



تات گلستان

سال دوم، شماره چهار، تابستان ۱۴۰۱



سر مقاله



برنامه‌های کاروان راهیان پیشرفت کشاورزی با هدف توسعه و مدرنیزه کردن بخش کشاورزی در ایران طراحی شده‌اند. این طرح‌ها بر پایه انتقال دانش، فناوری‌های نوین و تجربیات موفق به کشاورزان استوار است. از جمله اهداف این برنامه‌ها می‌توان به افزایش بهره‌وری، کاهش ضایعات، استفاده بهینه از منابع آب و خاک، و توسعه کشاورزی دانش‌بنیان اشاره کرد. کاروان‌های پیشرفت با حضور متخصصان و کارشناسان، از مناطق مختلف کشور بازدید کرده و راهکارهای علمی و عملی را در اختیار کشاورزان قرار می‌دهند. این برنامه‌ها شامل آموزش روش‌های نوین آبیاری، معرفی بذرهای مقاوم، استفاده از کودهای بیولوژیک، و به‌کارگیری ماشین‌آلات پیشرفته است. همچنین، تسهیل دسترسی به بازارهای فروش و حمایت از تولیدات داخلی از دیگر محورهای مهم این کاروان‌هاست.

با اجرای این طرح‌ها، انتظار می‌رود اقتصاد کشاورزی تقویت شده، امنیت غذایی بهبود یابد و معیشت روستاییان ارتقا پیدا کند. این اقدامات گامی مهم در راستای تحقق اقتصاد مقاومتی و خودکفایی در بخش کشاورزی است. در نهایت، این برنامه‌ها نه تنها اقتصاد کشاورزی را متحول می‌کند، بلکه به توسعه متوازن مناطق روستایی و تحقق اقتصاد مقاومتی کمک شایانی خواهد کرد. با اجرای صحیح این طرح‌ها، ایران می‌تواند به قطبی پیشرو در کشاورزی منطقه تبدیل شود.

ابوالفضل فرجی

رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

- ◀ واحد تحقیقاتی ثبت و گواهی بذر و نهال ۲
- ◀ گزارش تحلیلی (مدیریت عارضه اختلال در ... ۳
- ◀ دستاوردها (معرفی ارقام گندم آبی) ۴
- ◀ گزارش آموزش ۵
- ◀ فعالیت عمرانی ۶
- ◀ رویدادهای مهم مرکز ۷

در این شماره می‌خوانیم ...

معرفی

واحد تحقیقاتی ثبت و گواهی بذر و نهال

بذر و نهال سالم، اصیل و باکیفیت سنگ زیربنای تولید و توسعه کشاورزی و عاملی تعیین کننده برای بهره‌وری مناسب و مطلوب از منابع تولید و نیل به امنیت غذایی و استقلال اقتصادی کشور می‌باشد. دستیابی زارعان و بهره‌وران به بذر و نهال سالم و با کیفیت باعث افزایش محصول خواهد شد. همچنین با ساماندهی علمی و حقوقی در امور کنترل و گواهی بذر و نهال می‌توان به کمیت و کیفیت بهتر محصولات زراعی و باغی دست یافت. امروزه حفاظت از منافع ملی، ساماندهی امر کنترل و گواهی بذر و نهال، حفظ حقوق مالکیت معنوی به‌زادگران، شناسایی و ثبت ارقام جدید و تراریخته گیاهی، کنترل و نظارت بر امور بذر و نهال کشور از وظایف اصلی تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال می‌باشد.

تهیه هسته اولیه بذر:

هسته اولیه بذر در ایستگاه‌های تحقیقاتی مراکز استان‌ها و توسط محققین و کارشناسان زیر نظر مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر طی مراحل مختلف و روش‌های متفاوت طی چند سال انجام می‌گیرد. در این روند تمامی فاکتورهای مفید برای یک بذر مد نظر قرار گرفته تا بتواند در شرایط آب و هوایی منطقه با پتانسیل بالایی پاسخ‌گو باشد. لذا پس از اطمینان از ثابت بودن درجه خلوص ژنتیکی، مقاومت به امراض خشکی، ورس، سازگاری با آب و هوا، راندمان محصول در هکتار، در مناطق مختلف استان با استفاده از آزمایشات C-test کشت شده و پس از نتیجه گیری مثبت جهت نام‌گذاری به مؤسسه مادر تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر کشور ارسال می‌گردد. پس از نامگذاری، هسته اولیه بذر که مقدار آن نیز کم بوده، جهت تکثیر در اختیار واحد کنترل و گواهی بذر قرار می‌گیرد.

