

تهیه بذر چغندر قند در این شران

بنگاه اصلاح و تهیه بذر چغندر قند وابسته به وزارت کشاورزی و عمران روستاها
که از سال ۱۳۳۲ به سازمان مستقل تبدیل گردیده وظایف زیر را با نظارت سازمان
تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی بعهده دارد .

تهیه بذر چغندر قند اصلاح شده و مرغوب و متناسب با شرایط آب و هوای نقاط
مختلف کشور از انواع دیپلوئید و پلی پلوئید بمنظور تامین نیاز کارخانجات قند کشور
انجام این امر توسط بخشهای مختلف بنگاه صورت گرفته که وظایف هر یک به شرح زیر-
خواهد بود .

الف - بخش بررسیهای بهنژادی

اهم وظایف این بخش شامل اصلاح و انتخاب ارقام چغندر قند از نظر میزان محصول
درصد قند ، مقاومت به امراض ، ساقه رفتن و سایر عوامل ژنتیکی که رابطهای مستقیم
با میزان محصول خواهد داشت و بهمین منظور در اکثر نقاط چغندر قند خیز
کشور داری فعالیت میاشد .

۱- منطقه کرج

در این منطقه همه ساله بین ۳۰ - ۲۵ هکتار زمین برای انجام آزمایشات مختلف
و بزرگسری مورد استفاده قرار میگیرد و اوتابار بذر با مساحت ۲۵۰ متر مربع
زیر بنا برای نگهداری بذور پایه دیپلوئید و تتراپلوئید وجود دارد . چهار نفر

کارشناس يك نفر كمك کارشناس دو نفر تکنیسین و انبازدار و هشت نفر خدمتکار
کشاورزی پرسنل این بخش را در کرج تشکیل میدهند.

۲- منطقه خراسان، در این منطقه هفده ساله بین ۶-۸ هکتار از اراضی ایستگاه
بررسیهای چمندرقند واقع در طرق به کشت ارقام مورد آزمایش اختصاص مییابد
تعداد پرسنل این ایستگاه شامل دو نفر کارشناس یک نفر تکنیسین دو نفر خدمتکار
کشاورزی و یک نفر راننده می باشد.

۳- منطقه فارس: سطح زیر کشت آزمایشات و پرسنل موجود مشابه منطقه مشهد
بوده و مقایسه کار ارقام و بررسیهای لازم را در ایستگاه بزرگان همیراز انجام میدهند.
منطقه فیروز گویه

سطح زیر کشت بذور الیت این منطقه هفده ساله بین ۲۰-۱۵ هکتار بوده و بذور
تولیدی این منطقه تماما بمنظور تهیه بذور تجارتي مورد نیاز کارخانجات قند کشور
به تولید کنندگان بذور منطقه اردبیل تحویل میگردد.

پرسنل موجود در این منطقه شامل کارشناس کشاورزی، خدمتکار کشاورزی و متصدی
بذورگیری از هر کدام یک نفر و ۱۸ متر مربع انبار جهت نگهداری بذور الیت.

۵- منطقه میاندوآب:
سطح زیر کشت آزمایشات مقایسه ارقام این منطقه هفده ساله بین ۶-۸ هکتار و مساحت
قسمت بذورگیری حدود ۲/۵ هکتار می باشد.

کارشناس مقیم یکنفر و سایر خدمات مورد نیاز را موسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر

تامین می نماید.

۶- دزفول: کارشناس مقیم ایستگاه صفی آباد یکنفر بوده که سایر خدمات مورد نیاز

توسط مرکز تحقیقات جنوب واقع در صفی آباد تامین میگردد.

۷- در شهرستانهای اصفهان - کرمان - کرمانشاه - همدان همه ساله آزمایشات

مقایسه ارقام در سطح ۲/۵ - ۲ هکتار زیر نظر کارشناسان این موسسه در مناطق

مذکور انجام میگردد. خدمات زراعی مورد نیاز در شهرستانهای فوق الذکر از طریق

ایستگاههای موسسه نهال و بذر تامین میشود.

در شهرهای ارومیه - خوی - قزوین - زنجان و منطقه مغان آزمایشات ارقام ایست

با همکاری ادارات تابعه وزارت کشاورزی و مراکز تحقیقاتی محل انجام میگردد.

