

پژوهشکده علوم گیاهی



گروه‌های پژوهشی

پژوهشکده علوم گیاهی، دارای سه گروه پژوهشی شامل گیاهشناسی (هرباریوم)، بقولات و گیاهان زینتی می‌باشد.

گروه پژوهشی گیاهشناسی (هرباریوم)
گروه پژوهشی گیاهشناسی (هرباریوم) در طول ۲۷ سال گذشته با جمع‌آوری بیش از ۵۰ هزار نمونه گیاهی، بخش زیادی از گونه‌های گیاهی استان را نمونه‌برداری کرده است. در طول این مدت، چندین گونه گیاه جدید برای خراسان، ایران و نیز دنیا شناسایی شده‌اند.

جمع‌آوری گیاهان، شناسایی و نیز نگهداری آنها مطابق با استانداردهای بین‌المللی در محلی مخصوص هرباریوم، یکی از قدم‌های اساسی و بی‌نظیر این گروه پژوهشی بوده است

هرباریوم دانشگاه فردوسی مشهد با هدف مطالعه رُستنی‌های خراسان در سال ۱۳۶۰ فعالیت خود را آغاز کرد و با گذشت یک‌دهه از فعالیت پژوهشی آن، در سال ۱۳۷۰ به گروه پژوهشی گیاهشناسی (هرباریوم) ارتقاء یافت. در سال ۱۳۷۸ طرح توسعه این گروه پژوهشی به پژوهشکده علوم گیاهی، در راستای اهداف دانشگاه مبنی بر توسعه پژوهش، به شورای گسترش آموزش عالی پیشنهاد شد و سرانجام در سال ۱۳۷۹ به صورت واحدی مستقل با سه گروه پژوهشی گیاهشناسی (هرباریوم)، بقولات و گیاهان زینتی مورد تصویب قرار گرفت. سرانجام پس از کوشش‌های ممتد اعضای پژوهشکده و ارائه کارنامه عملکرد چهارساله آن، شورای گسترش آموزش عالی در بهمن‌ماه سال ۱۳۸۳، با ایجاد پژوهشکده علوم گیاهی شامل سه گروه پژوهشی یاد شده، موافقت قطعی به عمل آورد. این واحد تاکنون با سازمان‌ها و مؤسسه‌هایی مانند وزارت جهاد کشاورزی (شامل سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور و سازمان تحقیقات کشاورزی و مراکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی برخی استان‌ها)، سازمان حفاظت محیط‌زیست، سازمان هواشناسی، پارک‌های علم و فناوری، دانشکده‌های علوم پایه کشاورزی، محیط‌زیست و منابع طبیعی دانشگاه فردوسی مشهد دانشگاه‌های علوم پزشکی مشهد، آزاد اسلامی، تهران، تربیت‌معلم پیام‌نور و جامع علمی- کاربردی، جهاد دانشگاهی، آموزش و پرورش و نیز شرکت‌های خصوصی و افراد علاقه‌مند در زمینه‌های آموزشی و پژوهشی، همکاری مستمر و نزدیکی داشته است.



سخن آغازین

- ۳ - بازدید مدیر کل دفتر پژوهشی وزارت علوم از قطب‌های علمی دانشگاه
- ۴ - بازدید مسوولان دانشگاه کراچی از دانشگاه
- ۵ - دیدار مسوولان آموزش عالی سوریه با هیات رئیسه دانشگاه
- ۵ - نکوداشت دکتر حائریان
- ۷ - تقدیر و تشکر از معاون دانشجویی و فرهنگی دانشگاه
- ۸ - رتبه سوم کشور برای آزمایشگاه مرکزی دانشگاه
- ۸ - سخنرانی با موضوع باورن حسینی منتظران مهدی (ع)
- ۸ - بررسی هنر مفهومی نوین در دانشکده هنر
- ۸ - تقدیر از برگزار کنندگان همایش‌ها
- ۹ - افتخار آفرینی دانشجویان دانشگاه در مسابقات شنا
- ۹ - قهرمانی تیم دو میدانی دانشگاه
- ۹ - برگزاری کارگاه آموزشی آشنایی با مفاهیم داده کاوی و کاربردهای آن
- ۹ - روز درختکاری در دانشگاه
- ۱۰ - اختیارات آموزش عالی
- ۱۶ - تازه‌های نشر



صاحب امتیاز: روابط عمومی دانشگاه فردوسی مشهد
مدیر مسئول: صدیقه عشقی

همکاران این شماره: جعفر چهارم‌حالی، علیرضا سپاهی
محمد علی عبدی زاده، ماشاء ا... فیضی، الهام محمدی

و با سپاس از آقایان دکتر جمشید درویش، دکتر محمد حسن رستمی و دکتر مسعود همام که ما را در این شماره یاری کردند.

