



# گزارش سفر معاون وزیر و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی به استان گلستان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گلستان

دی ماه، ۱۴۰۳



گلستان میزبان چهارمین سفر استانی معاون وزیر و رئیس سازمان تات دکتر غلامرضا گل محمدی به همراه دکتر سید باقر محمودی معاون برنامه ریزی و اقتصادی، دکتر کاظم محمد پور مشاور معاون وزیر و مسئول موسسات و مراکز ملی و استانی تات و دکتر کمال قاسمی بزدی مشاور معاون وزیر و مدیر حوزه ریاست سازمان در جریان سفر کاری دو روزه به استان گلستان از موسسه و مرکز تحقیقاتی تابعه سازمان تات بود.

غلامرضا گل محمدی، معاون وزیر جهاد کشاورزی و رئیس سازمان تات، در چهارمین سفر استانی خود با هدف بررسی وضعیت پژوهشی و تقویت همکاری‌ها، از مراکز تحقیقاتی و اجرایی استان گلستان بازدید کرد. در این راستا حضور در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان، بازدید از مؤسسه تحقیقات پنبه، بازدید از ایستگاه تحقیقاتی گنبد کاووس و دیدار با نماینده مردم شریف گنبد در مجلس شورای اسلامی، بازدید از ایستگاه تحقیقاتی هاشم‌آباد، عراقی محله و واحد آموزش کردکوی از دیگر برنامه‌های این سفر بود. همچنین دیدار با خانواده شهدا و دیدار با استاندار، در دستور کار این سفر قرار گرفته بود.

دکتر گل محمدی در سخنانی از میزبانی مرکز گلستان طی دو روز سفر قدردانی نمود. معاون وزیر تاکید کرد: گلستان به‌عنوان یکی از استان‌های زرخیز و درجه‌یک کشاورزی کشور، در حوزه‌هایی مانند شیلات، منابع طبیعی و کشاورزی به‌دلیل دارا بودن اقلیم چندانگانه، جایگاه ویژه‌ای دارد. گل محمدی هدف از سفر به استان گلستان را دیدار با همکاران و تبیین برنامه‌های توسعه هفتم، شناسایی و احصاء زیرساخت‌ها و ظرفیت‌های موجود در استان، و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بخش خصوصی با همکاری ذینفعان برای حل مسائل محیطی از جمله بحران آب و کاهش سطح آب چاه‌ها و ... عنوان کرد.

دکتر گل محمدی در پایان پیگیری تا حصول نهایی پروژه‌های نیمه تمام با محوریت ایستگاه تحقیقات گنبد و بهسازی انبار بذر ایستگاه تحقیقات عراقی محله، حضور بیش از پیش و اشاعه نقش تحقیقات در جامعه توسط محققان و اعضاء هیأت علمی و ایجاد نظم و انضباط و ساماندهی به ادوات و ماشین آلات موجود در ایستگاه‌ها و مراکز را خواستار شد.

در این سفر دکتر صابری رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گلستان ضمن خوشامدگویی به معاون وزیر و رئیس سازمان تات، مهم‌ترین دستاوردهای این مرکز طی دو سال اخیر را می‌توان در سه حوزه ذیل برشمرد:

- ۱- اخذ سند ۶۲ هکتاری گنبد
- ۲- احیای واحد آموزش شهید روحانی فرد کردکوی با اجرای دوره‌های ملی بدو استخدام
- ۳- درآمدزایی از طریق کشت و کار اراضی زیرمجموعه مرکز و عدم اجاره اراضی





تصویر رونمایی از محصولات واحدهای فناور مرکز رشد مرکز تحقیقات

در این بازدید پروژه های در دست اقدام مرکز از جمله احداث ساختمان دهکده فناوری و نوآوری کشاورزی، تکمیل و تجهیز انبارهای ذخیره هسته های اولیه بذر در ایستگاه های تحقیقاتی عراقی محله و گنبد، تعمیر و تجهیز ناوگان ماشین آلات کشاورزی و... مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت.

## دیدار با استاندار گلستان

در این دیدار که در محل دفتر استاندار گلستان برگزار شد، رئیس سازمان تات با اشاره به نقش محوری این سازمان به‌عنوان مغز متفکر و تصمیم‌ساز وزارت جهادکشاورزی، بر لزوم افزایش ضریب نفوذ اقدامات پژوهشی و بهره‌گیری از ظرفیت سه بازوی بخش خصوصی، دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی تاکید کرد. وی همچنین تصریح کرد: فعالیت‌های پژوهشی باید مسئله‌محور باشد و از انجام کارهای موازی اجتناب شود.

رئیس سازمان تات بر نگاه ویژه این سازمان به ارائه کارکردهای تخصصی در مراکز استانی تاکید کرد و خواستار مشارکت بخش‌های خصوصی برای رفع چالش‌های موجود شد.

استاندار گلستان نیز در این نشست، ضمن اشاره به وجود عقب‌ماندگی‌های تاریخی در بخش کشاورزی استان، بر اهمیت تحقیق و پژوهش‌های بنیادی برای حل این مشکلات تاکید کرد.

وی فرسودگی زیرساخت‌های مرکز تحقیقاتی استان و عدم تناسب آن با فناوری‌های روز را از مهم‌ترین چالش‌های حوزه تحقیقات دانست و خواستار پیگیری و تخصیص ردیف اعتباری استانی برای بهبود این زیرساخت‌ها شد.

علی‌اصغر طهماسبی همچنین از افزایش اعتبارات فناوری و نوآوری در استان به میزان ۱۰۰۰ میلیارد تومان خبر داد و از برنامه‌ریزی برای تشویق و افزایش تعداد واحدهای فناور در مراکز تحقیقاتی استان سخن گفت.

گفتنی است؛ این دیدار در فضایی صمیمی برگزار شد و دو طرف بر اهمیت همکاری‌های گسترده برای پیشبرد اهداف توسعه‌ای و فناورانه استان تاکید کردند.



## دیدار معاون وزیر جهاد کشاورزی با آیت الله نورمفیدی نماینده ولی فقیه در استان گلستان

نماینده ولی فقیه، تحول بنیادین در دانش و تحقیقات کشاورزی را کلید پیشرفت کشور دانسته و بر لزوم ایجاد تحولی شگرف در این حوزه، هم‌تراز با کشورهای پیشرو، تأکید کردند معاون وزیر جهاد کشاورزی، استان گلستان را قطب کشاورزی کشور و دارای جایگاه ممتاز در تولید محصولات راهبردی دانستند.



## دیدار و تکریم معاون وزیر جهاد کشاورزی با خانواده شهید محمداسماعیل صلیبی در استان گلستان

غلامرضا گل محمدی گفت: میراث گران‌بهای شهدا، ایثارگران و جانبازان، استقلال و امنیت امروز ماست.

باید با تلاش و کوشش فراوان، پاسدار این فداکاری‌ها باشیم. مسئولیت سنگینی بر دوش ماست تا آرمان‌های والای این عزیزان را حفظ کنیم.

پیشرفت و آبادانی کشور، بهترین قدردانی از جانفشانی این بزرگواران است. راه آنان را با عزت و افتخار ادامه خواهیم داد.



## شرح بازدید از قسمت‌های مختلف مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گلستان:

### ۲- ایستگاه تحقیقات کشاورزی گرگان (عراقی محله)

در ابتدا بازدید رئیس تات و هیات همراه از ایستگاه تحقیقات کشاورزی گرگان انجام شد. این ایستگاه در سال ۱۳۳۷ با وسعتی حدود ۴۵ هکتار تأسیس گردید که در ۶ کیلومتری شمال گرگان واقع شده است. 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 اجرا می‌شود. پروژه غلات (نتایج تحقیقات به‌نژادی گندم نان در دهه‌های گذشته و معرفی ارقامی پربازده مانند مروارید، گنبد، تیرگان، کلاته، آرمان، آراز، کلاته، تکتاز، احسان، فلاح، آسمان، کریم، کوه‌دشت، قابوس و ...، پروژه حبوبات (ایجاد تنوع ژنتیکی از طریق دورگ‌گیری در گیاهان باقلا و ارزیابی لاین‌های به‌دست‌آمده در باقلا، نخود و ماش و معرفی رقم‌های مختلف باقلا مانند فیض و ... و نخود ارقام آرمان و ... و برنامه‌های تولید بذر حبوبات آبی کشور)، پروژه ذرت و گیاهان علوفه‌ای (ارزیابی و مقایسه هیبریدهای ذرت دانه‌ای و سیلویی و همچنین مقایسه لاین‌ها و هیبریدهای سورگوم علوفه‌ای، ارزیابی گیاهان علوفه‌ای کم‌آب‌بر مانند ارزن‌ها، تاج خروس علوفه‌ای و ماش علوفه‌ای، معرفی و رفع موانع تولید گیاهان علوفه‌ای پاییزه و پروژه دانه‌های روغنی (معرفی ارقام آزادگرده افشان پربازده کلزا، سویا و کنجد محتمل به ریزش دانه. - گروه آزمایشگاه خاک و آب.