بخش بررسی های بهزرعی چغندر قند

۱- تعیین مناسبترین روشها و عوامل مختلف زراعی از قبیل بررسی اثر کودها و هورمونهای مختلف ، بررسی مناسبترین زمان مصرف کودها و اثر متقابل آنها ، تعیین مناسبترین روشهای آبیاری ، بررسی و تعیین مناسبترین فواصل و تراکم بوته در هکتار ، تعیین زمانهای مناسب کاشت ، داشت و برداشت ، تعیین کارائی انواع ماشین آلات کاشت و داشت و برداشت واموری از این قبیل بمنظور بالا بردن میزان محصول چغندر قند در این بخش دنبال میشود .

امکانات پرسنلی بخش عبارت است از ۲ نفر کارشناس در مرکز ، دونفر کارشناس در شهرستانها و دونفر تکنسین در مرکز . امکانات صحرائی که در اختیار این بخش است عبارت است از زمین در حدود ۱ هکتار آب باندازه نیاز ، سیستم آبیاری بارانی در سطح ۵ هکتار و سائل اندازه گیری صحرائی آب و رطوبت خاک و سایر لوازم مورد نیاز دیگر .

طرحهای در دست اجراء

الف : آزمایش تعیین بهترین رقم و بهترین مقدار مصرف کود شیمیائی . مشتمل بر شش رقم بذر تجارتی با پنج غرمول کودی که در یک طرح کرتهای خرد شده با پنج تکرار در شهرستانهای کرج ، مشهد ، شیراز ، میاندوآب ، اورمیه ، کرمانشاه همدان و کرمان اجرا شده است . سطح آزمایش / ۹۰۰۰ متر مربع میباشد .

ب : آزمایش تعیین مناسبترین تاریخ برداشت برای ارقام تجارتی . مشتمل بر شش رقم از ارقام تجارتی در پنج تاریخ برداشت که در یک طرح کرتهای خرد شده با پنج تکرار در شهرستانهای کرج ، مشهد ، کرمان ، شیراز اجراء میشود سطح آزمایش ۹۰۰۰ متر مربع میباشد

۳-۳- آزمایش پخش کود ازت با شخم و باد پسک جهت تعیین اثر پخش سطحی و عمیق ازت در مقدار محصول چمندرقند و درصد قند آن . سطح آزمایش -/۶۰۰ متر مربع است.

ج : آزمایش تعیین رابطه بین مقدار تبخیر از تشك تبخیر (کلاس) و تصویق و تبخیر پتاس .

این آزمایش در سطح -/۱۰۰۰۰ متر مربع اجراء میشود .

د : آزمایش اثر محلول ریز بیستین در باین آوردن میزان مصرف آب بدون کمینود اقتصادی محصول .

این آزمایش در سطح -/۲۴۰۰۰ متر مربع در یک طرح ۲:۲:۲ اجرا میشود .

ه : آزمایش فاصله کاشت بذور مختلف با بذر افشان (Family) بمنظور حذف عملیات تنک و صرفه جوئی در میزان مصرف بذر .

این آزمایش در سطح ۲۵۰۰ متر مربع کشت شده است .

آزمایشگاه تکنولوژی کرج

بمنظور انتخاب ارقام مناسب چغندرهای قطعات آزمایش در بخش تکنولوژی مورد تجزیه و ارزشیابی قرار میگیرد. از آنجائیکه آب و هوای مناطق چغندرخیزر کشور متفاوت میباشد، برنامه انجام آزمایشهای انتخاب ارقام در ۱۶ منطقه در سطح کشور گسترش یافته است. تجزیه کلیه نمونه های مناطق ۱۶ گانه فوق الذکر در آزمایشگاه تکنولوژی کرج صورت میپذیرد. این آزمایشگاه مجهز به آخرین وسائل مدرن تجزیه میباشد و قادر است در ساعت ۹۰ نمونه چغندرزرا بطور خودکار تجزیه و مقادیر مختلف ترکیبات آنرا تعیین نماید.

عناصری که در میزان شکر استحصالی از چغندر موثرند و در آزمایشگاه تکنولوژی تعیین میشوند بشرح زیر میباشند.

