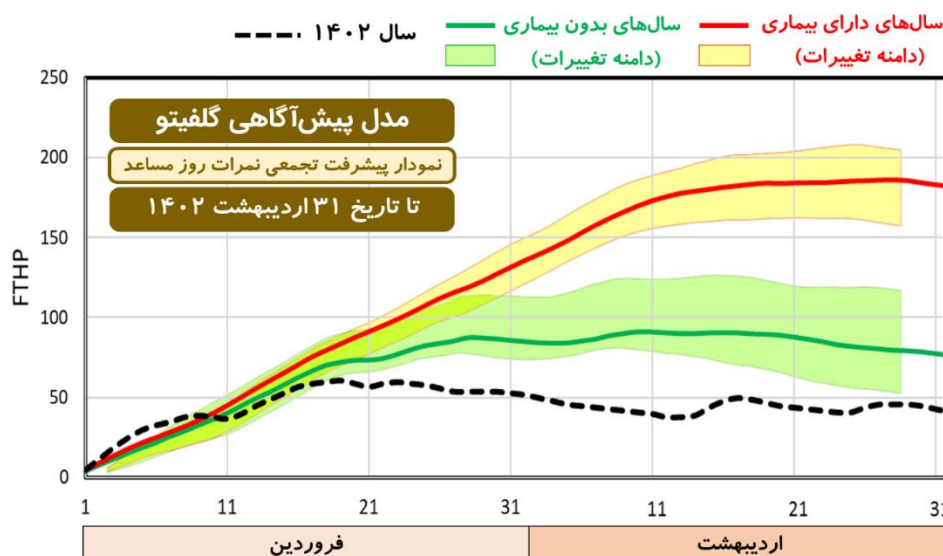
محمدعلی آقاجانی، عضو هیات علمی بخش گیاهپزشکی

مدل گلفیتو (GolPhyto) بر اساس تحلیل و مدل سازی داده های ۱۵ ساله استان و با هدف پیش آگاهی بیماری مهم و خسارت زای بادزدگی فیتوفترایی سیب زمینی، در سال ۱۳۹۵ ساخته شد. جزییات این مدل در شماره سوم همین خبرنامه (بهار ۱۴۰۱) منتشر شده است. پس از اجرای یک پروژه تحقیقاتی برای ارزیابی مدل به مدت دو سال، در سال ۱۳۹۸ دستورالعمل اجرایی با عنوان «مدیریت بیماری بادزدگی سیب زمینی» توسط موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور منتشر گردید. از سال ۱۳۹۶، پیش بینی های مدل به صورت نامه رسمی یا اطلاعیه ترویجی به سازمان جهاد کشاورزی استان ارایه شده است. این اطلاعیه ها به برخی از کشاورزان پیشروی منطقه رسیده و مورد استفاده آنان در مدیریت مزرعه سیب زمینی قرار گرفته است.

از ابتدای بهار سال جاری، به روال هر سال، اجرای مدل با استفاده از داده های هواشناسی آغاز شد و تا اواخر اردیبهشت ماه ادامه پیدا کرد. طی این مدت، پنج اطلاعیه ترویجی برای اطلاع رسانی نتایج مدل صادر گردید. تا پایان این دوره، پیش بینی مدل برای وقوع بیماری بسیار پایین و غیرمتمثل بود؛ در حالی که اولین علائم بیماری از اواخر فروردین ماه گزارش شد و چندین مورد وقوع طغیانی بیماری نیز ثبت گردید؛ به طوریکه کشاورزان با مراجعه به سازمان جهاد کشاورزی و اتاق صنعت، معدن و کشاورزی استان، خواستار رسیدگی به این وضعیت شدند.

به دنبال این اتفاق ها، دکتر آقاجانی، بازدیدهایی را از منطقه انجام و مشخص شد که علت اصلی این وضعیت طغیانی بیماری در برخی مزارع، استفاده مکرر از آبیاری بارانی است که بر اساس همه منابع معتبر علمی، روشی بسیار نامناسب برای مزرعه سیب زمینی در مناطق دارای خطر ابتلا به بیماری بادزدگی است. با این حال، به علت گرما و خشکی شدید هوا در ماه های فروردین و اردیبهشت امسال، بسیاری از کشاورزان اقدام به آبیاری مزارع با این روش نمودند که به دنبال آن، طغیان بیماری در این مزارع اتفاق افتاد. این در حالی است که در مزارعی که با این روش آبیاری نشدند، مطابق با پیش بینی مدل گلفیتو، یا بیماری رخ نداد و یا با شدت بسیار کم ظاهر گردید.