وظیفه واحد کنترل و گواهی بذر و نهال:

واحد کنترل و گواهی بذر موظف بوده بذر سوپر الیت را تکثیر نموده و به سطح انبوه برساند. برای رسیدن به هدف، نیاز به کشت طبقات مختلف بذری ذیل می‌باشد که عبارتند از:

۱- بذر سوپر الیت ۲- بذر الیت (مادری) و ۳- بذر گواهی شده.

برای تهیه بذر در هر طبقه پس از انتخاب پیمانکار بذر در ۳ مرحله زمانی کاشت، داشت و برداشت بازدید بعمل می‌آید. تمامی عملیات از جمله سطح زیر کشت، میزان بذر در هکتار، تاریخ کاشت، استفاده از کودهای متفاوت و... تا زمان برداشت تحت کنترل بوده و علاوه بر ثبت، توصیه و دستورات لازم نیز داده می‌شود. در تمام مدت رشد محصول، نمونه‌های مورد نیاز اخذ و جمع‌آوری می‌گردند. در هنگام خرید بذر، با هماهنگی قبلی کارکنان آزمایشگاه تجزیه بذر واحد ثبت و گواهی بذر و نهال در مراکز خرید مستقر و از محموله‌های بذری تحویلی پیمانکاران و کشاورزان نمونه تهیه تا پس از تجزیه آزمایشگاهی و تعیین درصد (خلوص، افت مفید و غیر مفید، سایر ارقام، علف‌های هرز سایر محصولات) در صورت دارا بودن استانداردهای لازم، اجازه تخلیه بذر صادر و نسبت به بوجاری آنها اقدام می‌گردد. لذا نظارت کامل بر عملیات بوجاری در تمام مدت توسط پرسنل واحد ثبت و گواهی بذر و نهال و همراه با نمونه‌گیری از عملکرد بوجارها جهت تعیین درصد خلوص در هر یک ساعت یکبار الزامی است. بذرهایی بوجاری شده در کیسه‌های مخصوص شرکت خدمات حمایتی ریخته و ۲ عدد اتیکت‌های مخصوص (که حاوی مشخصات بذر از نظر: رقم، طبقه، سال تولید، محل تولید، وزن، نام و دز سم بوده) برای هر طبقه از بذر نصب می‌شود. رنگ اتیکت استاندارد و نصب شده بر روی کیسه‌های بذر مشخص کننده نوع طبقه بذر می‌باشد.

هر سال نمونه‌هایی حدود ۴۰ تا ۴۵ هزار تن از بذور تکثیری منطقه در آزمایشگاه تجزیه بذر مرکز مورد آزمایش قرار گرفته و از هر پارت ۲ نمونه به آزمایشگاه ارسال می‌گردد. که یک نمونه آن جهت عملیات آزمایشگاهی (نمونه کاری) و نمونه دیگر در اتاق رزرو (نمونه اطمینان) نگهداری می‌شود، روی هر نمونه کلیه مشخصات مربوط به پارت بذر نوشته می‌شود. عملیات آزمایشگاهی عبارتند از:

تعیین درصد رطوبت، خلوص، قوه نامیه، وزن هزاردانه، وزن هکتولتر، تعیین درصد قوه نامیه فوری در صورت لزوم با نمک تترازولیوم، شکستن خواب بذر بوسیله سرما و گرما دادن به بذر با محلول‌های شیمیایی.

سایر فعالیت‌های آزمایشگاه تجزیه بذر:

۱- جمع‌آوری و تهیه کلکسیون ارقام مختلف بذر.

۲- جمع‌آوری نمونه‌های بذور علف‌هرز در منطقه.