۱- درصد قند

۲- مقدار سدیم

۳- مقدار پتاسیم

۴- ارت فسفره

با کمک نتایج بدست آمده چغندرها این که از نظر صنایع دارای ارزش خوبی

هستند انتخاب و برای مداخل بعدی جهت تهیه بذور اصلاح شده متناسب

با شرایط آب و هوای ایران مورد استفاده قرار میگیرند.

آزمایشگاه سیتولوژی

بمنظور تهیه بذور پایه جدید چنددرقند لازم بود که بررسیهای مداوم ژنتیکی و سیتولوژیکی روی چنددرقند انجام گیرد. لذا از سال ۱۳۴۹ آزمایشگاه سیتولوژی بصورت واحدی فعال شروع بکار نمود.

پرسنلی این آزمایشگاه که زیر نظر بخش بهنژادی انجام وظیفه مینماید شامل یک نفر کارشناس دوتفرک و یک کارشناس و سه نفر تکنیسین و چهار کارگر میباشد.

توگخانه بمساحت ۵۴ متر مربع در کرج و یک گخانه تمام اتوماتیک بمساحت

۱۰۰۰/ متر مربع در ایستگاه کمال آباد و یک انبار مجهز به سیستم تهویه جزء تاسیسات این قسمت میباشد. در آزمایشگاه سیتولوژی که از نظر تجهیزات

نسبتاً خوب است ۵ مزمان ۲۲ نفر تکنیسین میتوانند عملیات کنترل کروموزومی را انجام دهند.

طرحهای در دست اجرا:

الف: پلوئیدی

آزمایشگاه سیتولوژی همه ساله بمنظور تهیه بذور تتراپلوئید پنج رقم از بذور

دیپلوئید چنددرقند را که از لحاظ صفات مورد نظر بخش بهنژادی مطلوب

تشخیص داده شده با آنو برابر کردن تعداد کروموزمهای آنها بوسیله محلول

کولشی سین و خالص نمودن آنها از نظر تعداد کروموزمها (۳۶ کروموزم)

نسبت به تهیه بذور تتراپلوئید اقدام مینمایند .
 طرحهای در دست تهیه و اجرای سال جاری شامل پنج رقم تتراپلوئید نسل CO
 هفت رقم تتراپلوئید نسل ۲ یازده رقم تتراپلوئید نسل ۴ و تهیه تراپلوئید
 هیبرید با ۱۳ رقم تتراپلوئید و ۶ رقم سینگل کرن دیپلوئید میباشند .

ب) سرعیمی
 بمنظور تهیه میل استریل منورم و اوتایب (O-Type)
 مربوط به آن در سال جاری ۲۷۰ بوته میل استریل مولتی ژرم و ۲۷۰ بوته منورم فرتیل
 بصورت تلاق جفتی انجام میگردد .
 ضمناً در ادامه تهیه منورم میل استریل ۷۲ رقم منورم میل استریل بمنورم فرتیل
 در ۷۲ اسکرین ازدیاد گردید .

کنترل کروموزومی و نرعیمی کلیه ارقام که از بخشها و ایستگاهها و مراکز مختلف
 تحقیقاتی بمنظور تعیین خلوص و یا تعیین و صفت کروموزومی و عقیمی آنها ارسال
 شده است و همچنین بازدید و کنترل مزارع در مراحل مختلف پذیرگبری
 (پایه ، الیت - تجارتی) و نمونه برداری و ارزشیابی آنها از نظر وضعیت
 کروموزومی و نرعیمی و در صورت لزوم خالص کردن آنها از وظایف دیگر آزمایشگاه

سیتولوژی میباشند .
 نتایج کارهای انجام شده آزمایشگاه سیتولوژی از سال ۱۳۴۹ تاکنون .

تهیه تتراپلوئیدهای ...

الف	C ₄ خالص	رقم ۳۱
ب	C ₃	۳۰ ۲۶
ج	C ₂	۲۵ ۳۶
د	C ₁	۳۱ ۳۱

تهیه ۱۲۰ جفت تایب و میل استریل ارقام مختلف مولتی ژرم و تهیه ۱۲۹ رقم تربیلوئید

آزمایشگاه کنترل بذر

کلیه بذر چغندر قند تولید شده اعم از مولتی ژرم و منورژم در مراحل مختلف تولید (پایه - الیت تجارتي) از نظر درصد قوه نامیه ، ابعاد بذر ، وزن هزار دانه ، سرعت رشد میباید استاندارد باشند .

