



شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

ORDC



راهنمای بخشها

اداری و مالی
Administrative & Financial Office



بخش تحقیقات بیو تکنولوژی
Biotechnology Research Dept.



بخش تحقیقات بیولوژیک
Biological Research Dept.



مرکز اطلاعات و مدارک دانه های روغنی
Oilseeds Documentary & Information Center



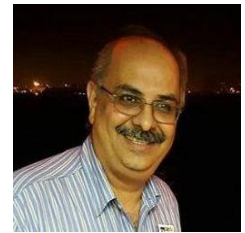
هزارپوم و بانک میکروارگانیسمها



ویژه نامه - اقتصاد مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر

سال پنجم (شماره ۷۱) - مهرماه ۱۳۹۶





مهندس کامبیز فروزان

مدیر بذر، تحقیقات و آموزش

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

سخنی کوتاه

در تمامی کشورهای مرفعی دنیا توجه به بخش خصوصی و پتانسیل‌ها و توانمندی‌های در دسترس این بخش برای پیشبرد اهداف مشخص از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و به واسطه استفاده از این پتانسیل امکان دستیابی به اهداف مدنظر با سرعت و دقت بیشتری اجرایی و عملیاتی می‌گردد. در حوزه کشاورزی و بالأخص در حوزه‌های مرتبط با بذر در کشور ما عمده تحقیقات انجام شده توسط بخش تحقیقات دولتی انجام می‌گردد و در واقع وابستگی مطلقی بین اعتبارات در دسترس دولتی و پیشرفت فعالیت‌ها وجود دارد. متأسفانه تأکید بر بوروکراسی اداری و محدودیت‌های اعتباری بخش دولتی باعث گردیده است که روند تولید و معرفی ارقام جدید متناسب با نیاز کشور، از سرعت مناسبی برخوردار نباشد. با عنایت به موارد یاد شده و با توجه به تغییراتی که در ساختار کشاورزی به وجود آمده و از آنجایی که شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی همواره در پیشبرد اهداف مدنظر خود پیشگام و نوآور بوده است لذا این شرکت به این نتیجه رسید که در کنار فعالیت‌های گسترده خود در امر تکثیر بذور طبقات بالایی تولید شده مؤسسات تحقیقات دولتی می‌بایست با ایجاد تحولی در فعالیت‌های تحقیقاتی خود فصل نوینی از فعالیت‌ها را آغاز نماید و تلاش خود را بر معرفی ارقامی جدید حسب نیاز کشاورزان و با تکیه بر روش‌های اصلاح نباتات کلاسیک و روش‌های پیشرفته رایج با توجه به اصول بیوتکنولوژی و مارکرهای مولکولی متمرکز نماید. در این راستا تلاش‌هایی در حوزه تحقیقات این مدیریت در مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی آغاز گردید که در قالب فعالیت‌های آزمایشگاهی و مزرعه‌ای در سایت مرکز تحقیقات و ایستگاه ۱۳ هکتاری اناردین اجرایی و عملیاتی می‌شود.

روند توسعه‌ای مد نظر باعث گردید تا به منظور گسترش فعالیت‌های شرکت در اقدامی اساسی نسبت به خرید محل جدید برای مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر در استان مازندران در سطحی به مساحت ۲۷۰۰۰ مترمربع اقدام و با تجهیز بخش‌های تخصصی مختلف نسبت به بنیان‌گذاری اولین مرکز تحقیقات خصوصی کشور در زمینه دانه‌های روغنی اقدام شود.

خداوند بزرگ را شاکرم که تلاش‌های انجام شده در حوزه مدیریت بذر، تحقیقات و آموزش شرکت در این عرصه موجبات سربلندی شرکت را در عرصه‌ای دیگر فراهم نموده است. افتتاح این مرکز با حضور نماینده محترم ولی فقیه در استان مازندران، مشاور وزیر جهاد کشاورزی و مجری طرح دانه‌های روغنی کشور، نمایندگان استانداری و فرمانداری بخش‌های مختلف استان و ریاست محترم سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران و دبیر محترم انجمن کارخانجات روغن‌کشی، روسای محترم نمایندگی‌های شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی و محققین تکاتو (مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر) و... در تاریخ ۱۳۹۶/۶/۸ خورشیدی، برگ زرینی دیگر در فعالیت‌های شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی محسوب می‌شود. در این شماره تلاش گردیده است در قالب یک ویژه‌نامه مراسم افتتاح اولین مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر دانه‌های روغنی را در قالب گزارش و تصویر ارائه نماییم به این امید که در آینده نه چندان دور خبرهای جدیدتری از موفقیت‌های حوزه مدیریت بذر تحقیقات و آموزش را به اطلاع برسانیم.