۳- آزمایش با محلول نمک تترازولیوم و شناسایی قسمت‌های زنده بذر جهت تعیین درصد قوه نامیه.

۴- تعیین وزن هزار دانه.

۵- تعیین وزن هکتولتر.

گزارش تحلیلی

مدیریت عارضه اختلال در غلافبندی سویا در استان گلستان

ابوالفضل فرجی، سامیه ریسی، ثمانه ملک‌شاهکویی، حمید نجفی، مجتبی سوخته‌سرای، محمدتقی مبشری، سمیرا شاملی، حمید نعمتی، محسن ایمانی، امیر محتشم‌امیری، سبلان علی‌محمدزاده، علی‌اکبر کیهانیان، مریم غزاییان، علیرضا مهاجر، محسن باقری، علی موسی‌خانی، حسین ابراهیمی، حسین بهلول، کیانوش حق نما و عطیه کیانی.

بدون شک طی ۴ دهه گذشته، عارضه اختلال در غلافبندی یکی از مهمترین عوامل تاثیرگذار بر تولید سویا در گلستان بود. این عارضه منجر به اختلالاتی در سیستم گل و غلاف گیاه شده که در نهایت سبب عدم باردهی یا کم باردهی، تغییر شکل غلاف‌ها، سبز ماندن بوته‌ها و به اصطلاح کشاورزان علفهای شدن می‌گردد. در واقع در بوته‌های دچار عارضه، مکانیزمی از انتقال مواد فتوسنتزی از برگ به دانه جلوگیری می‌کند، لذا برگ‌ها سبز باقی مانده و رسیدگی گیاه با مشکل مواجه می‌شود. چنانچه شرایط برای رشد غلاف‌های ثانویه و دانه‌ها مساعد باشد، این عارضه تا حدی ترمیم می‌شود (مانند سال‌های ۱۳۹۱، ۱۳۹۲، ۱۳۹۳ و ۱۳۹۵) و چنانچه شرایط محیطی طی دوره فوق در در پاییز اجازه این امر را ندهد برگ‌ها و غلاف‌های فوق همچنان سبز باقی می‌مانند و شدت خسارت بسیار بالا خواهد بود (مانند سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۴). در سال ۱۳۹۰ حدود ۱۰۳۸۶ هکتار از مجموع ۵۷۶۶۹ هکتار (حدود ۱۸ درصد از سطح کشت) دچار این عارضه شد. همچنین در سال ۱۳۹۴ حدود ۱۳۷۶۵ هزار هکتار از مجموع ۳۵۱۰۷ هکتار (حدود ۳۹ درصد از سطح کشت) دچار این عارضه شد. زمان تشکیل گل‌های مجدد معمولاً در اوایل مهر بوده و این گل‌ها و غلاف‌های ناشی از آن فرصت تکامل پیدا نمی‌کنند. غلاف‌ها ممکن است به شکل ناکامل باقی مانده و یا ریزش نمایند. این بوته‌ها ممکن است پاکوتاه، زمخت و سبز باقی بمانند و یا گاهی در صورت آفتابی بودن و گرم‌تر شدن هوا تا حدی بهبود یابند. در بوته‌های دچار عارضه، غلاف‌ها گاهی بدون دانه یا با یک دانه هستند و دانه‌ها عمدتاً ناکامل و چروکیده می‌شوند، اگرچه گاهی تحت شرایط محیطی و مدیریتی مناسب طی دوره پر شدن دانه، این تک دانه‌ها بزرگ‌تر نیز می‌شوند. گاهی مشاهده می‌شود که در یک قطعه از یک مزرعه با مدیریت واحد بخش‌ها یا نوارهایی از آن دچار عارضه اختلال شده است.