بنگاه اصلاح و تهیه بذر چغندر قند در جهت پیشبرد کیفیت بذر چغندر قند از سال ۱۳۵۵ فعالیت جدید خود را در زمینه کنترل بذر در دو آزمایشگاه در مرکز تولید

بذر اردبیل و مرکز تحقیقات چغندر قند کرخ آغاز نموده است . این آزمایشگاهها

با استفاده از امکانات موجود شامل دستگاههای - ژرفیناسیون ، شستشوی بذر -

شمارش و بولیش بذر و یک کارخانه بوجاری کوچک با ظرفیت ۱۰۰ کیلو در روز

زیر نظر دو نفر کارشناس و پنج نفر تکنیسین عملیات کنترل بذر چغندر را در دو

بخش اصلاحی و تجارتي مطابق استانداردهای بین المللی انجام میدهند .

این بخش علاوه بر فعالیتهای یاد شده عملیات زیر را در جهت تولید و افزایش کیفیت

بذر انجام میدهند .

۱- تولید بذر منورژم تکنیکی بوسیله جدا نمودن بذر منورژم از طبیعی از توده

بذر مولتی ژرم .

۲- بررسی درصد قوه نامیه در محیط کشت مصنوعی و طبیعی .

۳- درجه بندی بذر منورژم تکنیکی مطابق استانداردهای بین المللی .

شهرستان اردبیل و توابع آن به لحاظ شرایط خاص منطقه (آب و هوا - ارتفاع از سطح

دریا ، عدم کثرت چغندر قند) جهت تولید بذر چغندر قند در نظر گرفته شده است .

از سال ۱۳۳۴ پس از تاسیس بنگاه اصلاح و تهیه بذر چغندر قند با استفاده از راهنمایی های

کارشناسان و کتک فادفی بنگاه به زارعین بذر کار تولید بذر پیشرفت چشم گیری داشت بطوریکه در سال ۱۳۴۲ تولید بذر منطقه به ۳۶۰۰ تن بالغ گردید . بذور الیت حاصله از برنامه اصلاحی ، متناسب با آب و هوای مناطق چغندر خیز کشور جهت ازدیاد و تولید بذر تجارتمی به مرکز تولید بذر چغندر قند اردبیل ارسال میگردد . این مرکز ضمن عقد قرار داد جهت تولید بذر با شرکتهای تعاونی روستایی بذر الیت ، کود ، سم ، مساعده کشت و همچنین خدمات فنی لازم را در -

اختیار زارعین بذر کار عضو قرار میدهد .

کنترل مزارع بذر گیری از نظر درجه خلوص ارقام (بلوئیدی و استریلیتی) و همچنین مراقبتهای لازم در انجام بموقع عملیات زراعی بوسیله کارشناسان و تکنسینهای این

مرکز در کلیه مناطق بذر گیری صورت میگیرد .

در صورت لزوم بذر های تولیدی در این مرکز با بذر های استاندارد و مرغوب منطقه و سایر مناطق همسایه مبادله میگردد .

در مورد بذر های تولیدی در این مرکز ، بذر های با خلوص بالا و مرغوب در اختیار زارعین بذر کار قرار داده میشود . بذر های با خلوص پایین و نامرغوب در اختیار زارعین بذر کار قرار داده نمیشود . بذر های با خلوص پایین و نامرغوب در اختیار زارعین بذر کار قرار داده نمیشود . بذر های با خلوص پایین و نامرغوب در اختیار زارعین بذر کار قرار داده نمیشود .

در مورد بذر های تولیدی در این مرکز ، بذر های با خلوص بالا و مرغوب در اختیار زارعین بذر کار قرار داده میشود . بذر های با خلوص پایین و نامرغوب در اختیار زارعین بذر کار قرار داده نمیشود . بذر های با خلوص پایین و نامرغوب در اختیار زارعین بذر کار قرار داده نمیشود . بذر های با خلوص پایین و نامرغوب در اختیار زارعین بذر کار قرار داده نمیشود .