طی این بازدید از پروژه امکان سنجی کشت گیاهان علوفه‌ای پاییزه بازدید به عمل آمد، در مورد ضریب نفوذ ارقام و موفقیت همکاران پروژه غلات در زمینه معرفی ارقام گندم نان توضیحات جامعی ارائه شد. سپس بازدید از انبارهای نگهداری و بوجاری بذر انجام شد. در ارتباط با ژرم پلاسم باقلا و نقش باقلا در امنیت غذایی و تامین جیره طیور توسط دکتر شیخ ارائه شد. مقرر شد فایل گزارش کامل و توجیه اقتصادی جایگزینی باقلا در جیره طیور ارائه شود.

**ساخت و تجهیز انبارهای نگهداری بذر، تعمیر چاه آب، خرید و تعمیر ادوات کاشت، داشت و برداشت از جمله موارد درخواست بود.**

#### درخواست‌های ایستگاه عراقی محله:

- ۱- تکمیل پروژه انبار بیوتورریسم (بانک بذر) به مساحت ۱۰۰۰ متر مربع با برآورد هزینه ای بالغ بر ۷۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
- ۲- ترمیم و تجهیز انبارها به مساحت ۱۷۰۰ متر مربع از جمله بتن ریزی کف، پارت بندی، بتونه کاری، نوسازی درب‌ها، نصب سیستم تهویه و سرمایشی مدرن با برآورد هزینه ای بالغ بر ۵/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال.
- ۳- نوسازی ناوگان ادوات و وسایل کشاورزی از جمله خرید تراکتور ۳۹۹ دو دیفرانسیل همراه با چیزل پک و دیسک، خرید کمباین جاندر 11055؛ خرید کمباین برداشت آزمایشات اشتایگر، دستگاه کارنده اشتایگر، دستگاه بوجاری مدرن با برآورد هزینه ای بالغ بر ۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال.
- ۴- تامین آب مورد نیاز با ترمیم یا بویژه حفر چاه عمیق جدید با برآورد هزینه ای بالغ بر ۲۵/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال.
- ۵- تقویت برق ایستگاه تحقیقات کشاورزی گرگان با نصب ترانس جدید با قدرت حداقل ۱۰۰ کیلو وات.
- ۶- توسعه سیستم انتقال آب و آبیاری کلاسیک به مساحت ۲۰ هکتار با برآورد هزینه ای بالغ بر ۱۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال.
- ۷- توسعه و ترمیم سیستم هانگارد به مساحت ۳۰۰ متر مربع با برآورد هزینه ای بالغ بر ۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال.

۸- تجهیز سالن همایش کشاورز به پرده نمایش پنجره ها، پرده نمایش، سیستم سرمایشی و سیستم های صوتی و تصویری با هزینه ای بالغ بر ۳/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال.



## ۲- ایستگاه تحقیقات کشاورزی گنبد

در راستای بازدید از امکانات و پتانسیل های تحقیقاتی ایستگاه تحقیقات کشاورزی گنبدکاووس، معاون محترم وزیر و ریاست محترم سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، جناب آقای دکتر گل محمدی به همراه معاونین سازمان تات و نماینده محترم مردم شریف شهرستان گنبدکاووس جناب آقای مهندس عبدالحکیم آق ارکاکلی و نمایندگان ایشان و گروهی از کشاورزان پیشرو منطقه و معاون استاندار و فرماندار ویژه شهرستان گنبدکاووس جناب آقای مهندس دهرویه به همراه معاونین و نیز ریاست محترم مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی جناب آقای دکتر صابری به همراه معاون محترم و جمعی از روسا و معاونین و محققین و اعضا هیئت علمی این مجموعه ساعت ۷ صبح روز پنج شنبه ششم دی ماه سال ۱۴۰۳ وارد ایستگاه تحقیقات کشاورزی وارد شدند که در ابتدا طی جلسه ای در محل دفتر ریاست ایستگاه شرکت نمودند که در ابتدای جلسه ریاست محترم مرکز به حاضرین جلسه خیرمقدم گفته و در ادامه خانم دکتر شیخ عضو هیات علمی و ریاست محترم بخش زراعی و باغی مرکز تحقیقات کشاورزی استان گزارش مختصری از فعالیت های عمده بخش در این ایستگاه تحقیقاتی را بیان نمودند.



این ایستگاه، با مساحت ۹۸ هکتار واقع در ۵ کیلومتری شرق شهرستان گنبد در سال ۱۳۶۵ تأسیس و فعالیت رسمی آن با تحقیقات روی غلات و پنبه آغاز شد. پروژه و طرح‌های تحقیقاتی آن شامل؛ به‌زراعی و به‌نژادی محصولات مهم زراعی مانند غلات، دانه‌های روغنی، حبوبات، پنبه و چغندر قند، کنترل و گواهی بذر، جمع‌آوری و شناسایی آفات و بیماری‌ها و علف‌های هرز، روش‌های کنترل و مبارزه مؤثر و تغذیه گیاهی، روش‌های آبیاری و ... است. ایستگاه تحقیقاتی فوق از ایستگاه‌های مهم در کشور است و در سال ۱۳۹۹ در بین ۳۰۰ ایستگاه تحقیقات مختلف کشور حائز رتبه برتر شد. علاوه بر این، حدود ۷۰ پروژه کشاورزی دیم و تحقیقات آبی از جمله گندم آبی، جو آبی و چغندر قند و طرح‌های تحقیقاتی متعددی در زمینه نان، گندم دوروم، جو معمولی، گلرنگ، عدس، نخود و کنجد در آن مطالعه می‌شوند.

در این بازدید، محمدی، رئیس ایستگاه تحقیقات شهرستان گنبد کاووس، با اشاره به نقش و جایگاه کشاورزی در اقتصاد کشاورزی منطقه و لزوم اهمیت بیشتر به این ایستگاه تحقیقاتی برای پیشبرد و بهبود اهداف کشاورزی در منطقه، به معرفی مجموعه در جهت به تصویر کشیدن اهمیت این ایستگاه تحقیقاتی پرداخته و منابع موجود ایستگاه اعم از منابع انسانی، منابع طبیعی (آب و زمین زراعی) و منابع فیزیکی (تاسیسات و فضاهای انباری و مکانیزاسیون کشاورزی) را تشریح نمودند و عمده فعالیت‌های محققین این ایستگاه و انجام سالیانه ۶۵ پروژه در ارتباط با ۷ موسسه تحقیقاتی کشاورزی کشور اعم از موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور، موسسه ثبت و گواهی نهال و بذر، موسسه اصلاح بذر و نهال، موسسه چغندر قند، موسسه گیاهپزشکی، موسسه خاک و آب و موسسه جنگل‌ها و مراتع را به تفصیل بیان نمودند و عنوان گردید این ایستگاه تحقیقاتی تنها ایستگاه تحقیقاتی اقلیم گرمسیر در شرق کشور است که در ضمن انجام پروژه‌های موسسه دیم، سالیانه مقداری از تولیدات خود را در زمینه بذور غلات دیم به سایر استان‌های همجوار از جمله خراسان شمالی، خراسان رضوی (درگز)، سمنان (کالپوش) و مازندران (دشت ناز و اراضی لب شور مستعد کشت دیم جو) صادر می‌نماید. و در انتها دکتر محمدی **نیازهای فوری این ایستگاه از جمله احداث انبار در محل سوله نیمه کاره بنا شده، احداث استخر بتونی ذخیره آب به گنجایش ۴۵۰ مترمکعب در محل چاه شماره یک (جنب درب ورودی)، حصارکشی اراضی دور مزارع به طول ۱۳۰۰ متر و نیاز به ماشین برداشت آزمایشات غلات، تعمیر تراکتورها و خرید یک دستگاه بوجار بذر به ظرفیت ۲ تن در ساعت اشاره داشتند.**