با توجه به شدت خسارت در سال ۱۳۹۴، به سفارش مجری طرح توسعه دانه‌های روغنی وزارت جهاد کشاورزی، یک طرح جامع با عنوان "بررسی عوامل و راهکارهای مناسب جهت کاهش یا حذف عارضه اختلال در غلافبندی سویا در گلستان" تهیه و طی سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ اجرا شد. به علاوه برنامه‌های آموزشی ترویجی نظیر طرح انتقال یافته‌های تحقیقاتی سویا در سطح ۲۷۰ و ۱۰۰ هکتار از مزارع کشاورزان استان گلستان در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ انجام گرفت. نتایج آزمایشات، بررسی‌های میدانی و همچنین اجرای پایلوت ۲۷۰ هکتاری جهت کنترل عارضه اختلال در غلافبندی سویا در ۴ شهرستان گالیکش، علی‌آباد، گرگان و کردکوی استان گلستان نشان داد که نه تنها می‌توان با انجام یک مدیریت مناسب عارضه اختلال در غلافبندی سویا را کنترل کرد، بلکه می‌توان با برنامه‌ریزی درست و به موقع مزارع دچار عارضه را بهبود بخشید و به یک عملکرد قابل قبول و حتی خوب رسید. به نظر می‌رسد آفات مکنده با انتقال عوامل بیماری‌زا نظیر فایتوپلاسما عامل اصلی بروز عارضه اختلال در غلافبندی باشند. کنترل به موقع و صحیح آفات مکنده (مطابق دستورالعمل کاربردی) به‌ویژه در هوای گرم و خشک و در ارقامی با کانوپی متراکم نظیر کتول، طی اوایل رشد زایشی، بسیار ضروری است. در این ارتباط رعایت نکات فنی نظیر استفاده از مقدار آب کافی برای پوشش کامل کانوپی (حداقل ۳۰۰ لیتر در هکتار)، استفاده از سموم با کیفیت و مورد تایید، انجام محلول‌پاشی در هوای خنک (ترجیحاً عصر، با توجه به این که معمولاً این آفات در هوای گرم در داخل کانوپی هستند) و استفاده از سمپاش‌های بوم‌دار ضروری است. در برخی موارد، برخی از زارعین توصیه‌های فنی ارائه شده را رعایت نکرده و علایم اولیه عارضه اختلال در غلافبندی در مزارع آن‌ها مشاهده می‌شود. در این مورد باید به محض تشخیص علایم عارضه با آفات مکنده در یک و در صورت نیاز دو نوبت مبارزه شود. همچنین برای دستیابی به عملکرد قابل قبول از ترکیبات با فسفر بالا و ریزمغذی بوران در شروع تشکیل غلاف و سپس به فاصله ۱۰ روز و در دو نوبت از محلول‌پاشی کود میکروکامل استفاده شود.

ذکر این نکته ضروری است این عارضه برای بیش از ۳۵ سال در مزارع سویای استان گلستان وجود داشته و حتی در ۲ سال اخیر گزارشی مبنی بر ایجاد این عارضه در برخی مزارع سویای استان مازندران نیز وجود دارد، لذا مدیریت آن نیازمند توجه ویژه و برنامه ریزی درست است. به عبارت دیگر، با توجه تغییرات شدید اقلیمی، گرم شدن هوا، کاهش منابع آبی، عدم کارایی برخی سموم برای کنترل آفات مکنده یا عدم رعایت اصول

مناسب سمپاشی و عدم توجه کافی برخی زارعین به مزارع سویا به دلیل اقتصادی، لزوم توجه کافی کارشناسان به پایش مزارع و راهنمایی زارعین برای کنترل صحیح این عارضه ضروری است.



مشخصات ارقام گندم نان آبی استان گلستان

دست‌آورد

مشخصات	آرمان
۱۳۹۹	سال معرفی
کهربایی	رنگ دانه
۱۱۲-۱۰۶	ارتفاع بوته (cm)
۳۸-۴۲	وزن هزار دانه (گرم)
۱۲-۴/۱۲	درصد پروتئین
نیمه حساس	خوابیدگی (ورس)
۵/۵-۷	عملکرد دانه (تن در هکتار)
اوایل آذر	بهترین تاریخ کاشت
۱۴۰-۱۶۵	میزان بذر مصرفی (کیلوگرم در هکتار)
نیمه مقاوم	واکنش به بیماری زنگ زرد
نیمه حساس تا نیمه مقاوم	بیماری زنگ قهوه ای
نیمه حساس	بیماری سفیدک پودری
نیمه مقاوم	بیماری فوزاریوم سنبله
نیمه مقاوم	ریزش دانه