نگاهی کوتاه به مراسم

مراسم افتتاحیه مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی، ساعت ۹:۳۰ صبح روز چهارشنبه ۸ شهریور ۱۳۹۶ در سالن همایش‌های این مرکز با تلاوت آیاتی از کلام ا... مجید و پخش سرود جمهوری اسلامی ایران رسماً آغاز گردید.

در این مراسم جناب آقای حجت‌الاسلام و المسلمین طبرسی نماینده ولی فقیه در استان مازندران، جناب آقای مهندس مهاجر مشاور وزیر جهاد کشاورزی و مجری طرح دانه‌های روغنی کشور، جناب آقای مهندس حیدرپور ریاست سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران، جناب آقای مهندس شادی‌نو مدیرعامل شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی، مدیران و روسا و برخی کارشناسان نمایندگی‌های شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی سراسر ایران و جمعی از مسئولین استان‌ها و شهرستان‌ها حضور داشتند.



پس از پخش فیلم کوتاه معرفی شرکت، جناب آقای مهندس فروزان مدیر بذر، تحقیقات و آموزش ضمن خیرمقدم مطالب خود را در ارتباط با تاریخچه ورود دانه‌های روغنی به کشور و نقش شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی در این خصوص و

بخش تحقیقات شرکت ارائه نمودند. ایشان در بیانات خود اشاره نمودند که فعالیت‌های شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی به سه فصل تقسیم می‌شود. از ابتدا تأسیس تا دهه ۶۰ خورشیدی، از دهه ۶۰ تا ۸۰ و فصل نوین فعالیت‌های تحقیقاتی از دهه ۸۰ تاکنون. مدیریت محترم بذر، تحقیقات و آموزش با تشریح دستاوردهای تحقیقاتی در چند سال گذشته در عرصه معرفی ارقام زراعی، به اصلاح و معرفی دو رقم کلزا به نام‌های مهتاب و زمان و یک رقم سویا به نام آراین و در عرصه تحقیقات بیولوژیک به تولید ماده بیولوژیک برای کنترل بیماری ماکروفومینا در سویا به نام ماکرو تریکودرم اشاره کردند.

مراسم با سخنرانی مدیرعامل محترم شرکت، جناب آقای مهندس شادی‌نو ادامه یافت. ایشان سخنانی در خصوص توانمندی‌های شرکت توسعه کشت در حوزه دانه‌های روغنی ایراد نمودند و با اشاره به حجم بالا و رو به افزایش واردات روغن خوراکی به کشور طی سال‌های اخیر، اهمیت خودکفایی در این حوزه را خاطرنشان کردند. همچنین ایشان با مخاطب قرار دادن وزارت جهاد کشاورزی اعلام داشتند اگر مسئولان از بخش خصوصی و به ویژه شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی با سابقه ۵۰ سال خدمت به کشور حمایت نمایند، می‌توان کشور را از واردات روغن خوراکی بی‌نیاز نمود.





با توجه به افتتاح قسمت‌های مختلف مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر، بخش‌های مختلف مورد بازدید مدعوین قرار گرفت که در ادامه به آن اشاره می‌گردد.

بخش بانک بذر

با انتقال مرکز تحقیقات کاربردی به مکان جدید، امکان گسترش بانک بذر با اعمال تغییرات مؤثر در ساختار بنا خریداری شده و نصب قفسه‌های متناسب با نیاز بانک بذر و راه‌اندازی سیستم سرمایشی، میسر گردید. همچنین با توجه به شکل ساختمان، امکان تفکیک بانک بذور اصلاحی از بانک بذور کلکسیون‌ها ممکن شد.



در بازدید بانک بذر مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر توسط جناب آقای مهندس مهاجر و جناب آقای مهندس سبقتی

در ادامه نماینده محترم ولی فقیه در استان مازندران جناب آقای حجت‌الاسلام و المسلمین طبرسی ضمن تشریح پتانسیل بالای استان مازندران از نظر امکانات محیطی و منابع انسانی بر تلاش برای خودکفایی کشور در دانه‌های روغنی با توجه به اهمیت این حوزه در شکوفایی اقتصاد مقاومتی نکاتی قابل تأمل اشاره کردند.