پس از این جلسه به اتفاق از تعدادی از پروژه‌های این ایستگاه از جمله کلکسیون ارقام معرفی شده غلات در این ایستگاه از بدو تأسیس آن (از سال ۱۳۶۵) تاکنون و نیز مزرعه تولید هسته‌های اولیه بذر و آزمایشات چغندر قند (۱۵ پروژه) و مزرعه تولیدی چغندر قند در ایستگاه بازدید نمودند و در ادامه کلیه بازدیدکنندگان محترم از مزارع کم‌بازده غلات شمال شهرستان (جنب بیمارستان پیامبر اعظم) بازدید به عمل آوردند که معاون محترم سازمان جهاد کشاورزی استان و مدیر محترم جهاد کشاورزی شهرستان گنبد کاووس گزارش مختصری از وضعیت کشاورزی منطقه و خاک‌های ضعیف‌تر آن نسبت به سایر نقاط کشاورزی شهرستان ارائه نمودند و در نهایت مسئولین محترم در سالن کنفرانس فرمانداری شهرستان حاضر شدند و به بیان نظرات خود پرداختند که در ضمن آن به مواردی از قبیل برنامه‌الگوی کشت شهرستان و نیز تحقیقات بیشتر در زمینه محصولاتی از قبیل زیره و سایر محصولات سازگار به این منطقه با مسئولین محترم مدیریت جهاد کشاورزی استان گلستان و شهرستان گنبد کاووس و کشاورزان محترم گفتگو به عمل آمد و در نهایت جناب آقای دکتر گل محمدی معاوه محترم وزیر و ریاست محترم سازمان تات ضمن عرض تبریک به فرماندار ویژه محترم و نماینده محترم مردم شریف شهرستان بابت معرفی ایستگاه تحقیقات کشاورزی شهرستان گنبد کاووس در بین حدود ۴۷۰ ایستگاه و پایگاه‌های تحقیقاتی در سطح کشور به جمع‌بندی مطالب پرداختند، ضمناً یادآور شد که ایستگاه تحقیقات کشاورزی

گنبد کاووس پتانسیل بالایی خصوصاً در زمینه تولید بذر دارد که با بازسازی زیرساخت های این ایستگاه و با تکمیل سوله ذخیره بذر می توان به بهره وری حداکثر ظرفیت تولید رسید.



**تصویر نشست هم اندیشی بررسی اصلاح الگوی کشت در توسعه تحقیقات کاربردی به همراه نماینده مجلس در فرمانداری گنبد کاووس**



**تصویر بازدید از ایستگاه تحقیقات گنبد همراه با مسئولین استانی.**

### ۳- ایستگاه تحقیقات چالکی

بازدید ریاست محترم سازمان تات و هیات همراه از پروژه تولید دام سبک پربازده در ایستگاه تحقیقات چالکی بود. در این بازدید با حضور رئیس بخش تحقیقات دام گلستان و محققان توضیحاتی در خصوص اهمیت پروژه های در دست اجرا در حوزه دام و طیور داده شد و مورد توجه مسئولین قرار گرفت. این ایستگاه با مساحت تقریباً ۳۰ هکتار در غرب گرگان واقع شده و از سال ۱۳۸۰ به عنوان ایستگاه تحقیقات منابع طبیعی و علوم دامی جهت انجام فعالیت های پژوهشی و تحقیقاتی در زمینه های زراعت چوب، اصلاح ژنتیکی گردو و گیاهان دارویی، دامپزشکی، علوم دامی (تغذیه) و کشاورزی (تکثیر بذر) اختصاص یافت. اهم تحقیقات ایستگاه شامل؛ گوجه فرنگی، گردوی ایرانی، ارقام مختلف انار، ارقام تجاری پکن، کشت انواع گیاهان دارویی، ارزیابی لاین های مختلف کینوا در گرگان (علوفه ایی و دانه ایی)، کشت گیاهان مرتعی شورزیست، طرح اکو مزرعه کاپیتان، تولید و پرورش گونه های مختلف انجیر و درختان مثمر و غیرمثمر مقاوم به خشکی و بیماری گیاهی، تکثیر و اصلاح ژنتیکی ملکه زنبور عسل، تولید تمشک بدون خار بلکبری و مزرعه گردشگری، کشت بافت گیاه دارویی (استویا)، بررسی عملکرد صفات گوسفندی و ماندگاری نژادهای گوسفند ترکیبی حاصل از نژاد رومانوف با دالاق و فراوری سیلاژ علوفه باقلا با آرد جو، ایجاد مزرعه آموزشی- ترویجی بی خاکورزی در گندم و کشت مخلوط نباتات علوفه ایی برای جایگزینی کشت کم آب بر از فصل تابستان به پاییز و مزرعه تکثیری هسته اولیه بذر گندم.



## ۴- واحد آموزش شهید روحانی فرد کردکوی

دکتر غلامرضا گل محمدی معاون محترم وزیر و رئیس سازمان تات به همراه دکتر سید باقر محمودی معاون برنامه‌ریزی و اقتصادی، دکتر کاظم محمد پور مشاور معاون وزیر و مسئول موسسات و مراکز ملی و استانی سازمان و دکتر کمال قاسمی بزدی مشاور معاون وزیر و مدیر حوزه ریاست سازمان در جریان سفر کاری دو روزه، عصر روز پنجشنبه مورخ ۱۴۰۳/۱۰/۶ از امکانات و ظرفیت‌های واحد آموزش کردکوی بازدید نمودند.

در ابتدا دکتر گل محمدی از فضاهای آموزشی واحد از جمله کلاس‌ها، کارگاه ماشین‌های کشاورزی، سالن اجتماعات، سالن جلسات و شرکت‌های دانش بنیان مستقر در واحد کردکوی بازدید نمودند. در ادامه از فضاهای رفاهی و پذیرایی واحد از جمله خوابگاه آموزش کارکنان، مهمانسرا، سالن ورزشی و سالن غذاخوری نیز بازدید نمودند. همچنین از حوضچه‌های پرورش ماهیان گرم‌آبی و آبپندان‌های واحد بازدید بعمل آمد. در این بازدید دکتر صابری رئیس مرکز، معاون آموزش، معاون برنامه‌ریزی و پشتیبانی و سایر مدیران مرکز گلستان معاون وزیر و دیگر مهمانان را همراهی نمودند.

پس از پایان بازدید، نشست مدیران و کارکنان مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گلستان با معاون وزیر در سالن جلسات واحد آموزش کردکوی برگزار گردید. دکتر صابری ضمن خیرمقدم‌گویی توضیحات کاملی از ظرفیت‌های واحد کردکوی به عنوان بزرگترین مجموعه آموزشی در حوزه کشاورزی ارائه نمود. وی واحد آموزش کردکوی را یک ظرفیت کم‌نظیر از لحاظ امکانات آموزشی، رفاهی، خوابگاهی و ورزشی دانسته که همه‌ساله دوره‌های آموزشی بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و استانی در این واحد برگزار می‌شود. اجرای سه دوره آموزشی ویژه کارشناسان جدید الاستخدام در سال ۱۴۰۲ و سه دوره کارشناسان جدید الاستخدام برای سال جاری را از دیگر فعالیت‌های این واحد ذکر نمود. همچنین اجرای طرح‌های علمی ترویجی در سطح مزارع آموزشی از دیگر فعالیت‌های این واحد در جهت انتقال دانش و یافته‌های کشاورزی می‌باشد.