مشخصات	تبرگان
۱۳۹۶	سال معرفی
کهربایی	رنگ دانه
۹۸-۱۰۴	ارتفاع بوته (cm)
۴۰-۴۴	وزن هزار دانه (گرم)
۲/۱۲-۶/۱۲	درصد پروتئین
نیمه مقاوم	خوابیدگی (ورس)
۵/۵-۸	عملکرد دانه (تن در هکتار)
آذر ماه	بهترین تاریخ کاشت
۱۴۰-۱۶۵	میزان بذر مصرفی (کیلوگرم در هکتار)
مقاوم	واکنش به بیماری زنگ زرد
مقاوم	بیماری زنگ قهوه ای
نیمه مقاوم	بیماری سفیدک پودری
نیمه مقاوم	بیماری فوزاریوم سنبله
نیمه مقاوم	ریزش دانه

مشخصات	آراز
۱۳۹۹	سال معرفی
قرمز	رنگ دانه
۱۱۰-۱۰۲	ارتفاع بوته (cm)
۴۲-۴۶	وزن هزار دانه (گرم)
۱۲-۴/۱۲	درصد پروتئین
نیمه مقاوم	خوابیدگی (ورس)
۵/۵-۵/۷	عملکرد دانه (تن در هکتار)
آذر ماه	بهترین تاریخ کاشت
۱۴۰-۱۷۰	میزان بذر مصرفی (کیلوگرم در هکتار)
نیمه مقاوم	واکنش به بیماری زنگ زرد
نیمه مقاوم	بیماری زنگ قهوه ای
نیمه حساس	بیماری سفیدک پودری
نیمه مقاوم	بیماری فوزاریوم سنبله
نیمه مقاوم	ریزش دانه

مشخصات	کلاته
۱۳۹۷	سال معرفی
کهربایی	رنگ دانه
۱۰۴-۹۸	ارتفاع بوته (cm)
۴۳-۳۸	وزن هزار دانه (گرم)
۱۲/۱۲-۸/۲	درصد پروتئین
نیمه مقاوم	خوابیدگی (ورس)
۵/۵-۷/۵	عملکرد دانه (تن در هکتار)
آذر ماه	بهترین تاریخ کاشت
۱۶۵-۱۴۰	میزان بذر مصرفی (کیلوگرم در هکتار)
نیمه حساس	واکنش به بیماری زنگ زرد
نیمه مقاوم	بیماری زنگ قهوه ای
نیمه حساس	بیماری سفیدک پودری
حساس	بیماری فوزاریوم سنبله
نیمه مقاوم	ریزش دانه

مشخصات	تکناز
۱۳۹۹	سال معرفی
کهربایی	رنگ دانه
۹۵-۱۰۵	ارتفاع بوته (cm)
۴۲-۴۶	وزن هزار دانه (گرم)
۴/۱۲	درصد پروتئین
نیمه مقاوم	خوابیدگی (ورس)
۵/۵-۵/۶	عملکرد دانه (تن در هکتار)
آذر	بهترین تاریخ کاشت
۱۴۰-۱۷۰	میزان بذر مصرفی (کیلوگرم در هکتار)
نیمه مقاوم	واکنش به بیماری زنگ زرد
نیمه مقاوم	بیماری زنگ قهوه ای
نیمه حساس	بیماری سفیدک پودری
حساس	بیماری فوزاریوم سنبله
مقاوم	ریزش دانه

مشخصات	احسان
۱۳۹۵	سال معرفی
کهربایی	رنگ دانه
۱۰۰-۱۰۵	ارتفاع بوته (cm)
۴۰-۴۷	وزن هزار دانه (گرم)
۱۲-۵/۱۲	درصد پروتئین
نیمه مقاوم	خوابیدگی (ورس)
۵-۵/۷	عملکرد دانه (تن در هکتار)
اوایل آذر ماه	بهترین تاریخ کاشت
۱۴۰-۱۷۰	میزان بذر مصرفی (کیلوگرم در هکتار)
مقاوم	واکنش به بیماری زنگ زرد
مقاوم	بیماری زنگ قهوه ای
حساس	بیماری سفیدک پودری
نیمه مقاوم	بیماری فوزاریوم سنبله
نیمه حساس	ریزش دانه