نکته بسیار مهم این که با توجه به حجم بالای آبیاری بارانی و دو باران شدید در تاریخ های ۱۳ و ۲۵ اردیبهشت ماه، شستشوی اسپورهای قارچ بیمارگر و آلودگی بی سابقه غده ها نیز در مزارع آلوده اتفاق افتاده که بسیاری از این غده ها در جریان برداشت، از مزرعه خارج نشده و یا اینکه در خارج مزرعه دپو شده که هر دو مورد یادشده، منابع اصلی بقای زادمایه بیمارگر برای سال آینده است که زنگ خطری جدی برای طغیان بیماری در سال زراعی آتی خواهد بود.



منحنی تغییرات متغیر پیشگوی مدل گلفیتو در طول ماه های بهار ۱۴۰۲ و مقایسه آن با میانگین سال های بدون بیماری و با بیماری

دستاورد

استفاده از دانه ارقام کم تانن و بدون تانن باقلا به عنوان جایگزین بخشی از جیره جوجه‌های گوشتی

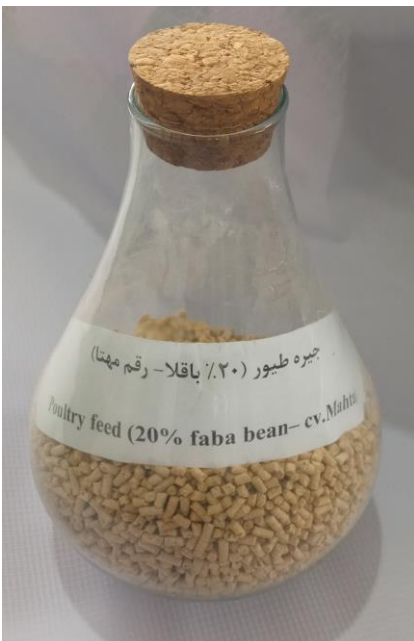
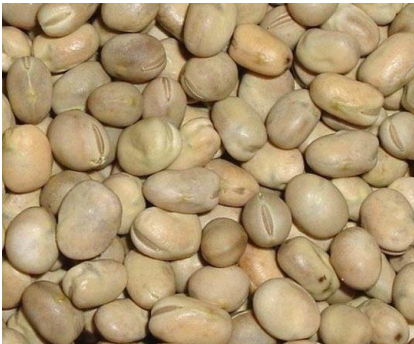
فاطمه شیخ، عضو هیات علمی بخش زراعی و باغی - کاظم یوسفی کلاریکلانی، عضو هیات علمی بخش علوم دامی

تأمین جیره طیور (به ویژه ذرت و کنجاله سویا) در صنعت طیور کشور بنا به علل مختلف از جمله تحریم، پاندمی کووید ۱۹ و افزایش نرخ ارز با موانع جدی مواجه شده و بقا و پایداری صنعت مرغداری کشور مورد تهدید واقع شده است. مشکلاتی مثل دسترسی و خرید، واردات، ترخیص از بندر، حمل و نقل نهاده‌ها در داخل کشور، افزایش قیمت جهانی و داخلی دانه ذرت و کنجاله سویا وجود دارد. به علاوه، تنوع در مصرف اقلام خوراکی جیره طیور در جهت اطمینان از کاهش آسیب تغییرات آنالیز مواد اولیه و داشتن جایگزین مناسب برای اقلام عمده جیره طیور حائز اهمیت است. جهت کاهش واردات این نهاده‌ها، راهبرد توسعه کشت ذرت و سویا به علت تابستانه بودن و محدودیت منابع آبی امکان‌پذیر نیست. بنابراین یافتن محصولات زراعی پاییزه که قابلیت جایگزینی با سویا و ذرت داشته باشند، اهمیت زیادی در مدیریت و اقتصاد پرورش طیور دارد. گیاه باقلا با توجه به درصد بالای پروتئین و دامنه سازگاری وسیع یکی از بهترین گزینه‌ها در بحث جایگزینی می‌باشد.