مراسم با رونمایی از دستاوردهای بخش تحقیقات با حضور نماینده محترم ولی فقیه در استان مازندران، مجری محترم طرح دانه‌های روغنی کشور، معاون محترم استاندار مازندران و مدیرعامل محترم شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی ادامه یافت و از کارشناسان بخش تحقیقات کاربردی در استان مازندران و مسئولین تولید بذر نمایندگی‌های مازندران، گرگان، گنبد و اردبیل با اهدا لوح، تقدیر شد.



در ادامه مراسم جناب آقای مهندس مهاجر مشاور محترم وزیر جهاد کشاورزی و مجری طرح دانه‌های روغنی در سخنانی اهمیت توجه به دانه‌های روغنی و جایگاه تحقیقات در نیل به خودکفایی را مورد تأکید قرار دادند. با اتمام سخنرانی‌ها و با حضور مدعوین در محوطه مرکز، از لوح افتتاح مرکز پرده‌برداری شد.

کوبیدن و بوجاری بذرها و همچنین انتقال آن‌ها به بانک بذر توضیحاتی ارائه دادند.



ایشان ضمن ابراز خرسندی از وجود چنین بانک بذری در زمینه دانه‌های روغنی در کشور از تمامی قسمت‌ها بازدید نمودند و پرسش‌هایی که در این زمینه داشتند توسط کارشناسان مسئول پاسخ داده شد. در ادامه از بانک بذور اصلاحی نیز بازدید به عمل آمد و توضیحاتی در رابطه با طرح‌های به‌نژادی و نتایج آن به حاضرین ارائه شد.

مزرعه تحقیقاتی تکاتو

آقای مهندس مهاجر و هیئت همراه از مزرعه تحقیقاتی مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر به مساحت ۳۰۰۰ مترمربع بازدید کردند. در این مزرعه تحقیقاتی طرح‌های به‌زراعی و به‌نژادی محصولاتی همچون سویا، آفتابگردان، بادام‌زمینی و کنجد در حال اجرا بود. برخی توضیحات توسط کارشناسان مسئول برای بازدیدکنندگان ارائه گردید.



طرح‌های در حال اجرا در مزرعه تحقیقاتی مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر به شرح ذیل می‌باشد.



سایت فرآوری بذر

آقای مهندس مهاجر به همراه جناب آقای مهندس مس شناس مشاور رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران، جناب آقای مهندس عنایتی مدیر محترم زراعت استان و جناب آقای مهندس موسوی مدیریت محترم جهاد کشاورزی شهرستان میاندوود از سایت فرآوری بذر مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر و مراحل استحصال بذور طرح‌های تحقیقاتی مختلف، شامل بوجاری و ذخیره سازی بازدید به عمل آوردند. در حین بازدید آقای مهندس مهاجر و هیئت همراه از سایت فرآوری بذر، مدیریت بذر، تحقیقات و آموزش و ریاست مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر در مورد نحوه اجرای طرح‌ها و انتقال کت‌های برداشتی به سایت فرآوری بذر و عملیات



بخش گیاه پزشکی و کنترل بیولوژیک

فعالیت‌های مرتبط با گیاه پزشکی در مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی از سال ۱۳۷۶ با راه‌اندازی آزمایشگاه گیاه پزشکی در محل دفتر نظارت بر نمایندگی‌های شمال کشور آغاز گردید که تاکنون ادامه داشته است. این بخش در زمینه‌های مختلف از جمله جمع‌آوری و شناسایی نمونه‌های آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز در مزارع محصولات دانه‌های روغنی، نظارت بر مزارع بذری و انبارهای نگهداری بذر، همکاری با حفظ نباتات سازمان کشاورزی استان مازندران در زمینه اجرای پروژه شبکه مراقبت و پیش‌آگاهی، اجرای طرح‌های تحقیقاتی مختلف در زمینه بررسی پراکنش و شیوه‌های مبارزه با آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز مهم دانه‌های روغنی، تحقیقات مربوط به کنترل بیولوژیک بیماری‌های گیاهی انجام وظیفه می‌نماید.