آموزش

هر پرسنل وظیفه نیروهای مسلح یک مهارت

در اجرای تفاهم نامه مورخ ۲۹/۰۲/۱۳۹۷ فی مابین رئیس ستاد کل نیروهای مسلح و وزیر محترم جهاد کشاورزی و تأیید طرح مهارت آموزی کارکنان وظیفه نیروهای مسلح از سوی فرماندهی معظم کل قوا، با بهره گیری از فرصت وظیفه عمومی برای مهارت آموزی و توانمندسازی جوانان برای ورود به بازار کار و ایجاد شغل و حرفه مناسب بعد از گذراندن مدت زمان حضور در نیروهای مسلح، این مهم مقرر گردید در سال ۱۴۰۱ بر اساس برش استانی برای ۵۵۰ نفر از کارکنان وظیفه برنامه ریزی و اجرا شود که مرکز تحقیقات و آموزش گلستان بعد از دریافت شیوه نامه جلسات متعددی با ارگان های مختلف نیروهای مسلح (ارتش، سپاه و انتظامی) برگزار نمودند بر این اساس و با توجه به نیازسنجی حاصل شده از این جلسات در نهایت در پایان سال ۱۴۰۱ برای ۱۶۹۵ نفر از این کارکنان وظیفه آموزش ها، برنامه ریزی و اجرا شد.



فعالیت عمرانی

اقدام جهت اخذ سندهای ملکی تک برگ (کاداستر) برای ایستگاه ها و اراضی مرکز

نقشه UTM مخفف Universal Transverse Mercator بوده که یک نوع سیستم تصویر است. نقشه UTM بر اساس یک سیستم مختصات جهانی تهیه می شود که هر نقطه از کره زمین مختصات منحصر به فرد خودش را دارد. در واقع با تعیین مختصات UTM گوشه های یک ملک، موقعیت آن با دقت خیلی زیاد در حد سانتیمتر و به طور منحصر به فرد روی کره زمین تثبیت می شود. خصوصیات و مزیت نقشه های UTM بسیار زیاد است که به طور خلاصه و کاربردی می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- تدقیق مشخصات ثبتی ملک با وضعیت مکانی ملک
 - تثبیت پلاک ملک مورد نظر در موقعیت خود
 - به دست آوردن مساحت دقیق در حد سانتیمتر مربع
 - عدم تعارض و تجاوز و جابجایی با سایر پلاک ها
 - کاهش اختلافات ملکی با مختصات یکپارچه
 - تسهیل جانمایی و تطبیق املاک
 - امکان بررسی وضعیت دقیق موقعیت املاک
 - مورد نیاز جهت درج در سامانه ثبت الکترونیکی پذیرش درخواست سند مالکیت اداره ثبت
- طی مراحل قانونی، اراضی و ایستگاه های مرکز به اداره ثبت اسناد معرفی و نقشه UTM برای ایستگاه های گنبد، ورسن، چالکی، ایستگاه شوری و اراضی دلد و اینچه برون آماده شد و پس از بارگذاری در سامانه شمیم، جهت اخذ اسناد تک برگ اقدامات لازم صورت گرفت.

مبادله موافقتنامه های اعتبار تملک دارایی های سرمایه ای استان گلستان

اقدام به عقد تفاهم نامه برای پنج پروژه و تحت چهار عنوان طرح، به مبلغ ۲۶۴,۶۰۰ میلیون ریال در سال ۱۴۰۱ و ۴۴۰,۰۰۰ میلیون ریال تا سال ۱۴۰۴ جمعاً به مبلغ ۷۰۴,۶۰۰ میلیون ریال فی مابین این مرکز به نمایندگی از طرف سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان گلستان به شرح جدول ذیل به امضاء رسید.