عکاس، گرافیکست، صفحه‌آرا: محمد یعقوبی

حروفچین: معصومه کریم‌لای

رابطان خبری: ابراهیمی (سیدمهدی)، بر فرازی، پازوکی
پرسا، توکلی، حسن زاده، سلطانی، فرازبان، قندهاری
و کمالی

چاپ: موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد
شمارگان: ۷۵۰

پیک دانشگاه در گزینش، ویرایش و خلاصه نمودن مطالب
دریافتی آزاد است

نشانی: مشهد - میدان آزادی - پردیس دانشگاه - سازمان
مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد

تلفن سازمان مرکزی: ۸۷۸۸۹۹۰

تلفن و نماير روابط عمومی: ۸۷۶۴۶۳۰

کد پستی: ۹۱۷۷۴۸۹۷۴

نسخه الکترونیکی پیک را در بخش نشریات سایت دانشگاه
فردوسی مشهد ببینید

پست الکترونیکی پیک دانشگاه: pr@ferdowsi.um.ac.ir

معرفی مراکز پژوهشی

۱۷ - معرفی پژوهشکده علوم گیاهی

گزارش

- ۲۴ - مروری بر برخی خدمات علمی گروه پژوهشی گیاه شناسی (هرباریوم)
- ۲۴ - برپایی دومین همایش پژوهشی کاربردی در مطالعات بیوسیمتاتیک
چونندگان ایران
- ۲۶ - تشکیل کارگاه آموزشی جونده شناسی
- ۲۷ - برگزاری یازدهمین همایش بلورشناسی و کانی شناسی ایران
- ۲۸ - فعالیت‌های مدیریت فرهنگی و فوق برنامه دانشگاه در نیمسال اول
سال تحصیلی ۸۷-۸۶
- ۳۰ - دهه فجر در دانشگاه

مصاحبه

۳۱ - گفتگو با دکتر غفاریان

گوناگون

- ۳۳ - نقش اعمال روزانه و کیفیت آن در کاهش استرس
- ۳۶ - خیرنامه الکترونیک: از نشر آنلاین تا بازاربایی اینترنتی
- ۳۹ - تاملی در قرآن
- ۴۰ - رابطه با مافوق و مادون
- ۴۲ - انتصاب و ابقاء

گروه پژوهشی گیاهان زینتی



با توجه به سابقه طولانی کشت و کار این محصولات و سازگاری آنها با شرایط آب و هوایی استان‌های خراسان، ضرورت انجام تحقیقات منسجم، هدفمند و دراز مدت در مورد این محصولات به‌طور کامل احساس می‌شود. لذا در همین راستا، گروه پژوهشی بقولات با گرایش ویژه نسبت به حبوبات در این پژوهشگاه ایجاد شد تا با برنامه‌ریزی اصولی، تحقیقات حبوبات را در زمینه‌های مختلف زراعی، به‌زادگی و بیوتکنولوژی سامان ببخشد. هم‌اکنون اعضای هیأت علمی این گروه با گرایش‌های مختلف و سابقه تحقیقات طولانی در زمینه حبوبات، طرح‌ها و پروژه‌های جامعی را در زمینه تحمل به سرما، خشکی و مقاومت به بیماری در بخش‌های زراعی، اکوفیزیولوژیک و بیوتکنولوژی در دست اجرا دارند و امید می‌رود در آینده‌های نه‌چندان دور، جامعه کشاورزی از نتایج آن بهره‌مند گردد. این گروه، در راستای اهداف اصولی و درازمدت با ایجاد و تأسیس بانک بذر حبوبات، تاکنون نزدیک به ۱۰۰۰ نمونه نخود و ۳۵۰ نمونه عدس را از سراسر کشور و نیز برخی کشورهای خارجی، جمع‌آوری نموده و آنها را دسته‌بندی و گد گذاری نموده است.

اهداف گروه پژوهشی بقولات:

- مطالعه خصوصیات زراعی، اکوفیزیولوژیک و ژنتیک بقولات به‌منظور بهبود کمی و کیفی تولید و ثبات عملکرد.
- تحقیق در زمینه بقولات به‌منظور پایداری تولید در سیستم‌های زراعی.
- بررسی جنبه‌های مختلف تثبیت نیتروژن توسط بقولات.
- کاربرد بیوتکنولوژی در بهبود خصوصیات کمی و کیفی بقولات.
- مطالعه اثر تنش‌های محیطی (سرما، خشکی و ...) بر تولید و عملکرد بقولات و اصلاح ارقام جهت تحمل در برابر تنش‌ها.
- همکاری با سایر دستگاه‌های تحقیقاتی و اجرایی در جهت تهیه و معرفی ارقام مناسب بقولات، متناسب و سازگار با تنش‌های محیطی موجود.
- پذیرش مشترک دانشجویان دانشجو با دانشکده‌ها و مراکز دیگر از جمله دانشکده‌های کشاورزی و علوم در دوره‌های تحصیلات تکمیلی.