مهم‌ترین محدودیت ارقام قدیمی باقلا برای تغذیه طیور، وجود تانن بالا در ترکیب دانه آن است، برای غلبه بر این محدودیت، پس از چندین سال کار پژوهشی، ارقام دو منظوره باقلا (مهتا و شادان) با هدف استفاده در تغذیه دام، طیور و آبزیان در کشور معرفی شدند. این ارقام به عنوان یک گزینه مناسب در ترکیب جیره غذایی دام، طیور و آبزیان می‌تواند تحولی اساسی در مدیریت و اقتصاد صنعت طیور کشور ایفا نماید. امکان‌سنجی استفاده از ارقام دو منظوره باقلا در تغذیه جوجه‌های گوشتی در قالب آزمایش تکراردار و استفاده از ارقام باقلا مهتا و شادان و تیمار شاهد (عدم استفاده از باقلا) در مزرعه تجاری شرکت پیگیر بررسی شد. بین دو تیمار استفاده از ارقام مختلف باقلا تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد، هر چند میزان عملکرد

جوجه‌های تغذیه شده با ۲۰ درصد باقلا شادان بیشتر بود. در جیره‌های حاوی باقلا نسبت به شاهد مصرف خوراک به طور معنی‌داری کاهش یافت. همچنین اثر معنی‌داری در افزایش درصد لاشه (جیره با رقم مهتا) و کاهش چربی محوطه شکمی (جیره با رقم شادان) مشاهده شد. قیمت تمام شده هر کیلوگرم جیره در تیمارهای استفاده از باقلا کمتر از تیمار شاهد بود، البته این تفاوت معنی‌دار نبود. نکته مهم کاهش مصرف جیره حاوی باقلا بدون کاهش وزن بدن است که معنی‌دار بوده است. همچنین درصد لاشه، درصد سینه و کیفیت و ماندگاری گوشت گرم نیز بهبود یافت. علاوه بر موارد فوق از دیگر مزایای استفاده از باقلا در جیره طیور، تنوع بخشی به اقلام خوراکی جیره، دو منظوره بودن دانه باقلا (جایگزین منابع انرژی و پروتئین جیره)، انبارداری راحت‌تر دانه باقلا و نقش آنتی‌اکسیدانی آن است. بنابراین دانه این دو رقم باقلا بدون کاهش وزن و اثر سوء، ۲۰-۱۵ درصد جیره جوجه‌های گوشتی را تأمین خواهد کرد. دانه باقلا مورد استفاده ۶۰ درصد جایگزین سویا و ۴۰ درصد جایگزین دانه ذرت خواهد شد. علاوه بر این توسعه کشت باقلا نقش مهمی در تحقق کشاورزی پایدار، کاهش مصرف کودهای شیمیایی، اصلاح ساختمان خاک و شکستن چرخه بیماری‌های غلات ایفا می‌نماید. به منظور کاهش وابستگی، تأمین امنیت غذایی و با توجه به نقش باقلا در تناوب و کشاورزی پایدار و وجود دانش فنی و امکانات تولید آن در داخل کشور و امکان جایگزینی آن با کنجاله سویا و دانه ذرت، بایستی استفاده از باقلا در جیره طیور در کشور برنامه‌ریزی شود.

باقلا - رقم مهتا



آموزش

انتقال یافته‌های تحقیقاتی محصولات پاییزه

برنامه‌ی انتقال یافته‌های تحقیقاتی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان، به همت معاونت آموزشی مرکز و با همکاری مدیریت ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان، در قالب یک برنامه‌ی چهار روزه در ایستگاه تحقیقات کشاورزی عراقی محله (گرگان) و سه روزه در ایستگاه تحقیقات کشاورزی گنبد کاووس از روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۲/۰۲/۰۶ لغایت دوشنبه ۱۴۰۲/۰۲/۱۱ برگزار گردید. این برنامه با حمایت و راهبری ریاست محترم مرکز و همراهی صمیمانه‌ی معاونت پژوهشی مرکز، رییس و همکاران اداره‌های آموزش بهره‌برداران و کارکنان مرکز، مسئول و همکاران واحد روابط عمومی و بین‌الملل مرکز، اعضای هیات علمی و محققان بخش‌های تحقیقاتی زراعی و باغی، گیاه‌پزشکی، خاک و آب، فنی و مهندسی کشاورزی و علوم دامی مرکز و رییس و همکاران دو ایستگاه تحقیقات کشاورزی عراقی محله (گرگان و گنبد کاووس) و همکاری صمیمانه مدیر و کارشناسان مدیریت هماهنگی ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان و فرماندهی محترم و کارشناسان قرارگاه امنیت غذایی طرح شهید ساجدی (جهش تولید) و طرح جهش در دیمزارهای سپاه نیروی گلستان برگزار گردید، در مجموع بیش از ۷۵۴ نفر از کارشناسان مشغول در ستاد سازمان و مدیریت‌ها و مراکز کشاورزی شهرستان‌های استان، کارشناسان پهنه، کارشناسان طرح جهش تولید محصولات کشاورزی قرارگاه شهید ساجدی (جهش تولید) و طرح جهش در دیمزارها با حضور در دو ایستگاه یاد شده، از برنامه‌ی آموزشی و ترویجی متنوع ارایه شده استفاده نمودند. در طول این برنامه‌ی هفت روزه، ۲۵ عنوان برنامه‌ی آموزشی (۱۴ برنامه در گرگان و ۱۱ برنامه در گنبد) و ۳۴ مدرس از اعضای هیات علمی و محققان مرکز (۲۴ نفر در گرگان و ۱۰ نفر در گنبد) به انجام رسید و بر اساس بازخوردهای دریافت شده از فراگیران، کیفیت آموزش‌های ارایه شده در سطح بسیار عالی ارزیابی گردید و پیشنهادهای برای برگزاری باکیفیت‌تر برنامه‌های آتی ارایه گردید که در جلسات کارشناسی مورد بررسی و تحلیل قرار خواهد گرفت.