ردیف	عنوان طرح	عنوان پروژه
۱	طرح حمایت از کشت و تولید محصولات کشاورزی	الف- افزایش تولیدات کشاورزی با رویکرد علم و فناوری در شرکت های دانش بنیان و مراکز رشد کشاورزی ب - افزایش راندمان محصولات زراعی از جمله گندم و باقلا و تولید بذور هیبریدی
۲	تعمیر و تجهیز اداری مراکز آموزش فنی و حرفه ای	تکمیل، تعمیر و تجهیز مراکز آموزش کشاورزی
۳	طرح کمک های فنی و اعتباری افزایش محصولات زراعی	ایجاد و راه اندازی دهکده فن آوری و نوآوری بخش کشاورزی
۴	بهبود و افزایش تولیدات دام و طیور و توسعه خدمات دامپروری و اصلاح نژاد	توسعه زیر ساخت های مرکز اصلاح و بهبود نژاد دام سبک

رویدادهای مهم**گزارش سفر هیات اعزامی جمهوری تاتارستان روسیه در مرکز تحقیقات و آموزش گلستان**

بازدید و مذاکره هیات دولتی و خصوصی بخش کشاورزی جمهوری تاتارستان روسیه با دکتر ابوالفضل فرجی رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گلستان در تاریخ ۳۱ مرداد ۱۴۰۱ برگزار شد. به گزارش روابط عمومی و امور بین الملل مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان، در این برنامه که با حضور هیات تاتارستان و با همراهی دکتر برزعلی رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان و در محل ایستگاه تحقیقات کشاورزی گرگان برگزار شد و گروه فوق ضمن بازدید از برنامه ها و دستاوردهای ارزشمند تحقیقاتی، توضیحات این حوزه را دریافت کرد. در این برنامه که گروهی از محققان مرکز نیز حاضر بودند دکتر فرجی ضمن بیان فعالیت ها و توانمندی ها و تخصص های حاضر در مجموعه مرکز تحقیقات و آموزش و مرکز رشد کشاورزی و دریافت اطلاعات کشور فوق، در خصوص زمینه های همکاری و تبادلات دوسویه و مسیرهای قانونی این تعامل، سخنان خود را ارایه داد. شایان ذکر است گروه حاضر از تنوع برنامه ها و تخصص های حاضر و ویژگی هایی که در این مجموعه بازدید و دریافت کرده بودند ضمن بیان متفاوت و خاص بودن، از امکان این دیدار اظهار شغف نمودند.

**بازدید دکتر ولدان رییس پارک علم و فناوری کشاورزی کشور از واحدهای فناور مرکز رشد کشاورزی گلستان**

دکتر مجید ولدان مدیرکل دفتر فناوری، تجاری سازی و انتقال یافته های تحقیقاتی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی در جریان سفر خود به استان گلستان، از شرکت های دانش بنیان وابسته به مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان بازدید به عمل آورد. در این بازدید ضمن معرفی و ارایه توانمندی های شرکت، مدیر مجموعه به گفتگوی دو سویه با مدیرکل دفتر فناوری، تجاری سازی و انتقال یافته های تحقیقاتی سازمان نشستند. و ایشان نیز ضمن تقدیر از برنامه های انجام شده و ارایه راهکارها و نقه نظرات خود در مسیر توسعه شرکت ها، از شرکت ها خواستند تا روند رو به جلو را همچنان به شایستگی طی نمایند.





مزرعه دورگ‌گیری گندم نان ایستگاه تحقیقات کشاورزی گرگان

آخرین انتشارات



عارضه صورت گربه‌ای در گوجه‌فرنگی گلخانه‌ای و کنترل آن



تأثیر گونه‌های بومی و مهاجم *Prosopis* بر ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی خاک سطحی در جنگل‌های خشک ساحلی استان هرمزگان، ایران



اثر تیمارهای آبیاری بر مسیر سنتز نشاسته، عملکرد پنبه و ...

سال دوم، شماره چهار، تابستان ۱۴۰۱

مدیرمسئول: ابوالفضل فرجی؛ سردبیر: محمدعلی آقاجانی

همکاران این شماره: سیدافشین مساوات، فاطمه شیخ، مینا غزائی‌یان، محمد حسن‌پناه، قاسم خدری، عطیه صفرثا

مدیر داخلی: نورا... تازیکه، منقعه‌آرایی: علیرضا برسلانی