دکتر گل محمدی در سخنانی از میزبانی مرکز گلستان طی دو روز سفر قدردانی نمود. معاون وزیر تاکید کرد: گلستان به‌عنوان یکی از استان‌های زرخیز و درجه‌یک کشاورزی کشور، در حوزه‌هایی مانند شیلات، منابع طبیعی و کشاورزی به‌دلیل دارا بودن اقلیم چندانگانه، جایگاه ویژه‌ای دارد. گل محمدی هدف از سفر به استان گلستان را دیدار با همکاران و تبیین برنامه‌های توسعه هفتم، شناسایی و احصای زیرساخت‌ها و ظرفیت‌های موجود در استان، و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بخش خصوصی با همکاری ذینفعان برای حل مسائل محیطی از جمله بحران آب و کاهش سطح آب‌چاه‌ها و ... عنوان کرد.

رئیس سازمان تات به بهره‌برداری از امکانات و ظرفیت‌های آموزشی و تحقیقاتی استان تاکید و افزود واحد آموزش کردکوی نقش مهمی در توسعه آموزش‌های کشاورزی در منطقه دارد. وی همچنین دارا بودن ۱۴۰ هکتار اراضی زراعی تولیدی، آموزشی و حوضچه‌های پرورش ماهی در کردکوی نقش مهمی در تولید محصولات کشاورزی و امنیت غذایی دارد. رئیس سازمان تات اجرای بیشتر برنامه‌های آموزشی و ترویجی، برگزاری کارگاه‌های تخصصی برای تقویت، توسعه و ارتقاء سطح دانش و مهارت کشاورزان و بهره‌برداران با همکاری سازمان جهاد کشاورزی استان و سازمان تات در جهت بهره‌برداری بهینه از ظرفیت‌های این واحد آموزشی تاکید نمود.



## ۵- پروژه پیشنهادی تحول آفرین با عنوان:

### استحصال آب باران از آبخیز پشت بامی با هدف افزایش بهره‌وری آب

#### طرح ملی جمع آوری آب باران

ماده واحده - وزارت نیرو موظف است به منظور تأمین آب شرب از طریق جمع‌آوری آب باران، حداقل ۵ درصد (۵٪) از اعتبارات عمرانی خود را صرف این امر هزینه کند.

تبصره (۱) - شهرداری‌ها می‌توانند برای تأمین آب شرب و آب مورد نیاز فضای سبز در مناطقی از شهر که قابلیت جمع‌آوری آب باران دارد طرح (پروژه)‌های مناسبی را اجرا کند. پنجاه درصد (۵۰٪) از هزینه‌های این طرح‌ها از طریق بودجه‌های سالانه پیش‌بینی و تأمین می‌شود.

در رابطه با تبصره (۱) - در این تبصره، شهرداری‌ها را به تأمین آب شرب ترغیب کرده؛ حال آنکه تأمین آب شرب اساساً خارج از چارچوب وظایف شهرداری‌ها بوده و صرفاً از وظایف وزارت نیرو است.

تبصره (۲) - طرح‌های تأمین آب صنایع و کشاورزی مورد تأیید دستگاه‌های ذی‌ربط که توسط بخش خصوصی اجرا می‌شود، از ۳۰ درصد تسهیلات بلاعوض دولت که در تبصره‌های بودجه‌های سالانه مرتبط آمده است برخوردار می‌شوند.

#### هدف و ضرورت اجراء پروژه:

کشور ایران دارای اقلیمی متنوع و عمدتاً خشک و نیمه‌خشک است. میانگین بارندگی سالیانه کشور حدود ۲۵۰ میلی‌متر و کمتر از یک‌سوم متوسط بارندگی جهان بوده و علاوه بر کمیت ناچیز، توزیع زمانی و مکانی بارندگی نیز در کشور بسیار ناهمگون است. میزان منابع آب تجدیدشونده کشور به‌طور متوسط، سالیانه حدود ۱۳۰ میلیارد مترمکعب است که سرانه آن در کشور در حال حاضر حدود ۱۸۰۰ مترمکعب در سال می‌باشد. بنابراین تأمین آب برای بخش‌های مصرف خانگی، کشاورزی و صنعت در حال حاضر یکی از چالش‌های مهم در کشور است. افزایش جمعیت، صنعتی شدن، توسعه کشاورزی، ارتقای سطح زندگی انسان‌ها و رشد مداوم مصرف آب، آلودگی آب‌ها و همچنین پدیده تغییر اقلیم از جمله مهمترین دلایل ایجاد بحران آب در اغلب کشورها و از جمله ایران می‌باشد. در این شرایط، آب باران می‌تواند یکی از منابع جایگزین برای آب‌های شیرین موجود باشد. استفاده از آب باران نسبت به سایر منابع، دارای مزایایی است. از جمله اینکه آب باران منبعی از آب را در زمانی که سایر منابع آب از جمله آب‌های زیرزمینی در دسترس نیست و یا میزان آن کم است، مهیا می‌کند. همچنین جمع‌آوری آب باران امکان کنترل جریان‌های سیلابی را در مناطقی که بارش‌های رگباری و سیل‌آسا دارند، فراهم می‌کند. جمع‌آوری آب باران با استفاده از سطوح آبخیز در برخی از نقاط دنیا از جمله استرالیا و کشورهای شرق آسیا غالباً با هدف مصرف در بخش غیرشرب خانگی، آبیاری فضای سبز، آبیاری گیاهانی که نیاز آبی کمی دارند و در کشت‌های گلخانه‌ای انجام می‌شود. یکی از سیستم‌های جمع‌آوری آب باران که در اینجا به‌طور خلاصه مورد بررسی قرار می‌گیرد، سیستم جمع‌آوری آب باران با استفاده از آبخیز پشت بامی می‌باشد که در برخی نقاط کشور از آن به‌طور سنتی استفاده می‌شود. سیستم استحصال آب باران، روشی است که در مناطق خشک و نیمه خشک (ایران) به شیوه‌ای کاملاً سنتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش سطح پشت بام منازل مسکونی به‌عنوان سطح آبخیز در نظر گرفته شده و کلیه نزولات روی این سطح به طرف یک مخزن زیرزمینی یا روزمینی هدایت گردیده و مورد استفاده مصارف شرب، آبیاری و ... قرار می‌گیرد. مدیریت این روش جمع‌آوری می‌تواند منجر به گردآوری یک منبع با ارزش آب باشد؛ ولی از آن جایی که معمولاً در کلان شهرها باران اسیدی است، باید فیلترهایی باتوجه به نوع آلاینده‌ها طراحی کرده و آب به‌دست‌آمده را از آن عبور داد، که البته با بازچرخانی و فیلتر مجدد می‌توان تا چندبار

برای مصارف مختلف به جز آشامیدن، از این آب استفاده کرد. آب باران به خاطر خلوص و نرمی آن با ارزش است و احتیاج زیادی به گندزایی محصولات فرعی، نمک‌ها، مواد معدنی و دیگر آلاینده‌های طبیعی و مصنوعی را ندارد.

در ماهیت جمع‌آوری آب باران؛ جمع‌آوری، انتقال و ذخیره آب باران وجود دارد. دامنه و حدود، روش‌ها، تکنولوژی، پیچیدگی سیستم‌ها، اهداف و استفاده‌های دیگر باعث تغییر سطح آب باران در بشکه‌ها برای آبیاری باغچه‌ها در مناطق شهری می‌شود. در مقیاس بزرگتر، جمع‌آوری آب باران برای تمامی مصارف خانگی وجود دارد. کاهش منابع آب زیرزمینی، کیفیت پایین بعضی از آن‌ها، انعطاف سیستم جمع‌آوری آب باران و روش‌های مدرن عملیات، از مهم‌ترین دلایل جهت جمع‌آوری آب باران برای استفاده خانگی می‌باشد.

### برآورد هزینه اجرای طرح و تجهیزات مورد نیاز:

با توجه طرح شماتیک ارائه شده در تصویر شماره ۲ هزینه اجرای این طرح مطابق جدول زیر برآورد می‌گردد.