گیاهان علوفه‌ای

به‌زراعی
تغذیه دام
ماشین‌های برداشت و
پس از برداشت (سیلوپذیری)

کلزا

به‌زراعی و به‌نژادی
گیاه‌پزشکی
آبیاری و تغذیه
ماشین‌های برداشت و
مسائل پس از برداشت

حبوبات و سیب‌زمینی

زراعت
گیاه‌پزشکی
آبیاری

غلات

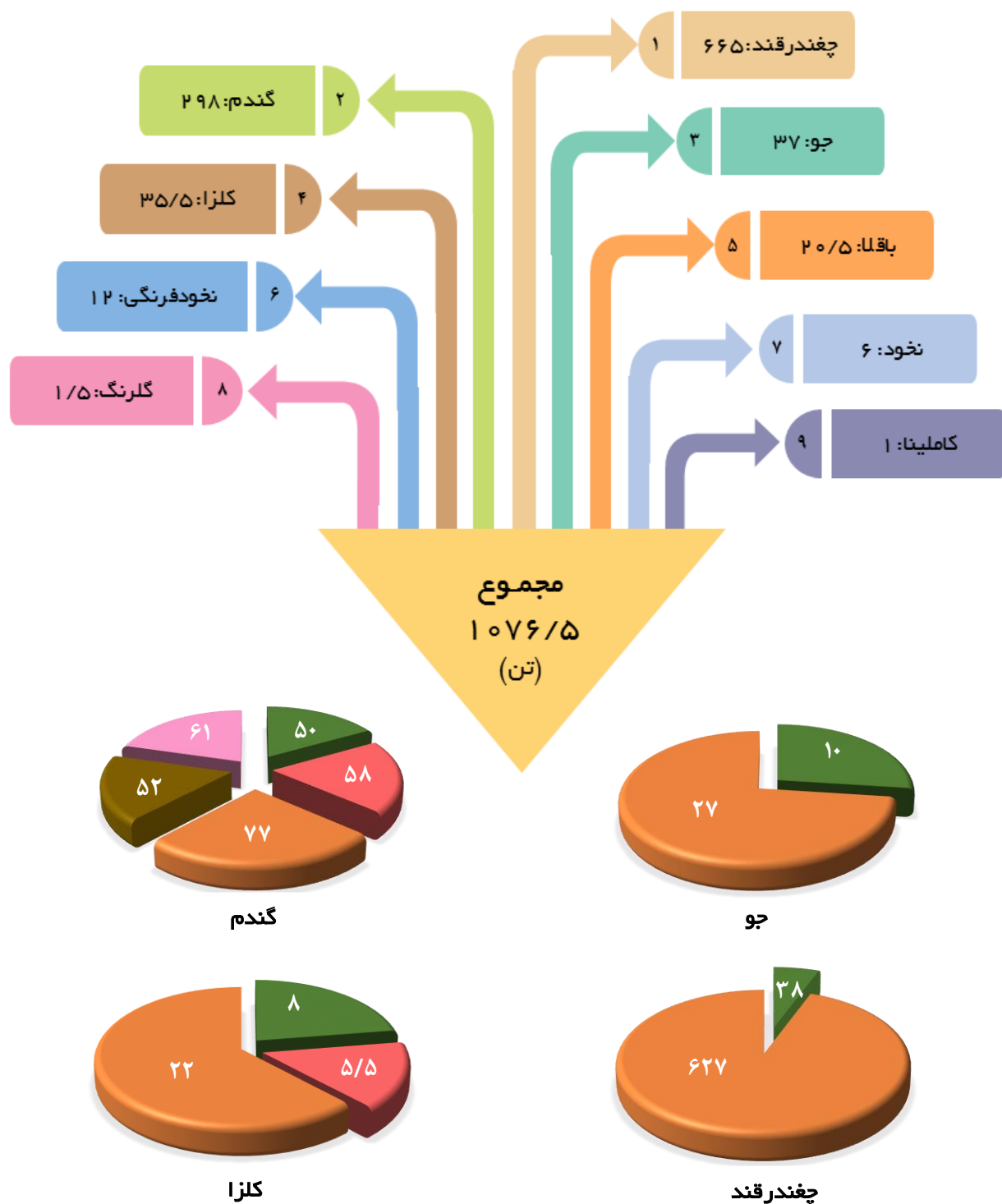
زراعت
گیاه‌پزشکی
آبیاری و تغذیه
ماشین‌های برداشت و
مسائل پس از برداشت