۱. ارزیابی ارقام برتر بادام‌زمینی در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی
۲. بررسی اثر جهش‌زایی اتیل متان سولفانات (EMS) بر روی ژنوتیپ‌های مختلف سویا، کنجد
۳. ارزیابی و گزینش در جمعیت‌های F_2 و F_3 حاصل تلاقی بین ارقام مختلف سویا
۴. تکثیر کلکسیون کنجد



در حین بازدید از مزرعه تحقیقاتی، محققین مرکز تحقیقات توضیحاتی در مورد نحوه اجرای طرح‌های به‌نژادی به جناب آقای مهندس مهاجر و هیئت همراه ارائه کردند. مجری محترم طرح دانه‌های روغنی کشور در این بازدید بر تولید سویا به‌صورت تک کشت در سال و عملکرد بالای پنج تن در هکتار تأکید داشتند و همچنین عنوان کردند که کشور برزیل با شرایط بارندگی مشابه استان مازندران و داشتن عملکرد بالای پنج تن در هکتار به عنوان کشوری موفق در تولید سویا است و ابراز امیدواری کردند که بتوان زمینه لازم جهت دستیابی به شرایط مشابه کشور برزیل را فراهم کنیم.

ایستگاه تحقیقات اناردین

در روز افتتاحیه تصمیم اولیه بر این بود که از ایستگاه تحقیقات اناردین که از اوایل سال ۱۳۹۰ فعالیت‌های آن آغاز گردیده و به تدریج امکانات مختلف از جمله استخر آب، ایجاد زهکش، مجوز گاز، برق، آب لوله‌کشی، نصب سیستم آبیاری بارانی، تهیه سوله، تهیه ادوات مختلف کشاورزی و ... در آن ایجاد شده است و هم اکنون نیز بخشی از طرح‌های تحقیقاتی و کلکسیون‌های تکثیر بذر مرکز در ایستگاه مذکور کشت می‌گردد بازدید به عمل آید، که مقدمات لازم برای حضور مهمانان در آنجا فراهم گردید، ولی به دلیل عدم وجود وقت کافی و گرمای طاقت‌فرسا هوا بازدید از ایستگاه مذکور در روز افتتاحیه ممکن نگردید. البته تصاویر مربوط به امکانات و وضعیت مزارع قبل از افتتاحیه آماده گردید و توسط جناب آقای مهندس فروزان مدیریت محترم بذر، تحقیقات و آموزش شرکت، به اطلاع حضار رسانده شد لازم به ذکر است که در بهار امسال نیز کلکسیون سویا با بیش از ۱۱۰۰ رقم و ژنوتیپ، کلکسیون بادام‌زمینی با ۸۵ رقم و ژنوتیپ، کلکسیون آفتابگردان با ۱۷۰ رقم و ژنوتیپ و همچنین مزرعه تکثیری سویا ارقام آراین، ویلیامز و L17 در این ایستگاه کشت شده است.



تشکیل بانک میکروارگانیسم‌ها و هرباریوم در مکان جدید با قفسه‌بندی متناسب که نمونه‌های مربوط به علف‌های هرز، بیماری‌ها، آفات و میکروارگانیسم‌های فریز شده در آن نگهداری می‌شود از قسمت‌های تشکیل شده در این بخش می‌باشد.



این بخش توسط آقای مهندس مهاجر مجری محترم طرح دانه‌های روغنی کشور و آقای مهندس سبقتی دبیر انجمن صنفی صنایع روغن‌کشی ایران و هیئت همراه مورد بازدید قرار گرفت و توضیحاتی در ارتباط با فعالیت‌های کنترل بیولوژیک مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر، بیماری‌های مهم کلزا در کشور و اهمیت پیش‌آگاهی و تعیین زمان مناسب جهت مبارزه با بیماری‌ها ارائه شد.



بخش به‌زراعی و به‌نژادی

مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر با در اختیار داشتن مجموعه عظیمی از منابع ژرم پلاسم محصولات روغنی نظیر سویا، کلزا، گلرنگ، کتان و بادام‌زمینی، پتانسیل انجام فعالیت‌های اصلاحی کلاسیک از جمله ارزیابی و مقایسه ژنوتیپ‌های برتر و انجام تلاقی‌های هدفمند درون گونه‌ای و بین گونه‌ای جهت دستیابی به ارقام و لاین‌های جدید با صفات مطلوب را دارد.



این بخش با استفاده از روش‌های مرسوم به‌نژادی توانسته است دو رقم با نام‌های "مهتاب" و "زمان" را به ثبت برساند که دارای خصوصیات نظیر زودرسی و مقاومت به بیماری ساق سیاه می‌باشند.