تجهیزات	مقادیر	قیمت واحد به ریال	قیمت کل به ریال
فیلتر	۴	۱۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰
مخزن	۴	۵۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰
پمپ	۴	۲۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰
شیریک طرفه	۴	۵۴۰۰۰۰۰	۸۱۰۰۰۰۰۰
فلوتر	۴	۳۰۰۰۰۰۰	۲۱۰۰۰۰۰۰
لول و اتصالات	۴ سری	۱۰۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰۰
سیستم تصفیه	۴	۲۰۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰۰

**جمع هزینه های تجهیزات و مواد :**

**۲۲۷۰۰۰۰۰۰۰ ریال**

**(دو میلیارد و دویست و هفتاد میلیون ریال)**

## ۶- دستاوردهای بخش‌های تحقیقاتی

### ۱- بخش تحقیقات زراعی و باغی

بخش تحقیقات زراعی و باغی با سابقه‌ای بیش از ۶۵ سال فعالیت پژوهشی و از قدیمی‌ترین بخش‌های تحقیقاتی در استان می‌باشد. با عنایت به اهداف و برنامه‌ریزی‌های انجام‌شده و به منظور بهبود وضعیت تولیدات کشاورزی استان و حتی کشور اهداف مختلفی را دنبال می‌کند از جمله؛ پتانسیل‌یابی کشت محصولات مختلف زراعی و باغی در شرایط آب و هوایی استان، فعالیت مستمر جهت معرفی ارقام جدید گیاهان زراعی- باغی با رویکرد تحمل به تنش‌های زیستی و غیرزیستی، مطالعه و تحقیق در زمینه خسارت‌های ناشی از تنش‌های زنده و غیرزنده وارد به گونه‌های گیاهی مختلف و حل مشکلات، مسائل زراعی و فیزیولوژیکی این گونه‌ها (تعیین بهترین تاریخ کاشت، مناسب‌ترین تراکم بوته، مناسب‌ترین روش و الگوی کاشت، داشت، میزان بذور مصرفی و ...، حفظ خلوص و تأمین هسته‌های اولیه بذر و نهال محصولات مختلف زراعی و باغی).

### دستاوردهای مهم بخش تحقیقات زراعی و باغی:

- ✓ محققان این بخش بطور میانگین سالانه در معرفی بیش از ۱۵ رقم زراعی از جمله ارقام گندم، جو، باقلا، سویا، کلزا، ارزن، ذرت، آفتابگردان، نخود، ماش، عدس، یونجه و سورگوم علوفه‌ای مشارکت دارند و معرفی ارقام در راستای بهبود عملکرد، مقاومت به بیماری، زودرسی صورت می‌پذیرد.
- ✓ مشارکت در معرفی ارقام جدید گندم نان فلاح، تکتاز، آرمان، آراز، تیرگان و کلاته
- ✓ مشارکت در معرفی ارقام جو نگیں، گلچین، فردان، رستا و برزین
- ✓ مشارکت در معرفی ارقام آزادگرده افشان پربازده کلزا (دلگان، آرام، روشنا، بهاران و پیشرو)
- ✓ مشارکت در معرفی ارقام جدید سویا رحمت و گلستان
- ✓ معرفی سه رقم جدید باقلا مهتا، شادان و فیض
- ✓ تولید بیش از ۷۰ تن هسته‌های اولیه بذری گندم، جو، سویا، باقلا، کلزا و گیاهان علوفه‌ای در طبقات پرورشی اول، دوم، سوم و مادری
- ✓ ارزیابی بیش از ۴۰۰۰ رقم و ژنوتیپ گندم و جو در شرایط آلوده‌سازی مصنوعی جهت انتخاب ارقام مقاوم به بیماری‌های قارچی
- ✓ تغییر الگوی کاشت گیاهان زراعی با توجه به تغییرات اقلیمی (از فصل تابستان به فصل پاییز و زمستان)
- ✓ توسعه به‌زراعی کشاورزی با توجه به تغییرات اقلیمی با انجام فعالیت‌هایی نظیر کشاورزی حفاظتی، خشکه کاری برنج
- ✓ توسعه کشت گیاهان دانه روغنی کم‌آبر مانند کنجد، کاملینا و گلرنگ
- ✓ معرفی گیاهان علوفه‌ای کم‌آبر مانند سورگوم علوفه‌ای، ماش و ارزن‌ها (معمولی، دم روباهی و مرواریدی).
- ✓ معرفی و توسعه گیاهان و ارقام زراعی جدید بر پایه کاهش واردات (کشت و توسعه گیاهان روغنی جدید و معرفی ارقام جدید باقلا تامین کننده بخش از نیاز جیره طیور)
- ✓ انجام تحقیقات به‌نژادی پایه و ارزیابی مواد ژنتیکی در محصولات گلخانه‌ای
- ✓ جمع‌آوری، تکثیر و احیای منابع ژنتیکی
- ✓ ارزیابی سالانه بیش از ۴۰۰۰ ژنوتیپ گندم و جو در شرایط آلوده‌سازی مصنوعی جهت انتخاب ارقام مقاوم به بیماری‌های قارچی
- ✓ تکمیل دانش فنی خشکه کاری برنج و شناسایی ارقام مناسب خشکه کاری (تیسو و گیلان)



- ✓ مشارکت در معرفی ارقام چغندر پاییزه
- ✓ تولید لاین های پیشرفته گوجه فرنگی گلخانه ای والدینی با مهندسی معکوس هیبریدهای خارجی
- ✓ مشارکت در معرفی ارقام جدید ارزن مرواریدی، سورگوم، هیبریدهای ذرت دانه ای ( SC.703 و پایا)
- ✓ دستیابی به لاین های پاکوتاه و پربازده گندم
- ✓ اجرای برنامه توسعه کاملینا و گلرنگ در اراضی کم بازده استان، تکمیل دانش فنی تولید سالیکورنیا و کوشیا در اراضی شور
- ✓ همکاری و نظارت بر مراحل مختلف اجرای طرح دستیابی به پتانسیل عملکرد در گندم، جو و کلزا



## ۲- بخش تحقیقات خاک و آب

شروع فعالیت بخش خاک و آب گلستان از سال ۱۳۴۱ بوده و جزو قدیمی ترین بخش های خاک و آب کشور می باشد. در حال حاضر این بخش با ۹ نفر شامل ۶ نفر محقق (سه نفر هیات علمی و سه محقق غیرهیات علمی) و سه نفر کارشناس مشغول فعالیت می باشد.

### دستاوردهای بخش تحقیقات خاک و آب:

✓ اجرای پروژه " Soil Doctors " به عنوان اولین پایلوت کشوری با مشارکت فائو، موسسه خاک و آب، بخش خاک و آب و دفتر خاک وزارت جهاد کشاورزی



✓ اجرای پروژه پایش کیفیت خاک های استان گلستان  
✓ انجام پروژه خاص " مطالعات خاک و تهیه نقشه های مدیریت پذیر خاک در سطح ۱۵۰۰ هکتار از اراضی استان " به سفارش مدیریت آب و خاک استان

✓ همکاری نزدیک با دستگاه های اجرایی استان و پاسخگویی به مسائل بخش اجرا:

✓ همکاری با دفتر خاک وزارت جهاد کشاورزی در اجرای پروژه soil doctor  
✓ همکاری بسیار نزدیک با مدیریت آب و خاک استان و تفاهم نامه برای اجرای دو مطالعه شامل "تهیه نقشه حاصلخیزی خاک در سطح ۱۶۰۰ هکتار از اراضی استان " و " بررسی وضعیت آلودگی در اراضی تحت تاثیر آبیاری با فاضلاب خام در استان " با اعتبار بیش از یک میلیارد تومان اعتبار

✓ همکاری با معاونت تولیدات گیاهی استان در جهت اجرای پروژه های تغذیه و ارائه دستورالعمل های تغذیه

✓ همکاری با سازمان بازرسی استان در بررسی وضعیت آلودگی خاک با فاضلاب خام

## فعالیت های نظارتی بخش خاک و آب:

- پایش مواد کودی تولیدی و توزیعی در استان
- تعیین درجه اراضی برای متقاضیان تغییر کاربری
- نظارت بر مطالعات خاکشناسی در استان

## نیازهای بخش:

آلودگی خاک با عناصر سنگین از طریق آبیاری با فاضلاب خام در استان گلستان سبب آلودگی محصولات تولیدی از قبیل برنج و سبزیجات آبیاری شده با این فاضلاب ها می گردد که سبب افزایش بروز بیماری های خطرناک از قبیل سرطان در شهروندان گلستانی می گردد. سنجش میزان آلایندهی در خاک و گیاه از نیازهای اساسی در استان می باشد. متأسفانه بخش خاک و آب فاقد تجهیزات لازم برای اندازه گیری عناصر سنگین در خاک و گیاه می باشد. تهیه تجهیزات مورد نیاز از قبیل دستگاه جذب اتمی جدید یا-ICP MS برای اندازه گیری عناصر سنگین از نیازهای اساسی بخش خاک و آب می باشد.