پشتیبانی

تولید محصولات زراعی مرکز در سال ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱

در مجموع ۱۰۷۶/۵ تن محصولات کشاورزی پائیزه از مزارع تحقیقاتی زیر کشت ایستگاه‌ها و واحدهای آموزشی مرکز برداشت شد.



ایستگاه گرگان ایستگاه گنبد واحد آموزش کردکوی ایستگاه چالکی ایستگاه ورسن

اخبار

برگزاری سمپوزیوم ملی گل جالیز و مدیریت آن در کلزا در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی گلستان



با همکاری مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گلستان، انجمن علوم علفهای هرز ایران، موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور و سازمان جهاد کشاورزی گلستان دومین سمپوزیوم تخصصی "گل جالیز و مدیریت آن در زراعت کلزا" در سالن پروفسور ارشاد مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گلستان برگزار گردید. مهندس مهاجر معاون زراعت وزیر جهاد کشاورزی به صورت وبیناری کلزا را یکی از محصولات مهم در تامین روغن و کنجاله دانسته و افزود کشت این محصول استراتژیک باید به طور ویژه مورد توجه قرار گیرد. دکتر میقانی دبیر علمی سمپوزیوم تعداد گونه‌های انگلی گیاهی را ۳۰۰ گونه ذکر نمود که در ۸ راسته، ۱۷ تیره و ۱۸۶ جنس قرار می‌گیرند. برخی از این گیاهان انگل ساقه هستند و برخی نیز نظیر گل جالیز که از مهم‌ترین گیاهان انگلی محسوب می‌شوند در گروه انگل‌های ریشه قرار می‌گیرند.

برگزاری کارگاه آموزشی تغذیه و برداشت چغندر قند پاییزه



کارگاه آموزشی تغذیه و برداشت چغندر قند پاییزه با حضور، کشاورزان و کارشناسان منطقه غرب استان در واحد آموزشی شهید روحانی فرد کردکوی برگزار گردید. دکتر نوشاد و دکتر بابایی، اعضای هیات علمی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند نکات علمی و توصیه‌های فنی لازم را در خصوص تغذیه مزرعه چغندر قند بیان نمودند. مهم‌ترین نکات مطرح شده عبارتند از: عوامل موثر بر کمیت و کیفیت ریشه چغندر قند با رویکرد حاصلخیزی خاک و تغذیه آن، مناسب‌ترین زمان استفاده از کودهای شیمیایی، آلی و ریزمغذی و مزایای آن در راستای تولید کشاورزی پایدار، مناسب‌ترین زمان برداشت، عوامل افزایش کیفیت ریشه و استحصال شکر از ریشه.