که برای ایجاد زمینه مناسب و مطلوب جهت تحقیقات بنیادی و کاربردی، ضروری بوده است. بنا به اظهار نظر متخصصان و گیاه‌شناسان سرشناس کشور، هریاریوم دانشگاه فردوسی مشهد قوی‌ترین و غنی‌ترین هریاریوم ایران پس از هریاریوم‌های مستقر در تهران است. همچنین با ثبت آن در لیست هریاریوم‌های دنیا (با نشان FUMH، مجله Taxon شماره ۴۵)، بر اعتبار جهانی این هریاریوم افزوده شده است که نتیجه آن، انجام مبادلات علمی بین این مرکز با مراکز پژوهشی داخل و خارج از کشور می‌باشد. اهداف گروه پژوهشی گیاه‌شناسی (هریاریوم)

- طراحی و انجام پروژه‌های تحقیقاتی در زمینه پوشش گیاهی استان‌های خراسان.
- اعزام گروه‌های تحقیقاتی برای جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی به اقصی نقاط استان.
- تهیه فیلم، عکس و اسلاید از پوشش گیاهی مناطق مختلف استان.
- شناسایی و نام‌گذاری گیاهان جمع‌آوری شده.
- نگهداری و آرشو نمونه‌های گیاهی جمع‌آوری شده به‌روش استاندارد علمی در هریاریوم و مبادله نمونه‌های حاصله با هریاریوم‌های داخل و خارج کشور.
- مطالعه جامع خاتواده‌های گیاهی بر اساس نمونه‌های هریاریومی توسط محققین و نیز به‌صورت همکاری با دانشجویان تحصیلات تکمیلی در رشته‌های مختلف شامل علوم گیاهی، داروسازی کشاورزی، محیط‌زیست و منابع طبیعی و ارائه نوشتاری آن به‌صورت پایان‌نامه، مقاله، سمینار و کتاب (فلور).
- تدوین فلور خراسان به روش‌های متداول علمی.
- انجام مطالعات جامعه‌شناسی گیاهی جهت ارائه چشم‌اندازهای علمی برای برنامه‌ریزی‌های کلان زیست‌محیطی، منابع طبیعی و کشاورزی.
- مطالعه تخصصی گیاهان از جنبه‌های مختلف کاربردی مانند: گیاهان مرتعی، دارویی، سمی، زینتی، آلرژی‌زا و رنگ‌زا و نیز بررسی آنها از نظر دارا بودن ژن‌های مقاومت به تنش‌های مختلف زیستی و غیرزیستی.

- جمع‌آوری بذر گیاهان استان و تشکیل بانک ژن گیاهی فلور خراسان جهت بقاء و نگهداری ژنوم گیاهان استان و انجام مطالعات بیوسیماتیک.
- جمع‌آوری، شناسایی و نگهداری گلستگ‌های خراسان و مطالعه آنها از جهت‌های مختلف (به‌ویژه آن‌که به‌تازگی زوایای پنهان این موجودات و اهمیت آنها در حیات بشر به‌صورت روزافزونی روشن‌تر می‌شود).
- برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت و کارگاه آموزشی برای مؤسسه‌ها و سازمان‌های متقاضی.
- ایجاد باغ گیاه‌شناسی در دانشگاه فردوسی جهت حفظ و نگهداری ژنوم گیاهی استان به‌صورت طبیعی و بهره‌برداری آموزشی و پژوهشی از آن جهت مطالعات علوم و ژنتیک گیاهی.
- رایانه‌ای کردن اطلاعات گیاهی جمع‌آوری شده.
- ایجاد ارتباط و همکاری با دیگر هریاریوم‌های ایران و جهان.

گروه پژوهشی بقولات

بقولات از جمله گیاهان زراعی هستند که در سراسر دنیا کشت می‌شوند و به شرایط آب و هوایی متفاوت از معتدل تا گرمسیر و از مرطوب تا خشک، سازگاری یافته‌اند. این محصولات ارزش غذایی زیادی دارند و یکی از مهم‌ترین منابع گیاهی سرشار از پروتئین می‌باشند به‌طوری‌که حبوبات (که از بقولات دانه‌ای به‌شمار می‌روند) بعد از غلات دومین منبع مهم غذایی انسان به‌شمار می‌روند و نیز بقولات علوفه‌ای مانند یونجه و ... در تغذیه دام و در نتیجه تأمین پروتئین حیوانی، نقش بسیار مهمی دارند. این گیاهان به‌خاطر همزیستی با باکتری‌های تثبیت‌کننده نیتروژن هوا در حاصلخیزی خاک تأثیر بسیار مثبتی دارند. علاوه بر این بقولات به‌صورت کود سبز برای تقویت و بهبود ویژگی‌های فیزیکی خاک به‌کار می‌روند.