## بازدید دکتر گل محمدی ریاست سازمان تحقیقات از پروژه پزشک خاک

آقای دکتر گل محمدی رئیس سازمان تات و هیات همراه در سفر استانی خود به استان گلستان از سایت ۱۰ هکتاری پروژه soil doctor که با همکاری فائو، موسسه تحقیقات خاک و آب، دفتر خاک وزارت جهاد کشاورزی و بخش خاک و آب مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان در شرکت تعاونی وحدت استان گلستان بازدید نمودند. در این بازدید ابتدا دکتر پهلوان راد رئیس بخش خاک و آب مرکز گلستان گزارشی از روند اجرا و نتایج مثبت این پروژه در سال زراعی گذشته ارائه نموده و به این موضوع که این پروژه در سال جاری به عنوان سایت اصلی پروژه "پزشک خاک" در کشور که با همکاری فائو انجام می شود انتخاب شده است اشاره نمودند و هدف از اجرای آن را افزایش ضریب نفوذ دانش در اراضی شرکت های تعاونی و کشاورزان و تربیت پزشک خاک در کشور بیان نمودند. این بازدید در سطح موسسه خاک و آب و دستگاه های اجرایی بازخوردهای مثبتی داشته است بطوریکه از موسسه خاک و آب درخواست تهیه خبر این بازدید و ارسال به آن موسسه را داشته اند. همچنین مسئول ارتباطات بین الملل معاونت آب و خاک وزارت خانه برگزاری کارگاه آموزشی برای این پروژه در استان با برد بین المللی را اعلام کردند.



### ۳- بخش تحقیقات گیاهپزشکی

بخش تحقیقات گیاهپزشکی در حال حاضر دارای ۱۲ عضو هیات علمی، محقق و کارشناس است. این بخش در ۳ سال اخیر ضمن حضور گسترده در عرصه های تولیدی و برگزاری کارگاههای آموزشی و ترویجی در راستای مدیریت مسائل گیاهپزشکی استان با رویکرد کاهش مصرف سموم کشاورزی، کاهش خسارت آفات، بیماری ها و علف های هرز و کمک به امنیت غذایی دستاورد های زیر را تقدیم جامعه کشاورزی استان و کشور نموده است:

#### دستاوردهای واحد علف های هرز:

ثبت علف کش های جدید در سیاهدانه

ثبت علف کش پرول برای محصول پنبه

ثبت علف کش های خاک مصرف نظیر پنتر و ساکورا برای مبارزه با علفهای هرزی نظیر چچم و یولاف و....

ثبت علف کش بازگران دی پی در گندم بدون محدودیت زمانی در مصرف

ثبت علف کش های جدید در باقلا

استفاده از مواد افزودنی جهت افزایش کار آیی علف کشهای چغندر

دستیابی به چندین علف کش جهت تسهیل در خشک شدن و برداشت کنجد

موفقیت در کنترل شیمیایی علف هرز گل جالیز در مزارع کلزا

تعیین فلور و موفقیت در کنترل علفهای هرز در مزارع خشکه کاری برنج

#### دستاوردهای واحد بیماریها:

ارایه مدل پیش آگاهی بیماری بادزدگی فیتوفترایی سیبزمینی در سطح استان گلستان

شناسایی و تعیین پراکنش بیماریهای مهم بذرزاد و خاکزاد کنجد (با تاکید بر پوسیدگی زغالی و فوزاریومی) در استان گلستان

مدیریت بیماریهای کنجد با عوامل زیستی

مدیریت بیماریهای خاکزاد کنجد با تیمارهای بذری

ثبت قارچ کش جدید برای بیماری بلاست برنج

تاثیر تاریخ کشت و ارقام بر بیماریهای برنج در سیستم کشت مستقیم

بهینه سازی تولید و فرمولاسیون سویه های باکتریایی و قارچی موثر در کنترل بیولوژیک سفیدک پودری خیار در گلخانه

دستیابی به دستورالعمل جدید مدیریت بیماری مومیایی درختان میوه هسته دار

دستیابی به تقویم مدیریت بیماری های برگ و میوه انار در استان گلستان

## دستاوردهای واحد آفات:

دستیابی به روش های مدیریت تلفیقی آفات مکنده سویا و کمک به کنترل عارضه اختلال در غلافبندی سویا مدیریت و کنترل بید کلم در مزارع کلزای استان

ثبت و ارزیابی کارآیی حشره کش های جدید

مدیریت تلفیقی کرم گلوگاه انار ( پروژه ملی ICM انار)

تدوین دستورالعمل اجرایی پایش و مدیریت مگس مدیترانه ای میوه

دستیابی به دانش فنی تولید انبوه قارچ های بیمارگر حشرات *Beauveria bassiana* ( هم در بستر جامد و هم در بستر مایع)

دستیابی به فرمولاسیون روغنی قارچ های بیمارگر حشرات در سطح آزمایشگاهی

### این بخش دانش فنی مربوط به مسائل گیاهپزشکی محصولات زیر را تکمیل نموده است:

- مدیریت آفات ، بیماری ها و علف های هرز مهم کلزا
- مدیریت آفات ، بیماری ها و علف های هرز مهم گندم
- مدیریت بیماری های سویا
- مدیریت آفات و بیماری های مهم هسته دارن (غیر از کاپنودیس)
- مدیریت آفات و بیماری های مهم انار
- مدیریت علف های هرز در کشت مستقیم برنج
- مدیریت مگس میوه مدیترانه ای

### درخواست های بخش تحقیقات گیاهپزشکی:

۱- تجهیز و نوسازی انسکتاریوم بخش به منظور تولید حشرات پارازیت و شکارگر و همچنین استقرار شرکت های فعال در حوزه کنترل بیولوژیک ( ۱۰ میلیارد ریال در سه فاز)

۲- تجهیز و نوسازی آزمایشگاه علف های هرز ( ۱۵۰۰۰۰۰۰۰ ریال)

۳- تجهیز و بازسازی آزمایشگاه آفات و ایجاد آزمایشگاه سم شناسی ( ۲۵۰۰۰۰۰۰۰ ریال)

اثر بخشی کمی فعالیت های آموزشی، ترویجی و پژوهشی بخش گیاهپزشکی در خصوص ۶ محصول مهم زراعی و باغی استان بر اساس جدول خسارت های احتمالی و نتیجه آزمایشات و پایش های میدانی مبلغ ۵۷/۵۳ میلیون دلار برای جامعه کشاورزی استان گلستان برآورد شده است.