برگزاری نخستین دوره آموزشی نقش آفرینی نهاد روحانیت در ترویج فعالیت‌های مشارکت جویانه در بخش کشاورزی (روحانی مروج)



در راستای مشارکت روحانیون استان گلستان در ترویج برنامه سند الگوی کشت محصولات زراعی این طرح با حضور حجت الاسلام سید محمدرضا هاشمی مسئول حوزه نمایندگی ولی فقیه در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، دکتر برزعلی رییس سازمان جهاد کشاورزی استان، حجت الاسلام سائری مسئول حوزه نمایندگی ولی فقیه در سازمان جهاد کشاورزی گلستان در واحد آموزشی شهید حاجی کریمی گرگان برگزار شد. حجت الاسلام هاشمی به مطالبات مقام معظم رهبری از این حوزه اشاره و افزود با توجه به روند تغییر اقلیم و چالش‌های آن که به سرعت ما را تحت الشعاع قرار می‌دهد، ضروری است تمرکز بر بهره‌وری و عملکرد بخش کشاورزی داشته باشیم و در این فرایند بدون علم نمی‌توانیم وارد شویم. در ادامه چهار کارگاه آموزشی شامل الگوی کشت، اهمیت و جایگاه آن در امنیت و اقتدار غذایی، آشنایی با اهمیت و جایگاه بهره‌وری مصرف آب در بخش کشاورزی، اهمیت و استفاده از دانش فناوری‌های نوین در بخش کشاورزی، اهمیت توجه به کشت گیاهان جایگزین و توسعه کشت گلخانه‌ای برای فراگیران توسط محققان مرکز ارائه گردید.

نشست هم‌اندیشی رییس سازمان جهاد کشاورزی گلستان با محققان مرکز تحقیقات و آموزش گلستان



به منظور هم‌افزایی و راه‌های تعامل بیشتر بخش اجرا و تحقیقات نشست محققان مرکز با دکتر محمد برزعلی رییس سازمان جهاد کشاورزی استان برگزار گردید. در ابتدا محققان و کارشناسان مرکز به بیان دیدگاه‌ها و چالش‌های پیش‌روی بخش تحقیقات و اجرا اشاره نمودند. در ادامه دکتر برزعلی ضمن تقدیر از دیدگاه‌های ارایه شده و تشکر از برنامه‌ها و بروندهای تحقیقات و آموزش که در شرایط جاری کشور به راحتی در اختیار جامعه بهره‌بردار قرار گرفته است دیدگاه و نظرات خود را در زمینه موارد مطرح شده بیان نمود و بر شکل‌گیری اتاق فکر مشترک بین دو مجموعه و راه‌های ارتقای بخش کشاورزی استان تاکید کرد.



برداشت گلزا - مزارع تولیدی واحد آموزش شهید روحانی فرد کردکوی

انتشارات

عنوان مقاله	مجله	نویسندگان
The Effect of Pruning Time on the Quantitative and Qualitative Characteristics of Autumn Sugar Beet	Gesunde Pflanzen	Nourallah Tazikeh, Abbas Biabani, Alireza Saberi, Ali Rahemi Karizaki, Masoumeh Naimi
Water deficit stress changes in physiological, biochemical and antioxidant characteristics of anise (<i>Pimpinella anisum</i> L.)	Plant Physiology and Biochemistry	Shaghayegh Mehravi, Mehrdad Hanifei, Amir Gholizadeh, Mostafa Khodadadi
اثرات دور آبیاری و تراکم بوته بر تولید علوفه و محتوای آب نسبی ارقام کینوا، کوشیا و سورگوم علوفه ای در گلستان	نشریه آبیاری و زهکشی ایران	علیرضا صابری و علیرضا کیانی
تجزیه گرافیکی ژنوتیپ، محیط و برهمکنش ژنوتیپ × محیط برای عملکرد روغن در گشنیز	تنش های محیطی در علوم زراعی	امیر قلی زاده، مصطفی خدادادی
ارزیابی تاثیر گاز ازن بر ویژگی های کیفی و میکروبی دانه ذرت	مجله علوم و صنایع غذایی ایران	جلال محمدزاده، جواد زنگانه

سال سوم، شماره هفتم، بهار ۱۴۰۲

مدیر مسئول: علیرضا صابری؛ سردبیر: محمدعلی آقاجانی

همکاران این شماره: محمد حسن پناه، سیدافشین مساوات،

فاطمه شیخ، مینا غزائی یان، قاسم خدری، عطیه صفر نژاد

مدیر داخلی: نورا... تازی که صفحه آرایی: علیرضا برسلانی

نشانی: گلستان، گرگان، خیابان شهید بهشتی

کدپستی: ۴۹۱۵۶۷۷۵۵۵ تلفن: ۳۲۱۶۲۰۷۰ (۰۱۷)

www.ganrrc.org.ir

@tatdaneshbonian @ganrrc @golestanagriresedu