در شرایط کنونی تعداد ارقام هرکدام از محصولات نخود، عدس نخود فرنگی و باقلا در کشور بسیار اندک است. به‌عنوان نمونه در مورد نخود، طی ۲۰ سال گذشته تنها یک تا دو رقم آزاد شده است. در مورد عدس هم وضعیت مشابهی وجود دارد. به‌این ترتیب در وضعیت حاضر، توجه به تحقیقات بقولات در کشور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.



گروه پژوهشی بقولات

با توجه به نقش مهم بقولات (و به ویژه حیوانات) در تأمین پروتئین مورد نیاز کشور، گروه پژوهشی بقولات تاکنون نزدیک به ۲۰ عنوان طرح پژوهشی را در زمینه‌های مختلف علمی و کاربردی مربوط به بقولات (با تأکید بر دو گیاه نخود و عدس) و با هدف فائق آمدن بر مشکلات تولید به خصوص تنش‌های زیستی و غیرزیستی موجود در مناطق کشت حبوبات در کشور، طراحی و اجرا نموده است. عناوین برخی از این طرح‌ها به شرح زیر است:

- ارزیابی تحمل سرما در نخود به منظور کاشت پاییزه آن در مناطق مرتفع (۱۳۸۱ تا ۱۳۸۳).
- بررسی جنبه‌های مورفولوژیک و فیزیولوژیک ریشه نخود در واکنش به تنش خشکی (۱۳۸۱ تا ۱۳۸۲).
- گزینش لاین‌های سلولی نخود با قابلیت تحمل یخزدگی از طریق کشت این ویتر (۱۳۸۰ تا ۱۳۸۲).
- ارزیابی ژرم پلاسم نخود برای مقاومت به شش باکتری بیماری برق زدگی در ایران (۱۳۸۰ تا ۱۳۸۲).
- ارزیابی تحمل سرما در نخود در شرایط مرزه به منظور شناسایی ژنوتیپ‌های متحمل به شرایط زمستان (۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴).
- ارزیابی ژرم پلاسم عدس برای تحمل سرما به منظور کاشت پاییزه آن در مناطق مرتفع ایران.
- بهره‌برداری بهینه از اراضی آبی با تأکید بر کشت بقولات. این گروه پژوهشی تاکنون ۶ عنوان کتاب و نزدیک به ۱۴۰ عنوان مقاله را در مجلات علمی داخلی و خارجی به چاپ رسانده است. از این تعداد، ۲۵ عنوان مقاله به صورت انگلیسی بوده است. راهنمایی بیش از ۴۰ عنوان پایان‌نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری، ایجاد بانک بذر حیوانات با نزدیک به ۱۰۰۰ نمونه بذر نخود و ۳۵۰ نمونه بذر عدس، برگزاری اولین همایش ملی حیوانات در ایران، تأسیس انجمن علمی حیوانات ایران (در دست اقدام) و حضور فعال اعضای هیأت علمی و کارشناسان این گروه در چندین همایش علمی در داخل و خارج از کشور، از جمله فعالیت‌های پژوهشی انجام شده در این گروه پژوهشی بوده است.

فعالیت‌های پژوهشی

گروه پژوهشی گیاه‌شناسی (هرباریوم)

گروه پژوهشی گیاه‌شناسی با اجرای طرح‌های پژوهشی متعدد مطالعات پایه و منسجمی را در زمینه تخصصی مربوط به خود عمده‌دار شده و تاکنون بیش از ۱۴ طرح تحقیقاتی را طراحی و اجرا نموده و یا در دست اجرا دارد. عناوین برخی از این طرح‌ها به شرح زیر است:

- جمع‌آوری و نام‌گذاری گیاهان استان خراسان (۱۳۶۱ تا ۱۳۷۰).
- فاز مطالعاتی احداث باغ گیاه‌شناسی (۱۳۸۰ تا ۱۳۸۳).
- جمع‌آوری و شناسایی گلشنک‌های خراسان (۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴).
- معرفی پوشش گیاهی و جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی پارک ملی تندوره (۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴).
- معرفی پوشش گیاهی و جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی پناهگاه حیات وحش ناینندان (۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴).
- مطالعه موربسی فلورستیکی و اکولوژیکی منطقه فریزی (۱۳۸۶ تا ۱۳۸۹).
- مطالعه فلور پردیس دانشگاه فردوسی مشهد (۱۳۸۵ تا ۱۳۸۶).
- این گروه پژوهشی تاکنون یک عنوان کتاب (رُستنی‌های خراسان جلد اول: ۱۳۷۱ و جلد دوم: ۱۳۷۸) و بیش از ۶۰ عنوان مقاله در مجلات علمی داخلی و خارجی به چاپ رسانده است. از این تعداد ۲۵ عنوان مقاله به صورت انگلیسی و چهار عنوان نیز ISI بوده است. اعضای هیأت علمی و نیز کارشناسان این گروه پژوهشی، حضور فعالی در همایش‌های علمی داخلی و خارج از کشور داشته‌اند. همچنین از جمله قراردادهای برون‌سازمانی این گروه پژوهشی در سال‌های اخیر می‌توان به قرارداد شناسایی فلور، معرفی جنبه‌های کاربردی و حفاظت از ذخایر ژنتیکی گیاهی استان خراسان شمالی که با استنادی این استان منعقد شده است، اشاره نمود. از دستاوردهای پدید این گروه پژوهشی می‌توان به شناسایی و نام‌گذاری ۳۶۰ گونه گیاهی جدید برای خراسان، ۵۳ گونه گیاهی جدید برای ایران و نیز ۲۱ گونه جدید برای دنیا اشاره نمود که گزارش مربوط به این کشف‌های علمی در مجلات معتبر گیاه‌شناسی به چاپ رسیده است.