از مهم‌ترین فعالیت‌های این بخش می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. تلاقی بین ارقام مختلف کلزا (زمستانه، بهاره و بین گونه‌ای) و بررسی نتاج به روش اصلاحی شجره که در حال حاضر نسل F₃ قرار دارند.

۲. تولید لاین CMS و تلاش برای دستیابی به پایه رستورر کلزا با استفاده از روش‌های اصلاح کلاسیک

۳. تلاقی سالیانه بین ارقام سویا و بررسی نتاج در نسل‌های F₁،

F₂ و F₃ به روش‌های SSD، بالک و شجره

۴. تلاقی سالیانه بین ارقام بادام‌زمینی و بررسی نتاج در نسل‌های

F₁، به روش‌های SSD، بالک و شجره

۵. تلاقی بین ارقام مختلف کنجد و همچنین ارقام خارجی کتان

طی بازدید آقای مهندس مهاجر و هیئت همراه از مزرعه تحقیقاتی، توضیحات کاملی از سوی مدیریت محترم بذر، تحقیقات و آموزش و رئیس مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر در رابطه با فعالیت‌های به‌زراعی و به‌نژادی ارائه گردید. همچنین در خصوص طرح‌های در حال اجرا در مزرعه هر یک از محققین گزارش‌هایی ارائه نمودند. مجری طرح دانه‌های روغنی کشور در مورد اصلاح موتاسیون گیاه کنجد سؤالاتی مطرح کردند که خانم مهندس صمدی مسئول بخش به‌زراعی و به‌نژادی با اشاره به کارهای انجام شده در دنیا بر روی مقاومت به ریزش غلاف در کنجد از طریق اصلاح موتاسیون توضیحات لازم را در این خصوص ارائه نمودند.

ایشان در رابطه با دستاوردهای بخش به‌زراعی و به‌نژادی به معرفی رقم مهتاب اشاره نمودند که طی فعالیت‌های تحقیقات در شش سال گذشته از طریق اصلاح موتاسیونی ایجاد گردیده است که برای کشت در شرایط آب و هوایی مازندران، گلستان و قم مناسب می‌باشد. رقم مهتاب از نظر دوره رویشی ۱۴۴ روزه بوده و در مقایسه با ارقام هیبرید رایج منطقه دو هفته زودتر قابلیت برداشت دارد و این یک مزیت بسیارخوب برای کشاورزان مازندرانی است که در شالیزار برای کشت دوم از کلزا استفاده می‌کنند.

گرفت. رسالت این بخش استفاده از تکنیک‌های ژنتیک مولکولی جهت بررسی، شناسایی و تغییر ژن‌های درگیر در بروز صفات مهم و اقتصادی دانه‌های روغنی می‌باشد.



در حال حاضر دو طرح اساسی و مهم تحت عناوین

۱. بررسی خلوص ژنی لاین‌های دارای ژن رستورر کلزا

۲. شناسایی مولکولی نژادهای بیماری‌زا قارچ ساق سیاه کلزا

در این بخش در دست اجرا است.

این بخش نیز توسط جناب آقای مهندس مهاجر به اتفاق هیئتی از مدیران ارشد جهاد کشاورزی و شرکت دانه‌های روغنی مورد بازدید قرار گرفت و گزارش مبسوطی از توانمندی‌های شرکت در این عرصه به اطلاع بازدیدکنندگان رسانده شد.



بخش تحقیقات بیوتکنولوژی

فعالیت‌های تحقیقات بیوتکنولوژی در مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر با استخراج DNA تعداد ۲۰۰ لاین و رقم کلزا (*Brassica napus*) جهت بررسی ژن‌های دخیل در پروسه بازگرداندن باروری به منظور تولید ارقام هیبرید در سال ۱۳۹۳ آغاز گردید. برخی تجهیزات مورد نیاز این طرح که شامل PCR، الکتروفورز، Spin و... خریداری و بررسی لاین‌ها و ارقام کلزای دارای ژن رستورر *Ogura* در دستور کار قرار گرفت.



پس از آغاز فعالیت سایت جدید تحقیقات به دلیل اهمیت و نقش مهم زیست‌فناوری در پروسه‌های به‌نژادی و تولید رقم و به وجود آمدن فضای مناسب، مدیریت بذر تحقیقات و آموزش تصمیم به ایجاد واحدی تحت عنوان بخش بیوتکنولوژی



Oilseeds Research & Development Company

R & D seed and training department

Newsletter No. 71

October 2017

www.ordc.ir

www.arc-ordc.ir