میانگین خسارت به محصولات زراعی و باغی از ناحیه تنش های زیستی		
عوامل بیماری زا	خسرات	مظایر هزی
٪۱۴	٪۱۰	٪۱۱
میوه ها	سبزیجات	غلات
٪۷۸	٪۵۵	٪۴۲

  

اثر بخشی اقدامات بخش گیاهپزشکی، استان گلستان					
نام محصول	پتانسیل خسارت	خسارت واقعی	کاهش خسارت ناشی از اقدامات کنترلی	میزان (تن)	شیوه اقدام
گندم	٪۵۰	٪۲۸	٪۲۲	۱۵۴۰۰۰	ارایه دستورالعمل های فنی و ترویجی.
کلزا	٪۵۰	٪۱۵	٪۳۵	۳۰۰۰۰	کلاسهای آموزشی.
سویا	٪۸۰	٪۱۵	٪۶۵	۱۵۶۰۰	معرفی آفت کش های جدید.
هلو شلیل	٪۶۰	٪۱۰	٪۵۰	۴۰۰۰۰	پیش آگاهی.
انار	٪۶۰	٪۲۰	٪۴۰	۴۸۰۰	جلوگیری از سمپاشی بی مورد و حضور در عرصه
سیب زمینی	٪۳۰	٪۵	٪۲۵	۴۳۲۵۰	

برآورد ارزش وزنی، ریالی و دلاری اقدامات بخش گیاهپزشکی در ۶ محصول مهم استان گلستان (گندم، کلزا، سویا، سیب زمینی، هلو و شلیل و انار در سال ۱۴۰۱)				
شرح	میزان (هزار تن)	ارزش (میلیارد ریال)	ارزش (میلیون دلار)	ملاحظات
کاهش خسارت ۶ محصول مهم استان از طریق مبارزه (محصول حفظ شده)	۲۸۷/۶۵۰	۲۸۷۶۵	۵۷/۵۳	هر کیلوگرم محصول متوسط ۱۰۰۰۰۰ ریال

## ۴- بخش تحقیقات علوم دام

بخش تحقیقات دام این مرکز دارای ۳ عضو هیات علمی و ۱ کارشناس محقق و ۳ کارشناس می‌باشد. هم‌اکنون پروژه‌های مختلف در حوزه دام سبک و طیور توسط این پژوهشگران در دست اجرا و پیگیری می‌باشد.

### دستاوردهای بخش تحقیقات علوم دام:

بیشتر نژادهای گوسفند بومی کشور در مقایسه با نژادهای پربازده خارجی دارای مزایا و معایبی هستند که برای بهبود بهره‌وری نیاز به تقویت، رفع عیوب و اصلاح نژاد با برنامه‌ریزی علمی و بلندمدت دارند. اکثر نژادهای داخلی علاوه بر عملکرد تولید مثلی ضعیف‌تر، ویژگی‌های تولید گوشت پایین‌تری هم دارند. این در شرایطی است که سهم قابل توجهی از مصرف گوشت قرمز در ایران به گوشت گوسفندی اختصاص داشته و یکی از مهمترین منابع تولید گوشت قرمز در ایران تولید بره از گله‌های داشتی می‌باشد. با توجه به اینکه یکی از عوامل اصلی افزایش تولید گوشت گوسفند، افزایش تولید بره به ازای هر راس میش است، لذا ارائه و به کارگیری روش‌های افزایش نرخ بره‌زایی و افزایش وزن روزانه بیشتر از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. از این رو مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گلستان اقدام به طراحی یک طرح اصلاح نژادی با هدف بهبود صفات تولیدی و اقتصادی گوسفند بومی دالاق کرده است. هدف از طراحی این پروژه استفاده از صفات مقاومت و سازگاری با شرایط اقلیمی منطقه از نژاد بومی و افزایش عملکرد تولید گوشت و چندقلوایی و حذف دنبه از نژادهای خارجی رومانوف و ایلدوفرانس با طراحی جفت‌گیری‌های برنامه‌ریزی شده می‌باشد.

**گام نخست: تولید گوسفند پربازده چندقلوزا با ترکیب دالاق × رومانف ( تنها آمیخته تجاری بدون دنبه و دوقلوزا در کشور):** افزایش دوقلوایی از ۷ درصد در گوسفند دالاق به بالای ۶۰ درصد در آمیخته‌های F<sub>2</sub> دالاق رومانف و حذف دنبه

**گام دوم: تولید گوسفند سنگین وزن با ترکیب ژنتیکی دالاق × ایلدوفرانس:**

- حذف دنبه، بهبود ضریب تبدیل و افزایش وزن روزانه
- وزن تولد در بره‌های نرو ماده دالاق به ترتیب ۴/۱ و ۳/۸ و در آمیخته‌های دالاق ایلدو فرانس به ترتیب ۵/۲ و ۴/۸ کیلو
- وزن سه ماهگی در گوسفند دالاق ۲۱ کیلو و در آمیخته ۳۰ کیلو افزایش وزن روزانه در دالاق ۱
- ۷۰ گرم و در آمیخته‌ها ۲۸۰ گرم در روز



**آمیخته دالاق ایلدو فرانس**

وزن تولد: ۶.۵۰۰ کیلو گرم

وزن سه ماهگی: ۳۰ کیلو گرم

**حذف کامل دنبه**

**آمیخته دالاق ایلدو فرانس**

وزن تولد: ۶.۷۰۰ کیلو گرم

وزن سه ماهگی: ۳۱.۲۰۰ کیلو گرم

**حذف کامل دنبه**



## درخواست پروژه احداث سالن تحقیقاتی مرغ گوشتی ایستگاه چالکی:

با توجه به اهمیت جایگاه صنعت طیور استان گلستان و تامین نیازپروتئین در کشور و حضور افراد متخصص طیوردر این مرکز و عدم داشتن سالن پرورش طیوربرای انجام پروژه های تحقیقاتی مرکز تحقیقات استان موضوع در بازدید استانی جناب آقای دکتر گل محمدی ریاست محترم سازمان تات و تیم همراه ایشان در ایستگاه چالکی مطرح و مقرر گردید انشاء.. در همین خصوص دستورات لازم را مبذول فرمایند. لوازم و تجهیزات مورد نیاز برای راه اندازی پروژه های تحقیقاتی در حداقل ۴۰ پن با ظرفیت حدود ۱۰۰۰ قطعه جوجه به شرح ذیل اعلام می گردد: **مجموع اعتبار مورد نیاز: ۳/۱۷۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال**



**محل پیشنهادی پروژه احداث سالن تحقیقاتی مرغ گوشتی در ایستگاه چالکی**

## ۵- بخش تحقیقات فنی و مهندسی

بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی استان گلستان نیز با تکیه بر همت و تلاش وافر اعضای هیئت علمی، کارشناسان، تکنسین ها و سایر پرسنل بخش و با حمایت مؤسسه و حوزه های ستادی در مرکز و ارتباط موثر با سازمان های تحقیقاتی و اجرایی از سال ۱۳۶۹ فعالیت خود را آغاز کرده و هم اکنون در زیر گروه های تحقیقات مهندسی آبیاری و زهکشی، آبیاری تحت فشار، تحقیقات مهندسی ماشین های کشاورزی، تحقیقات مهندسی صنایع غذایی به مطالعات و پژوهش های خود ادامه داده و در طی کمتر از دو دهه فعالیت، بیش از ۱۰۰ طرح تحقیقاتی را به مرحله اجرا درآورده است. شرایط و فعالیت های تحقیقاتی ذکر شده سبب گشته همکاران بخش فنی و مهندسی کشاورزی که متشکل از ۴ نفر عضو هیأت علمی و ۴ نفر کارشناس محقق با مدارک تحصیلی دکتری تخصصی بوده، نتایج بدست آمده از اجرای پروژه ها و طرح های تحقیقاتی را در طول سال به صورت گزارشات نهایی، مقالات ISI و علمی پژوهشی، ارائه شده و یا در قالب کارگاه های آموزشی، ارائه سخنرانی های علمی در کنفرانس و همایش های داخلی و خارجی، دستورالعمل فنی، دستنامه اپلیکیشن و فعالیت های ترویجی (روز مزرعه و هفته انتقال یافته ها، نشریات فنی و ترویجی و برگزاری روز مزرعه و...) در دسترس و استفاده بهره برداران قرار دهند. همکاری با دانشگاه ها و سازمان های اجرایی به منظور اجرای پایان نامه های دانشجویی، برنامه ریزی برای پروژه های مشترک و طرح های اجرایی و پژوهشی و ارائه خدمات آزمایشگاهی از دیگر فعالیت های پژوهشی همکاران در بخش می باشد. بخش فنی و مهندسی با توجه به زیر گروه های کاری دارای آزمایشگاه صنایع غذایی و آزمایشگاه آبیاری بوده که مجهز به دستگاه های ثابت و پرتابل پیشرفته و متعددی می باشد. در آزمایشگاه های فوق، آزمایشات کمی و کیفی مواد غذایی و محصولات کشاورزی با اولویت دانه های روغنی و غلات انجام شده و همچنین بعضی از فاکتورهای مربوط به آب، خاک و گیاه در مراحل مختلف رشد محصول زراعی مورد سنجش قرار می گیرد.