کتابخانه

کتابخانه پژوهشکده علوم گیاهی، فعالیت خود را در سال ۱۳۶۲ آغاز نمود و هم‌اینک با دارا بودن ۱۱۸۰ عنوان کتاب فارسی ۱۰۲۵ عنوان کتاب غیرفارسی، ۲۰ عنوان مجله فارسی، ۱۸ عنوان مجله غیرفارسی، ۵۸ عنوان گزارش علمی، ۲۲ جلد فلور رنگی ایران، ۶۴ عنوان پایان‌نامه تحصیلات تکمیلی فارسی، پنج عنوان سایر نوشتارهای فارسی و نیز چندین قطعه CD و نوارهای ویدئویی به ارائه خدمات کتابداری و اطلاع‌رسانی مشغول است. در سال ۱۳۸۲ با اتصال این کتابخانه به شبکه رایانه‌ای سیم‌غ امکان جستجوی رایانه‌ای منابع مختلف مانند کتب نشریات پایان‌نامه‌ها و غیره فراهم شده است. این کتابخانه با دارا بودن مواد اطلاعاتی فوق یکی از غنی‌ترین کتابخانه‌های تخصصی در زمینه علوم گیاهی در شمال شرق کشور می‌باشد.

گروه پژوهشی گیاهان زینتی

گروه پژوهشی گیاهان زینتی تاکنون بیش از ۶ عنوان طرح تحقیقاتی را در دست طراحی و اجرا دارد. عناوین برخی از این طرح‌ها به شرح زیر است:

- مطالعه و تهیه طرح جامع فضای سبز شهر مشهد.
- تهیه پایگاه اطلاعاتی پارک‌های سطح شهر مشهد (شناسنامه پارک‌ها).
- این گروه پژوهشی تاکنون نزدیک به ۲۰ عنوان مقاله در مجلات علمی داخلی و خارجی به چاپ رسانده است. راهنمایی پایان‌نامه‌های دانشجویی در مقاطع تکمیلی و حضور در همایش‌های علمی داخل و خارج از کشور، از جمله فعالیت‌های اعضای این گروه پژوهشی بوده است.



امکانات پژوهشکده:

پژوهشکده علوم گیاهی دانشگاه فردوسی مشهد در یک ساختمان دو طبقه با زیربنای بیش از ۱۳۰۰ متر مربع مستقر می‌باشد. در این بخش، مجموعه‌ی امکانات و تجهیزات موجود در پژوهشکده علوم گیاهی دانشگاه فردوسی مشهد معرفی شده و پیرامون هر یک توضیحاتی داده شده است.

آزمایشگاه گیاه‌شناسی

این آزمایشگاه به دو دستگاه میکروسکوپ، ۱۰ دستگاه استریومیکروسکوپ، یک دستگاه میکروتوم (برای تهیه مقاطع میکروسکپی) و نیز چارترها و مولازهای مختلف آموزشی گیاه‌شناسی مجهز می‌باشد.



هرباریوم

هرباریوم پژوهشکده علوم گیاهی دانشگاه فردوسی مشهد، مجموعه منحصربه‌فردی است که در آن بیش از ۵۰۰۰۰ نمونه گیاهی شامل نمونه‌های جمع‌آوری شده از استان‌های خراسان و نیز استان‌های همجوار نگهداری می‌شود. این نمونه‌ها بر اساس اصول علمی در قالب ۱۴۶ خانواد، ۸۶۶ جنس و حدود ۲۳۰۰ گونه، طبقه‌بندی شده‌اند. از این تعداد، تاکنون ۳۶۶ گونه برای استان‌های خراسان ۵۳ گونه برای ایران و ۲۱ گونه برای دنیا، جدید می‌باشند.



سایت اینترنتی

پایگاه اطلاع رسانی اینترنتی پژوهشکده علوم گیاهی با نشانی <http://rcps.um.ac.ir> در بهار سال ۱۳۸۳ به بهره برداری رسید. در نظر است تا فهرست جامعی از نام گیاهان موجود در هریاروم پژوهشکده، همچنین اطلاعات مربوط به نمونه های بذور نخود و عدس موجود در بانک بذور حبوبات در این سایت قرار گیرد. مجموعه خلاصه نتایج تحقیقات انجام گرفته در زمینه حبوبات در استان خراسان، از جمله موارد مندرج در این سایت می باشد.

سالن اجتماعات

با تلاش های انجام گرفته طی سال ۱۳۸۴، طرح توسعه فضای فیزیکی پژوهشکده علوم گیاهی به اتمام رسید و ضمن اضافه شدن سه اتاق به پژوهشکده، سالن اجتماعاتی با گنجایش حدود ۶۰ نفر احداث و تجهیز گردید.

مزرعه تحقیقاتی

با توجه به لزوم در اختیار بودن مزرعه تحقیقاتی مناسب برای انجام امور مختلف پژوهشی، با انجام پی گیری های لازم در سال ۱۳۸۳، قطعه زمینی به مساحت تقریبی ۹۰۰۰ مترمربع در پردیس دانشگاه فردوسی مشهد در کنار ساختمان پژوهشکده، به این امر اختصاص یافت. مجاورت این مزرعه به محل کار اعضاء امکان مناسبی را برای بازدیدهای لازم و مداوم از پروژه های در دست اجرا، فراهم می نماید. تاکنون برخی عملیات آماده سازی شامل تسطیح، حصارکشی، تهیه و نصب مخزن و تأسیسات آبیاری توزیع کرد و عملیات آماده سازی زمین انجام گرفته و مزرعه تا حدودی آماده بهره برداری شده است.

نشانی: مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه فردوسی مشهد، پژوهشکده علوم گیاهی، گد پستی: ۹۱۷۷۴۹۸۹۷۴
 تلفن: ۰۵۱۱-۸۷۸۸۲۱۶
 ۰۵۱۱-۸۷۸۸۲۷۷
 دورنما: ۰۵۱۱-۸۷۸۷۶۷۰
 پست الکترونیک: rcps@um.ac.ir
<http://rcps.um.ac.ir> پایگاه اینترنتی:

مشخصات بذور نخود و عدس موجود در بانک بذور، استخراج شده و در چندین مجلد تحت عنوان راهنمای بانک بذور نخود و عدس، در دسترس علاقه مندان و نیز متقاضیان، قرار گرفته است. همچنین جهت دسترسی سریع و آسان به ویژگی های ظاهری بذور موجود در بانک بذور و عدم نیاز برای ورود به بانک بذور کلکسیون نمونه های نخود و عدس نیز تهیه شده است که در پژوهشکده علوم گیاهی، موجود می باشد. همچنین در نظر است بخشی از این اطلاعات، در سایت اینترنتی پژوهشکده علوم گیاهی (<http://rcps.um.ac.ir>) نیز قرار گیرد.

واحد رایانه

واحد رایانه پژوهشکده علوم گیاهی، در حال حاضر دارای ۲۷ دستگاه رایانه می باشد که در اختیار اعضاء هیأت علمی کارشناسان، کتابخانه، آزمایشگاه ها، اتاق کامپیوتر و بخش های اداری، قرار گرفته است. همچنین در این واحد، چندین دستگاه چاپگر (رنگی، سیاه و سفید و ماتریسی)، زیراکس، اسکرین، سی دی و دی وی دی رایت، کچپر و نیز برخی لوازم جانبی مورد نیاز، فراهم شده است. با ایجاد شبکه داخلی و نیز تهیه و نصب ابزار لازم برای اتصال به اینترنت، امکان استفاده از اینترنت و نیز مزایای شبکه داخلی، در تمام قسمت ها، موجود می باشد.



واحد سمعی و بصری

این واحد، با در اختیار داشتن وسایلی از جمله دوربین فیلم برداری دوربین عکس برداری دیجیتال، تلویزیون، ویدئو و نیز برخی وسایل جانبی، وظیفه تهیه فیلم، عکس و اسلاید را در زمینه های مختلف پژوهشی، از جمله پوشش گیاهی مناطق مختلف، طرح ها و نیز پروژه های مختلف، بر عهده دارد. این واحد تاکنون حدود ۳۰ کاست ویدئویی، صدها قطعه عکس معمولی و دیجیتال و بیش از ۹۳۰ قطعه اسلاید از پوشش گیاهی استان های خراسان، تهیه کرده است.



آزمایشگاه فیزیولوژی تنش ها

آزمایشگاه فیزیولوژی تنش ها، با هدف انجام تحقیقات پایه و کاربردی در زمینه فیزیولوژی گیاهی، به خصوص فیزیولوژی مولکولی و بررسی تأثیر تنش های مختلف زیستی و غیرزیستی بر مجموعه فعالیت های رشدی گیاهان، طراحی و راه اندازی شده است. در این آزمایشگاه تنش های مانند خشکی، شوری، سرما گرما، نور و نیز تنش های زیستی، شبیه سازی می شوند و مواردی از جمله نحوه اثر گذاری انواع تنش ها، دوره های بحرانی وقوع تنش و چگونگی واکنش گیاهان نسبت به وقوع انواع تنش بررسی و مطالعه می شوند. انتظار می رود با انجام فعالیت های تحقیقاتی متفاوت بتوان مجموعه خصوصیات گیاهی را که باعث ایجاد مقاومت یا حساسیت نسبت به تنش های مختلف می شوند شناسایی نمود تا زمینه های اولیه برای اصلاح ژنتیک ارقام و وارثه های گیاهی در جهت مقاومت به تنش ها، فراهم شود. برخی از تجهیزات و دستگاه ها، همچنین اقلام موجود در این آزمایشگاه که به طور عمده در سال های اخیر سفارش داده شده و خریداری شده اند، عبارتند از: هود مواد شیمیایی، روتاری، کلروفیل متر ژرمناتور، آن، دستگاه اندازه گیری فتوسنتز، ترازوی دقیق آزمایشگاهی، دستگاه ششوی ریشه، دستگاه رطوبت سنج گیاه دستگاه کلروفیل فلورنس، پرومتر، دستگاه اندازه گیری سطح برگ، سیستم آنالیز سطح برگ و ریشه، دستگاه آنالیز پوشش گیاهی، دستگاه اندازه گیری میزان نور، دستگاه شمارش بذور دستگاه تقطیر، تانسیومتر، اهم متر، سمپلر (در سه نوع مختلف) یخچال، تانک نیتروژن، بمب خلأ، رایانه، انواع مواد و ترکیبات شیمیایی و لوازم شیشه ای

آزمایشگاه بیوتکنولوژی و کشت بافت گیاهی

این آزمایشگاه با توجه به اهمیت ویژه بیوتکنولوژی، با هدف انجام مطالعات پایه در زمینه های مختلف مرتبط، از سال ۱۳۷۹ طراحی و تا حدودی تجهیز شده است. در حال حاضر با فراهم شدن امکانات و تجهیزات زیر، امکان انجام مطالعات در زمینه کشت بافت های گیاهی، نشانگرهای مولکولی مبتنی بر PCR، تکنیک های بررسی پروتئین ها و نیز انواع الکتروفورز، مهیا می باشد. همچنین امکان کلون کردن ژن و انتقال آن به گیاهان مورد نظر نیز فراهم شده است. فهرست برخی تجهیزات و اقلام موجود در این آزمایشگاه عبارتند از: دستگاه آب مقطرگیری، آون، اتاق کشت، اتاق رشد هود استریل، اتوکلاو، استریلر، الکتروفورز، بیومتر pH متر، تانک نیتروژن، ترازوی دیجیتال چهار صفر، ترموسایکر (PCR) ژل داگ، میکروسانتریفیوژ، میکرو اسپین، سانتریفیوژ یخچال دار، شیکر آریتالی، فریزر ۸۰- درجه سانتی گراد، یخچال ۴+ فریزر ۲۰- درجه سانتی گراد، کانداکتی متر، مایکروویو، همزن، هموزنایزر مواد مورد نیاز جهت کشت بافت های گیاهی و آزمایش های مرتبط با مارک های مولکولی RFLP، PCR و RAPD.



بانک بذور

بانک بذور حبوبات دانشگاه فردوسی مشهد به عنوان یکی از ذخایر ارزشمند بذور، فعالیت خود را از سال ۱۳۷۴ آغاز نموده و طی سال های اخیر، در جهت توسعه و تکمیل خود گام هایی را برداشته است. این بانک بذور که با همت دانشکده کشاورزی و پژوهشکده علوم گیاهی دانشگاه فردوسی مشهد ایجاد شده است، دارای دو سردخانه با دمای زیر صفر (برای نگهداری طولانی مدت) و بالای صفر درجه سانتی گراد (برای نگهداری کوتاه مدت)، می باشد. در حال حاضر نزدیک به ۱۰۰۰ نمونه بذور نخود و ۳۵۰ نمونه بذور عدس در آن نگهداری می شود که از سراسر ایران و نیز تعدادی از ایکناردا (مرکز بین المللی تحقیقات کشاورزی در مناطق خشک) و سایر نقاط دنیا جمع آوری شده است.



انجام مطالعات گیاه‌شناسی کوه‌های فربیزی

طبق درخواست شورای اسلامی روستای فربیزی و ارائه پیشنهاد طرح مطالعه و بررسی فلورستیک و اکولوژیک پوشش گیاهی منطقه فربیزی شهرستان چاران در استان خراسان رضوی و تصویب آن توسط شورای پژوهشی دانشگاه، طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۵ نسبت به جمع‌آوری و شناسایی گیاهان و مطالعات بوم‌شناختی منطقه اقدام شد و گزارش نهایی آن ارائه گردید. نتایج حاصله حاکی از وجود ۴۸۴ گونه گیاهی متعلق به ۲۲۹ جنس از ۵۹ خانواده گیاهی در منطقه است. حضور ۴۴ گونه گیاهی نیمه انحصاری ۲۱ گونه انحصاری ایران که ۱۳ گونه از آنها انحصاری شمال شرق ایران هستند و وجود ۳ گونه ارزشمند اختصاصی کوه‌های پیتالود در این منطقه از ویژگی‌های بارز آن است که نشان دهنده میزان بالای اندمیسم گیاهی در منطقه مورد مطالعه می‌باشد. گزارش نهایی این طرح در ششمین جشنواره فردوسی در آذرماه ۱۳۸۶ حاضر رتبه دوم گردیده است.

انجام مطالعات گیاه‌شناسی پناهگاه حیات وحش نای پشتران

بر اساس قرارداد منعقد بین سازمان حفاظت محیط زیست کشور و دانشگاه فردوسی مشهد، مطالعات گیاه‌شناسی پناهگاه حیات وحش نای پشتران در قالب طرح معرفی سیمای پوشش گیاهی و جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی پناهگاه حیات وحش نای پشتران شهرستان طبس در استان یزد طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ انجام گرفت. طبق جمع‌آوری‌ها و مطالعات صورت گرفته از ۲۴ ایستگاه این منطقه، حدود ۱۶۰۰ نمونه گیاهی برداشت و به صورت نمونه‌های استاندارد هرباریومی آماده‌سازی و برای تشکیل هرباریوم مرکزی سازمان مزبور به تهران ارسال شدند. نتایج تحلیل فلور منطقه نشان می‌دهد که حدود ۱۴۰ گونه گیاهی متعلق به ۸۷ جنس از ۲۹ خانواده گیاهی در منطقه می‌رویند. از این تعداد ۶ گونه جزو گیاهان نادر و ۳ گونه انحصاری منطقه هستند. همچنین ۳۷ گونه از گیاهان این منطقه دارای یک یا چند مورد از مصارف و کاربردهای دارویی، صنعتی، علوفه‌ای و یا سمی هستند.



مروری بر خدمات علمی گروه پژوهشی گیاه‌شناسی (هرباریوم)

اجرای طرح بین‌دانشگاهی:

فلور استان خراسان جنوبی و جنبه‌های کاربردی آن

این طرح با محوریت دانشگاه فردوسی مشهد و با همکاری دانشگاه بیرجند در طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۴ با جمع‌آوری حدود ۱۴۱۰ نمونه گیاهی از ۲۱ منطقه شهرستان‌های بیرجند، سریشه و نهبندان و تکمیل هرباریوم دانشگاه بیرجند اجرا شد. نتایج مطالعات گیاه‌شناسی نشان می‌دهد ۳۰۹ گونه گیاهی متعلق به ۱۹۶ جنس از ۴۴ خانواده گیاهی در شهرستان‌های یادشده، پراکنش طبیعی دارند. براساس نتایج این طرح، ۹۴ گونه گیاهی در فلور منطقه دارای جنبه‌های مهم کاربردی از نظر دارویی، صنعتی، علوفه‌ای و سنی و علف‌های هرز هستند. در گزارش نهایی طرح مزبور علاوه بر فهرستی از گیاهان جمع‌آوری شده بر حسب خانواده‌های گیاهی و مشخصات جغرافیایی رویشگاهی، ویژگی‌های ۷۸ گونه دارویی استان نیز از نظر گیاه‌شناسی، موارد استفاده، نحوه استفاده، ترکیبات شیمیایی و مشخصات زیستگاهی آن‌ها مشخص شده است.

انجام مطالعات گیاه‌شناسی پارک ملی تندوره

بر اساس قرارداد منعقد بین سازمان حفاظت محیط زیست کشور و دانشگاه فردوسی مشهد، مطالعات گیاه‌شناسی پارک ملی تندوره در قالب طرح (معرفی سیمای پوشش گیاهی و جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی پارک ملی تندوره شهرستان درگز در استان خراسان رضوی) طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ صورت گرفت. طبق جمع‌آوری‌ها و مطالعات صورت گرفته از ۳۸ ایستگاه، حدود ۳۵۰۰ نمونه گیاهی از نقاط مختلف پارک نمونه‌برداری شد که براساس نتایج حاصل از ۳۲۵ گونه گیاهی متعلق به ۲۲۹ جنس از ۵۵ خانواده گیاهی شناسایی شدند. از این تعداد، ۲۲ گونه گیاهی در خطر تهدید، ۲۳ گونه نادر ۸ گونه آسیب‌پذیر و ۲ گونه در خطر انقراض قرار دارند. همچنین ۱۱۹ گونه گیاهی پارک ملی تندوره دارای یک یا چند مورد از مصارف و کاربردهای دارویی، صنعتی، علوفه‌ای و یا سمی هستند. کلیه نمونه‌های گیاهی با الصاق بر روی کارت‌های استاندارد هرباریومی برای تشکیل هرباریوم مرکزی سازمان محیط زیست به تهران ارسال شده است.