### دستاوردهای بخش تحقیقات فنی و مهندسی:

- دانش فنی در زمینه عملیات خشک کردن و شرایط مناسب نگهداری دانه های روغنی و غلات
- دانش فنی تولید ایزوله و مواد پروتئینی از کنجاله کلزا
- دانش فنی تولید قارچ های خوراکی و دارویی
- دانش فنی تولید شربت سورگوم شیرین
- دانش فنی کاربرد آنزیم در روغن کشی از زیتون
- دانش فنی تولید مالت های آنزیمی

- دانش فنی تولید نوشابه های غیر الکلی از پسماند کارخانه های عصاره مالت
- دانش فنی تولید ترکیبات با ارزش افزوده بیشتر از پساب روغن کشی زیتون
- دانش فنی تولید پکتین از ضایعات آفتابگردان
- دانش فنی نگهداری غلات با استفاده از گاز ازن
- مدیریت کاهش ضایعات گندم و محصولات باغی هلو و شلیل
- انتقال دانش فنی، آموزش و برگزاری کارگاه در زمینه کشاورزی حفاظتی
- راهکارهای کاهش ضایعات کمباینی برداشت گندم
- برداشت مکانیزه کنجد مقاوم به ریزش
- روش مناسب خشک کردن و نگهداری دانه کنجد مقاوم به ریزش
- دانش فنی، آموزش و برگزاری کارگاه در زمینه انواع کارنده‌های روی پشته و بدون خاک ورزی
- بومی سازی برداشت مکانیزه باقلا
- استفاده پایدار از آب شور در تولید محصولات کشاورزی (برای گیاهان پاییزه و تابستانه)
- تدوین سند توسعه بخش کشاورزی استان گلستان در زیر بخش مطالعات منابع آب
- بهینه‌سازی مصرف آب با هدف افزایش بهره‌وری آب
- خشکه کاری برنج و فراگیری آن
- بهترین زمان آبیاری گندم برای رسیده به بالاترین بهره وری آب.
- تنظیم برنامه آبیاری در روش آبیاری بارانی
- دستنامه راهنمای جامع آبیاری گندم،
- دستنامه روش های اندازه گیری آب در مزرعه،
- راهنمای برنامه ریزی آبیاری کلزا
- دستورالعمل تعیین بهره وری آب در مزرعه
- دستورالعمل ساده تعیین زمان و مقدار آب آبیاری گندم
- دستورالعمل تولید برنج با شیوه خشکه کاری در استان گلستان
- نشریه فنی بهره وری آب و روش های بهبود آن در مزرعه
- دستورالعمل بهره برداری و نگهداری سامانه آبیاری موضعی
- نشریه فنی استفاده از آب شور برای تولید گندم.
- تهیه اپلیکیشن تعیین بهره وری آب در مزرعه کاربردی برای همه
- تهیه اپلیکیشن " برنامه ریزی آبیاری سویا (سطحی، بارانی و قطره‌ای)



### دانش فنی تولید شربت سورگوم شیرین



### دانش فنی تولید ترکیبات فنلی از پساب زیتون

### درخواست‌های این بخش:

در راستای کامل شدن پایلوت تولید ایزوله پروتئنی کنجاله کلزا به روش فراغشایی خرید و تهیه یک دستگاه اسپری درایر (خشک‌کن پاششی) لازم است. (حدود قیمت: ۲۵۰ میلیون تومان)

## ۶- بخش تحقیقات جنگلها، مراتع و آبخیزداری

بخش تحقیقات جنگلها، مراتع و آبخیزداری از سال ۱۳۶۳ فعالیت خود را آغاز نموده و در راستای شناخت و ارائه روش‌های علمی بهره‌وری بهینه از پتانسیل‌های بالقوه و بالفعل منابع طبیعی استان، تهیه اجرای پروژه‌ها و طرح‌های تحقیقاتی ملی و استانی، بررسی مسائل و مشکلات فنی اعلام‌شده از بخش‌های اجرایی، شکل گرفته است. از اهداف مهم این بخش، مطالعه و تحقیق در زمینه‌های مختلف منابع طبیعی از جمله بحث‌های مختلف مربوط به علوم جنگل، مرتع، گیاهان دارویی، زراعت چوب، علوم جنگل، مرتع، گیاه‌شناسی، گیاهان دارویی و محصولات فرعی، آبخیزداری و حفاظت خاک در سرلوحه برنامه‌های آن قرار داشته و دارد.

### دستاوردهای بخش تحقیقات جنگلها، مراتع و آبخیزداری:

تولید رقم جدید صنوبر بنام رقم مفید که در برخی از مناطق شمالی استان نیز کشت و استقرار پیدا نموده است.

- استقرار سامانه‌های سطوح آبگیر باران لوزی‌شکل در احداث باغات دیم.

- شناسایی و معرفی درختان کهنسال استان به‌منظور تهیه بذر.

- ایجاد کلکسیون گونه‌های مختلف سریع‌الرشد در مرکز.

- استقرار موفقیت‌آمیز گیاه دانه‌برنجی در مناطق نیمه‌خشک استان.

- تهیه نقشه مناطق احداث سامانه پخش سیلاب در استان.

- نگارش کتاب وزین فلور ایران شماره ۱۶۸.

- معرفی کلن‌های صنوبر دارای تولید چوب بیشتر.

- شناسایی حداقل سه گونه از گونه‌های علوفه‌ای برای هر منطقه از مراتع قشلاقی و بیلاقی استان.

- بهترین روش کاشت گونه علوفه‌ای در مراتع نیمه‌خشک مراوه‌تپه.

- تعیین بهترین سیستم مدیریت کاربری اراضی حوزه آبخیز سد وشمگیر با هدف کنترل فرسایش خاک.

- انتخاب موفق دو گونه آویشن از میان ژرم پلاسماهای مختلف کشت‌شده.

- شناسایی درختان و رویشگاه‌های مقاوم در برابر تغییرات اقلیمی.

- تکمیل هرباریوم مرکز.

### درخواست‌های این بخش:

۱- تعمیرات ایستگاه‌های اینچ‌برون و مراوه‌تپه.

۲- تجهیزات آزمایشگاهی شامل: پمپ وکیوم تک مرحله ای ولئو، سانتریفیوژ PRP فالکون universal



سامانه‌های سطوح آبگیر باران لوزی شکل



پایش اکوسیستم‌های مرتعی



مقایسه ارقام مختلف صنوبر

## ۷- مرکز رشد کشاورزی و منابع طبیعی

این مرکز در سال ۱۳۹۲ و با هدف توجه به رویکردهای وزارت جهاد کشاورزی در خصوص شرکت‌های دانش‌بنیان، ارتقاء فرهنگ نوآوری، شناسایی و رفع نیازهای اولویت‌دار تحقیقات کاربردی کشاورزی، کاربردی‌نمودن و تجاری‌سازی یافته‌ها، استقرار نظام پیوند دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید در بازار خدمات دانش‌بنیان برای نیروهای تحصیل کرده و جوان، توسعه نظام نوآوری و مالکیت فکری بخش کشاورزی تأسیس شد. از جمله فعالیت‌های آن، کشاورزی نوین، علوم زراعی و باغی، علوم دامی و دامپزشکی، خاک و آب، مکانیزاسیون کشاورزی، کشاورزی دقیق، گیاه‌پزشکی، جنگل و مرتع، گیاهان دارویی، توسعه روستایی، نانو تکنولوژی، بیوتکنولوژی و کشت بافت است.

### دستاوردهای مرکز رشد:

سال	میزان فروش (ریال)	تعداد نیروهای شاغل	
		(اشتغالزایی) اشتغال غیر مستقیم	تعداد واحدهای مستقر در مرکز رشد
۱۴۰۱	۷۵۲۴۰۰۰۰۰۰۰	۴۰	۲۷
۱۴۰۲	۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۰	۳۰
رشد	۱۲٪	۱۲.۵٪	۱۱٪

## آلبوم تصاویر:











