



شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

خبرنامه داخلی

شماره ۳۱، خرداد ۱۳۹۳

طرح گلکسون کتان در ایستگاه تحقیقاتی واقع در روستای انارودین





- 3.....سخنی کوتاه
- 4.....مطلب روز
- 6.....تراکم گیاهی
- 7.....معرفی سموم
- 8.....ابزار تولید بذ
- 9.....بازدید
- 10.....دخیره سازی بذ
- 12.....اصلاح کجنبد
- 14.....اصول بازاریابی و مدیریت بر بازار



مهندس کامبیز فروزان

مدیر امور تحقیقات، بذر و آموزش

شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

سخنی کوتاه

با نزدیک شدن به نیمه فصل بهار زمزمه خرید دانه های روغنی کلزا که از مناطق جنوبی آغاز و به تدریج سراسر پهنه کشور را در بر می گیرد به گوش می رسد، بی شک باید پذیرفت ورود دانه روغنی کلزا به سیستم و الگوی کشت کشور که با هدف پایداری تولید گندم و رفع وابستگی در زمینه تامین روغن کشور صورت پذیرفت انقلابی بزرگ در زمینه کشاورزی ایران ایجاد نمود که در سایه حمایت‌های مادی کلان سیستم های دولتی اجرایی گردید اما باید پذیرفت تولید این دانه روغنی دارای تفاوت‌های عمده ای با سایر نباتات روغنی می باشد، حساسیت به ریزش که چنانچه عملیات برداشت به موقع انجام نپذیرد می تواند مشکلاتی را ایجاد نماید، حساسیت و فساد پذیری محصول برداشت شده در صورت عدم رعایت رطوبت محصول در زمان خرید شده می تواند به سرعت محصول را فاسد نمود و امکان بهره برداری آتی در صنعت را از خریدار سلب نماید. به عبارت دیگر این دانه روغنی به همان نسبت که گیاهی مهم در تناوب زراعی محسوب می شود گیاهی تکنیک پذیر نیز می باشد. مراتب فوق به این دلیل مطرح گردید تا یادآوری بر آن باشد که دست اندرکاران دولتی برای خرید و استحصال این محصول چنانچه تدابیر خاص را به کار نیندند و یا عملیات خرید این دانه روغنی را با درایت و بر پایه ضوابط و اصول مربوطه انجام ندهند با مشکلاتی عدیده روبرو خواهند شد. بی شک استفاده از تمامی توانمندی های در دسترس نظیر نیروی متخصص، امکانات انبارداری، اعمال مدیریت و برنامه ریزی در زمان خرید و انجام عملیات لازم بعد از آن بر روی محصول در صورت وجود رطوبت بیش از حد در زمان انبارداری همه و همه لازمه ایجاد شرایط برای بهره برداری بهینه از دست رنج کشاورزان عزیز می باشد. بی شک در این عرصه استفاده از تجارب حدود نیم قرن شرکت توسعه کشت دانه های روغنی علی رغم فاصله گرفتن از این روند به دلیل شرایط حاکم شده بر شرکت در چند سال اخیر به خودی خود می تواند زمینه نیل به اهداف مد نظر را برای دولت تسهیل نماید. امید است با درایت دست اندرکاران و اتخاذ صحیح ترین تصمیمات، زمینه نیل به اهداف مد نظر فراهم گردد.



بیوانفورماتیک



مهندس علی زمان میرآبادی
رئیس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر
شرکت توسعه کشت دانه های روغنی



در این بخش تصمیم داریم در خصوص ابزارهای مورد استفاده در بیوانفورماتیک صحبت کنم . در خصوص گرفتن ایده و یک مروری بر برخی از کتابخانه های مجازی در جهان و اخذ و مشاهده توالی های DNA و پروتئین های موجودات مختلف.

✓ یکی از قویترین پایگاه اطلاعاتی یا بانک های ژنی در بخش های مختلف علوم زیستی ، درگاه اینترنتی NCBI می باشد که در آدرس www.ncbi.nlm.nih.gov/Genbank قابل دستیابی است. هر اطلاعاتی در خصوص توالی های ژنی، نوکلئوتیدی، تاکسونومی، کلونها، پروتئین ها و دهها مورد دیگر در این سایت قابل بهره برداری است .

✓ یکی از این منابع اطلاعاتی به روز، در انتشار علوم بیولوژی پایگاه PubMed می باشد. این بخش که زیر مجموعه ای از NCBI می باشد اطلاعات آن به صورت رایگان در اختیار تمامی کاربران قرار می گیرد. برای شروع کار و استفاده از این پایگاه ابتدا آدرس الکترونیک www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed . هر کلمه و یا مطلبی را که مد نظر تان است تایپ و سپس اینتر را فشار دهید. در بخش Advance می توانید از هر نوع فیلتر جستجو برای رسیدن سریع به موضوع مورد علاقه تان استفاده نمایید

✓ یکی دیگر از پایگاههای اطلاعاتی که در خصوص پروتئین ها و نحوه عمل آنها می باشد، پایگاه Swiss port می باشد. در این پایگاه تمامی اطلاعات مربوط به پروتئین هایی که تا کنون بر روی آن تحقیق شده است قابل دریافت است.

✓ از بخش های مهم سایت NCBI در تحقیقات بیولوژی عملیات بلاست (BLAST) کردن می باشد. این قسمت را می توان از بخش Popular resources انتخاب نمایید در این بخش توالی مربوط به DNA یا پروتئین خود را می توانید کپی نمایید و سپس این موتور جستجو در بانک اطلاعاتی خود توالی های شبیه به توالی مد نظر شما را پیدا نموده و از نظر درصد شباهت در مقابل دیدگان شما قرار می دهد. معمولا توالی که بالاترین شباهت را با توالی شما دارد در ردیف اول قرار می دهد.



تراکم کاشت (plant density)



مهندس عباس خلخالی

کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر

شرکت توسعه کشت دانه های روغنی



یکی از عوامل بسیار مهم جهت تعیین عملکرد در محصولات زراعی، موضوع تعداد گیاه در واحد سطح بوده که در واقع همان تراکم گیاه می باشد. در واقع هنگام بررسی اجزای عملکرد در گیاهان زراعی آنچه که در ابتدا باید تعیین گردد تراکم و تعداد بوته گیاه می باشد. عواملی که در تعیین میزان بذر و تراکم گیاه تاثیر گذار می باشد عبارتند از:

- **حجم گیاه :** گیاهانی که دارای حجم زیادی هستند و پوشش گسترده دارند بطوریکه ارتفاع بوته و توسعه افقی برگها وریشه در آنها زیاد است و همچنین گه یاهانی که دارای غدد زیر زمینی می باشند مانند سبب زمینی، در خصوص آنها می بایست مقدار بذر و در نتیجه تراکم بوته در واحد سطح را کمتر انتخاب باید کرد. در سیستم های زراعی معمولا تراکم بوته با طول دوره رشد گیاه رابطه معکوس دارد. یعنی هرچه گیاه دیررس تر باشد به سبب افزایش ارتفاع و حجم اندامها تراکم را کمتر در نظر می گیرند. بدین سبب تراکم کاشت گیاهان رشد نامحدود را کمتر از گیاهان رشد محدود در نظر می گیرند.
- **قدرت ترمیمی گیاه:** گیاهان زراعی که قدرت ترمیمی و جبران شرایط نامطلوب را دارند عبارتند از:
- ارقام با رشد نامحدود که به شیوه منحصر به فردی از طریق تولید ساقه های بلند تر و تکثیر ساقه های فرعی این قابلیت را داشته که کاهش تراکم گیاهی را جبران نماید.
- گروهی از تیره غلات که دارای رشد علفی بوده و دارای ساقه های خزننده هستند مصرف بذر آنها را به نسبت کمتر باید به کار برد
- گیاه پنبه با تولید ساقه های جانبی توانایی داشته تا در صورت کاهش تعداد بوته این نقیصه را جبران نماید
- در گیاه یونجه و گندم که دارای توان تولید ساقه فرعی یا پنجه از طوقه را دارند مقدار تراکم مطلوب را با تولید ساقه در واحد سطح ارزیابی میکنند. در این نوع گیاهان هرچه شرایط نامساعد تر شود از قدرت ترمیمی گیاه کهنه می گردد. لذا نقش تراکم بوته بر روی راندمان تولید گیاه افزایش می یابد. به منظور جبران شرایط نامساعد باید میزان بذر را افزایش داد. در کشت تاخیری زراعتهای پاییزه و بهاره و حتی کشت بسیار زود محصولات بهاره، باید میزان بذر جهت حصول تراکم مطلوب افزایش یابد.



معرفی سم ترفلان



مهندس رضا پور مهدی علمدارلو
کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر
شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

تریفلورالین علف کش انتخابی از گروه دی نیترو آنیلین است و با نام تجاری ترفلان (Terflan) با فرمولاسیون EC, 48% موجود است. نحوه اثر آن از طریق بازدارندگی تقسیم سلول و رشد ریشه می باشد. جذب آن در گیاه از طریق هیپوکوتیل و بدون انتقال در گیاه می باشد. علائم تأثیر در گیاه شامل افزایش قطر ریشه، ایجاد تورم در ناحیه مریستمی نوک ریشه و جلوگیری از تولید ریشه های جانبی است. کاربرد ترفلان در بیشتر گیاهان به صورت پیش کاشت یا پیش رویش آمیخته با خاک است. در برخی گیاهان مثل چغندر قند، سیب زمینی، گوجه فرنگی، طالبی، خیار و هندوانه، کاربرد پیش کاشت ترفلان موجب بروز خسارت به محصول نیز خواهد شد. در این گیاهان باید ترفلان در مراحل بعد از رویش گیاه و یا بعد از نشاء استفاده شود.

راهنمای مصرف: این علف کش در ایران جهت کنترل علف های هرز پنبه (۲ تا ۳ لیتر در هکتار)، چغندر قند (۲ تا ۲/۵ لیتر در هکتار)، آفتابگردان و سویا (۱/۵ تا ۲/۵ لیتر در هکتار) به کار می رود که در خاک های با بافت سبک تر از دز های کمتر و در خاک های دارای بافت سنگین از دز بالاتر آن استفاده می شود. در سایر کشورهای دنیا نیز این علف کش برای کنترل علف های هرز باریک برگ و پهن برگ یکساله در پنبه، چغندر قند، آفتابگردان، سویا، سیب زمینی، بادام زمینی، گلرنگ، نیشکر، گوجه فرنگی، یونجه، تاکستانها، نعاء، سنبل ختایی، ریحان، گل گاوزبان، بابونه، پیاز کوهی، گشنیز، شوید، رازیانه، شربلیله، زوفا، اسطوخدوس، کتان، مرزنگوش، نعنای، خزانه درختان میوه و گونه های بوته ای، گونه های زینتی، جعفری، علف ساعت، گل مریم، مرزه،

آویشن، باقلا، کلم بروکلی، کلم بروکسل، کلم، هویج، گل کلم، لوبیا فرانسوی، کرفس، زردک، تمشک، توت فرنگی، شلغم، جو شیرین، گندم زمستانه، لوبیا سفید، کتان، گوش فیل، کلزای زمستانه و بهاره، جعفری، چغندر قند، باقلا مازندرانی زمستانه، کتان بهاره و زمستانه و ... استفاده می شود.

کاربرد آن در مزارع پنبه، آفتابگردان و سویا قبل از کاشت و به صورت مخلوط با خاک (در عمق ۸ تا ۱۰ سانتی متر) و در مزارع چغندر قند بعد از انجام عملیات تنک چغندر قند به کار می رود. برای گرفتن نتیجه مطلوب از این علف کش، در زمان سمپاشی خاک مزرعه نباید خیلی خشک یا کلوخه ای باشد. همچنین باید از سمپاش مناسب با نازل تی جت استفاده شده و حجم محلول جهت سمپاشی ۵۰۰ لیتر در هکتار در نظر گرفته شود. حداکثر دفعات سم پاشی یک بار در سال در هر محصول می باشد. روی خاک های شنی، باتلاقی و یا خاک هایی که بیشتر از ۱۰ درصد ماده معدنی دارند، نباید مصرف گردد.

ملاحظات زیست محیطی:

- ترفلان قابل اشتعال می باشد.
- برای ماهی ها و سایر آبزیان زیان آور است، لذا از آلوده کردن آب های سطحی و انهار با این ماده شیمیایی یا ظرف سم اجتناب کنید.

منبع: شیخی گرجان، ع.، نجفی، ح.، عباسی، س.، صابر، ف. و رشید، م. ۱۳۸۸. راهنمای آفت کشتهای ایران. انتشارات کتاب پایتخت.



ابزار تولید بذر

اعداد و شاخص های ضروری که شما باید در تجارت بذر از آن اطلاع داشته باشید

مهندس کامبیز فروزان

مدیر امور تحقیقات، بذر و آموزش

شرکت توسعه کشت دانه های روغنی



زمانی که شما به دنبال تامین منابع مالی برای شرکت بذری خود هستید و می خواهید از بانک یا از طریق موسسات منابع اعتباری و سرمایه گذاری نسبت به دریافت وام یا تامین سرمایه اقدام نمایید معمولاً به مدارکی نیاز دارید که فعالیتهای گذشته شما و همچنین پروژه های برای برنامه های آتی را نمایش دهد. بی شک این مدارک در زمانی که شما به دنبال مقادیر قابل توجهی از منابع مالی هستید باید به طور صحیح و دقیق ارائه شود. شما باید لیستی خاص از گزارشات و مدارک بانکی که توسط عوامل بانکی باید رویت شوند را ارائه دهید. اگر شما بر این اعتقادید که به تامین مالی از منابع اعتباری خارج از شرکت، در سالهای پیش رو نیاز دارید، عاقلانه است که از امور نسبت به جمع آوری اطلاعاتی که از شما در خواست خواهد شد اقدام نمایید.

لیست برخی از این اطلاعات به شرح زیر است:

- ۱ - اظهارنامه ممیزی شده درآمدها و تراز مالی (در صورت امکان برای بیش از یک سال)
- ۲ - بودجه مورد نیاز برای سال جاری.
- ۳ - جریان مالی نقدی اظهار شده (مقادیر سنواتی و بودجه سال جاری) به همراه سرمایه کاری مورد نیاز (سرمایه کاری مبلغی است که شما برای رفع فاصله بین هزینه ها و درآمدها به کار می گیرید).
- ۴ - پیش بینی درآمدها (برای دوره ۳ تا ۵ ساله).
- ۵ - پیش بینی جریان مالی نقدی و تراز مالی برای زمان مشابه که به پیش درآمدهای آتی وابسته است.

- ۶ - گزارش خلاصه ای از خط تولید.
- ۷ - لیست کاملی از پرسنل کلیدی به همراه تجارب مرتبط هر مورد.
- ۸ - توضیحات کامل در رابطه با آنکه شما چگونه از وجوهات در خواست شده استفاده خواهید نمود. این مسئله شامل پروژهای مالی است که بر آن اساس، سرمایه گذار بتواند سود آتی خود را برآورد کند.
- ۹ - پیش بینی سرمایه های ثالث (مانند مبالغی که برای وسایل یا خودروها در طی ۵ سال آتی مورد نیاز است)
- ۱۰ - خلاصه ای از استراتژی های شرکت:

- اهداف (اهداف مالی - وضعیت بازار و خوشنامی)
- سهم بازاری که شما بر روی آن تمرکز دارید (حدود جغرافیایی - نوع تولید و نوع مشتری)
- چگونگی برنامه ریزی برای برنده شدن در بازار رقابتی (شامل بذور نگهداری شده قبلی سایر شرکتها که این یکی از عواملی است که شما باید با آن رقابت کنید)
- قدمهای کلیدی استراتژیک شرکت را تعیین کنید.
- احساس شما برای دستیابی به اهداف استراتژیک چگونه است (چه مدت زمانی را برای رسیدن به اهداف خود پیش بینی میکنید؟ فازهای عملیاتی شما چیست؟)
- لیست مشاوران / حمایت کنندگان تخصصی خود را استخراج نمایید.



بازدید مدیریت محترم تحقیقات، بذر و آموزشی شرکت به همراه میهمانان، از مزارع کلزا بذری قزوین



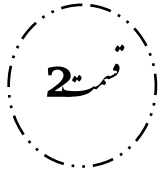
مهندس رضا حفاگو

رئیس نمایندگی استان قزوین

شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

در مورخه ۹۳/۱/۳۱ جناب آقای مهندس فروزان، مدیریت محترم تحقیقات، بذر و آموزش شرکت به همراه آقای دکتر علیزاده از موسسه اصلاح نهال و بذر و آقای مهندس ملک احمدی از اداره کل پنبه و دانه های روغنی، از مزارع بذری کلزا رقم اکاپی، واقع در منطقه هزارجلفا از توابع شهرستان آبیک، بازدید بعمل آوردند. مزرعه فوق به مساحت ۳۶ هکتار در اراضی کشت و صنعت هزارجلفا با نظارت آقای مهندس نادر نمینی (پیمانکار مزارع بذری) در اواخر شهریور ۱۳۹۲ احداث گردید. عملیات کاشت و داشت مزرعه، نظیر مبارزه با علف های هرز بصورت شیمیایی و فیزیکی، حذف off-type، کود سرک و ریز مغذی و نیز مبارزه با آفات، مطابق با استاندارد های مزارع بذری رعایت شده است و در تاریخ مذکور مزرعه در شرایط گلدهی کامل بود. عملیات آبیاری مزرعه بصورت بارانی از نوع دوار مرکزی (Center pivot) بوده و تاکنون پنج مرحله آبیاری نیز انجام گردیده است. در حین بازدید از نکات فنی مدیریت محترم تحقیقات و هیات همراه نیز جهت ارتقاء سطح کمی و کیفی محصول استفاده و عملیاتی گردید.





ذخیره سازی بذر



بهناز احمد پور

محل ذخیره سازی

محل فیزیکی اکسشن (کدهای ژرم پلاسما) در بانک ژن باید بر اساس محل قرارگیری آنها باشد تا به راحتی برای بازیابی و غیره در دسترس قرارگیرد. محل بذر اکسشن در بانک بذر ICRISAT به شرح زیر کد گذاری شده است:

• اتاق: ۷-۱

• ردیف: A-Z

• طبقه: I-IV

• سینی: ۹۹۹-۱

به عنوان مثال، کد ۱۲-IV-B-۳ نشان می دهد که نمونه در اتاق ۳، ردیف B، طبقه IV و سینی ۱۲ قرار گرفته است.

تعیین محل کد

- موجودی فایل داده ها جهت یافتن فضای در دسترس برای اکسشن بعدی بررسی شود.
- محل قرارگیری اکسشن تعیین شود.
- در صورتی که اکسشن در بیش از یک ظرف ذخیره می شود، همه آنها را با هم نگهداری شود.
- ظرف ذخیره بذر در محل تعیین شده قرار گیرد.
- جزئیات (محل، تاریخ ذخیره سازی و تعداد ظروف) در فایل داده های موجود وارد شود.

سلامت تکثیر

سلامت تکثیر به معنی ذخیره سازی نمونه اکسشن با خصوصیات ژنتیکی مشابه، در خارج از کشور در مجموعه پایه به دلایل ایمنی است. سلامت تکثیر این اطمینان را می دهد که هر مجموعه با اطمینان بیشتری در موسسه دیگر تکثیر می شود. این مسئله حفاظت مواد آزمایشی را بطور ایمن تری فراهم می کند.

. بر اساس توافقنامه با FAO (به نمایندگی از ITPGRFA)، ICRISAT مسئولیت بهبود قوانینی برای تکثیر مجموعه هایش را دارد. سلامت تکثیر شامل هر دو فرایند تکثیر مواد آزمایشی و ثبت آنها است.

انواع تکثیر عبارتند از:

- جعبه سیاه - مسئولیت موسسه دریافت کننده حفظ قدرت تکثیر با تجهیزات ذخیره سازی بدون دست زدن به نمونه است. مسئولیت این موسسه نظارت بر قوه نامیه است، در صورتی که بازسازی مجموعه ضروری باشد. برای تکثیر آن، مجوز خاص صادرات بذر بدون گواهی گیاهی از کشور مبدا مورد نیاز است. به طور مشابه، قرنطینه گیاهی در کشور مقصد به اجازه واردات بذر توسط دریافت کننده و با پشت سر گذاشتن فرآیند معمول قرنطینه نیاز است.

آماده سازی نمونه ها برای بررسی سلامت تکثیر مشابه مجموعه های پایه شامل مراحل زیر است:

- بذور باید تا میزان رطوبت $2 \pm 5\%$ خشک باشند.
- بذور باید تمیز و سالم باشند.
- درصد جوانه زنی بذور باید بیشتر از ۸۵ درصد باشد.
- بذور در بسته های فویل آلومینیومی مهر و موم شوند.
- حداقل حجم نمونه که می تواند بسته بندی شود، به عنوان مثال، برای سورگوم و ارزن حدود ۲۵ گرم و برای حبوبات ۱۰۰ گرم است.
- به منظور صرفه جویی در وقت تا زمانی که، نمونه برداری می تواند کنار گذاشته شود بذور برای ذخیره سازی طولانی مدت آماده می شوند.



سیاست ذخیره سازی بانک بذر ICRISAT

همه ژرم پلاسما های موجود و مواد آزمایشی جدید از FAO/ITPGRFA، که در معرض خطر هستند، حفظ خواهد شد.

مواردی که به عنوان مجموعه پایه در نظر گرفته می شوند به شرح زیر می باشد:

- ژرم پلاسمی که در حال حاضر برای FAO/ITPGRFA تعیین شده است.
- تمامی اکسشن بومی جمع آوری شده و یا فراهم شده در آینده، با اطلاعات کامل.
- ICRISAT، کمیته شناسایی مواد گیاهی (PMIC) بهترین روش اصلاحی برای مواد گیاهی دریافتی با اطلاعات کامل شجره نامه و خصوصیات کلیدی را بیان می کند.
- به طور کلی ذخیره سازی میان مدت مجموعه فعال را از موارد زیر حفظ می کند:
- مواد گیاهی که غالباً توزیع می شوند.

• مجموعه هسته و مینی هسته

• پایه های ژنتیکی

• لاین های اصلاحی پایدار طراحی نشده

• گونه های وحشی

• منابع ملی ضروری

ثبت اطلاعات موجودی

بانک بذر باید سند مناسبی برای کدگذاری سریع نمونه های جدید، مشاهدات بدست آمده از ژرم پلاسما های موجود و نظارت بر کیفیت و کمیت آنها جهت بازسازی و توزیع نگهداری داشته باشند. کامپیوتری کردن سیستم دستی داده ها برای یک بانک بذر لازم است. داده های بانک بذر شامل جزئیات اکسشن های ذخیره سازی شده، محل و کمیت و کیفیت آنها می باشد.

پیشنهادات ارائه شده عبارتند از:

شناسایی کننده اکسشن ICRISAT: زمانی که نمونه به مجموعه وارد می شود شناسایی کننده منحصر به فرد به اکسشن اختصاص داده می شود.

فصل برداشت محصول: زمان محصول برداشت شده را بیان می کنند (ماه / سال).

محل بازسازی نمونه ها: محلی که در آن اکسشن بازسازی می شود.

کانتینر: نوع ظرف مورد استفاده برای ذخیره سازی، به عنوان مثال، بطری های پلاستیکی،

قوطی آلومینیوم و بسته فویل آلومینیوم می باشد.

تعداد کانتینر: تعداد ظروف مورد استفاده برای ذخیره سازی نمونه.

تاریخ ذخیره سازی: تاریخی که در آن نمونه در بانک بذر قرار داده می شود.

محل استقرار در بانک بذر: محل دقیقی که در آن نمونه در بانک بذر ذخیره می شود.

مقدار بذر (گرم): مقدار بذری که در حال حاضر بصورت ذخیره در دسترس است.

درصد جوانه زنی (%): درصد جوانه زنی بدست آمده از نتایج آزمون جوانه زنی های اخیر

تاریخ آزمون جوانه زنی: تاریخی که در آن بذور برای جوانه زنی مورد آزمایش قرار

می گیرند.



اصلاح کنجد



مهندس مهتاب صمدی

کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر

شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

یک گیاه از طریق گرده افشانی کمک می کند. صفات مورد نظر مانند مقاومت در برابر بیماری و بهبود کیفیت روغن را می توان از طریق دورگ گیری از اقوام وحشی به گونه های زراعی منتقل کرد. در کنجد، خارج کردن بساک ساده ترین و متداول ترین روش تولید هیبرید F1 از طریق درگرگرده افشانی است. بساک های باز در مدت کوتاهی پس از باز شدن گل، دانه گرده آزاد می کنند، که فقط ۲۴ ساعت زنده می ماند. کلاله یک روز قبل از باز شدن گل تا یک روز پس از باز شدن گل پذیرای دانه گرده باقی مانده است. صفات با وراثت پذیری بالا می توانند به طور م وثر از طریق فرآیند هیبریداسیون منتقل شوند. در کنجد وراثت پذیری بالا برای پارامترهای مربوط به عملکرد، مانند تعداد شاخه در بوته، تعداد کپسول در بوته، عملکرد دانه در بوته و عملکرد دانه در متر مربع، گزارش شده است. عادت رشدی نامشخص کنجد چالشی برای اصلاح گران کنجد است و جهش به عنوان یکی از روش های اصلاحی برای حل این مشکل است. تکنیک های متفاوتی از جهش برای گسترش تنوع ژنتیکی در کنجد مورد استفاده قرار می گیرند. محققان در سازمان انرژی اتمی / سازمان غذا و کشاورزی^۱ (FAO / IAEA) پروژه های تحقیقاتی زیادی از طریق جهش برای بهبود ژنتیکی در کنجد آغاز کردند. و تاکنون ۱۴۲ لاین جهش یافته مطلوب با داشتن خصوصیات زراعی مفید با استفاده از هر دو موثرن فیزیکی و شیمیایی معرفی شده است. در کنجد تولید لاین های نر عقیم فرصتی برای تسهیل درگرگرده افشانی در تولید بذر هیبرید فراهم کرده است.

کنجد (*Sesamum indicum* L.) گیاهی دیپلوئید ($2n = 26$)، با عادت رشدی یک ساله و رشد نامحدود است. به طور معمول کنجد گیاهی خود گرده افشان است، اگر چه دگرگرده افشانی توسط حشرات در این گیاه رایج می باشد، بطوری که تا ۵۰ درصد دگرگرده افشانی توسط حشرات در این گیاه گزارش شده است. گل کنجد، صبح زود باز می شود و در شب ریزش می کند. با وجود ارزش غذایی بالا و اهمیت تاریخی و فرهنگی قابل ملاحظه کنجد، تمرکز کمی در تحقیقات این گیاه وجود دارد. عدم پژوهش خاص و درک صفات مربوط به عملکرد روند توسعه کنجد را محدود کرده است. با توجه به عادت رشدی نامحدود کنجد، دوره طولانی مدت گلدهی و بلوغ ناهمگن کپسول، کشت کنجد با مشکل برداشت و از دست رفتن عملکرد مواجه است. اهداف مختلفی برای اصلاح کنجد از جمله عملکرد دانه بالا، کپسول ناشکوفه، بهبود کیفیت روغن، مقاومت در برابر بیماری ها و آفات وجود دارد. روش های اصلاحی برای بهبود ژنتیکی کنجد از انتخاب گیاه تا توسعه هیبرید و اصلاح مولکولی تغییر می کند.

در اصلاح نباتات کلاسیک، دورگ گیری (Hybridization) متداول ترین روشی است که اغلب استفاده می شود. دورگ گیری به ترکیب صفات مطلوب از لاین های مختلف گیاهی به



لاین های نر عقیم سیتوپلاسمی (CMS) از طریق دو رگ گیری کنجد زراعی *S. indicum* با خویشاوند وحشی *S. malabaricum* ایجاد شده است.

استفاده از روش های اصلاحی مدرن به کاهش وابستگی برای ایجاد تنوع ژنتیکی درون یک گونه و غلبه بر محدودیت های اصلاح کلاسیک کمک می کند . بدین منظور تکنیک های بیوتکنولوژی برای اصلاح کنجد معرفی شده است . پروتکل کشت آزمایشگاهی و انتقال ژن در کنجد با استفاده از غلظت مناسب از هورمون ها و مواد مغذی بهینه شده است.



منبع:

Najeeb, U. Mirza, M. Y. Jilani, G. Mubashir, A. K. and Zhou, W. J. 2012. Sesame. P. 131-145. In S.K. Gupta. (Eds.) Technological Innovations in Major World Oil Crops, Breeding Vol. 1. Springer Science+Business Media, LLC.



اصول بازاریابی و مدیریت بر بازار



مهندس سید ایمان جنانی
کارشناس امور تحقیقات، بذر و آموزش
شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

در مقاله های قبلی به تعریف محصول و چرخ محصول اشاره شد در این بحث به طبقه بندی ۴ شکل اصلی محصول می پردازیم که عبارتند از:

۱ - محصولات متداول: خصوصیات اصلی این محصولات عبارتند از :
خرید تکراری و سریع، قیمت پایین آنها، ترفیع گسترده، توزیع گسترده، نمونه مواد خوراکی و مواد شوینده .

۲ - محصولات مغازه ای : خصوصیات قابل اشاره در مورد محصولات عبارتند خرید غیر تکراری، مقایسه مغازه ای، قیمت بسیار بالا، نمونه مبلمان یا لوازم خانگی.

۳ - محصولات ویژه: تلاش زیاد در راه خرید، قیمت بسیار بالا، ویژگی های منحصر به فرد، نام و نشان تجاری و یا هویت خاص، توزیع انحصاری تنها در یک یا چند بار مثل ساعت رولکس.

۴ - محصولات نا آشنا: این دسته شامل اختراعات تازه، نداشتن آگاهی از محصول یا نوع تمایل صنفی نیاز به تبلیغ زیاد و فروش شخصی ، نمونه بیمه عمر.

ویژگی های محصول:

تولید و عرضه هر محصول مستلزم مشخص کردن امتیازاتی است که آن محصول دارد این امتیازات عبارتند از:

- کیفیت محصول: جایگاه (شایستگی) محصول با دو بعد تعیین می شود: سطح کیفیت و ثبات کیفیت.
- ویژگی ها: ابزار رقابتی برای متمایز نمودن محصولات شرکت از محصولات رقیب.
- طرح و سبک: فرایند طراحی محصول و سبک آن.

تعریف نتایج مورد انتظار مشتریان

- مشتریان دندان سالم می خواهند نه خمیر دندان.
- مشتریان تفریح می خواهند نه وسایل بازی در پارک.
- مشتریان لباسهای تمیز می خواهند نه خدمات خشکشویی.
- مشتریان امکان ارتباط می خواهند نه موبایل.

استراتژی های تولید و عرضه محصولات جدید عبارتند از:

۱. خلق فکر سازنده
۲. بررسی پیشنهادها
۳. ارائه طرح و آزمودن آن
۴. تدوین استراتژی بازار
۵. تجزیه و تحلیل تجاری

علل موفقیت محصولات جدید

- کوشش و فرهنگ بازار
- میزان تقاضای بازار و نرخ رشد آن
- وضعیت رقبا
- کیفیت تعامل با مشتری
- رضایت مشتری
- اثربخشی و کلزایی بازاریابی
- درجه نوآوری
- کیفیت و پختگی محصول
- کیفیت درک شده از محصول
- ارائه نبلزهای مشتری
- شهرت شرکت در بازار
- ساختار و تعامل سازمانی
- میزان پشتیبانی مدیریت ارشد
- یکپارچگی تکنولوژی و بازاریابی
- سازگاری بین محصول جدید و فعلی
- ارتباطات
- فرآیند توسعه محصول جدید
- بهتیش و هوش بازاریابی
- فعالیتهای پیشنژانه و بازاریابی
- زمان معرفی محصول

علل شکست محصولات جدید

- ❖ کوچک بودن بازار
- ❖ فروش یا سود کمتر از حد مورد نظر
- ❖ هزینه های اضافی و پیش بینی نشده
- ❖ رقابت خارجی
- ❖ تولید قبل از آزمایش بازار
- ❖ عرضه بی موقع و غلط
- ❖ مشکلات طراحی
- ❖ مشابهت با کالاهای موجود
- ❖ قابلیت جانشینی بامحصولات ارزانتر
- ❖ از دست دادن کیفیت اولیه
- ❖ ضعف تبلیغات
- ❖ انتخاب کانالهای توزیع غلط
- ❖ فروش در بازار نامناسب
- ❖ تولید برای خود، نه برای مشتری
- ❖ شتاب زیاد برای ورود به بازار با محصول ناقص
- ❖ مشابهت با کالاهای موجود
- ❖ درنگ زیاد از حد در ورود به بازار
- ❖ گران بودن

منبع: جزوات آموزشی جناب آقای دکتر محمد آزادی، سازمان مدیریت



بِسْمِ اللَّهِ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

همکار گرامی جناب آقای مهندس منصور شهریاری

بدینوسیله درگذشت برادر گرامیتان را تسلیت عرض نموده، برای ایشان آمرزش و

معفرت و برای جنابعالی و خانواده محترمان صبر، سلامتی و بهروزی از خداوند منان

مست می نمایم.





بِسْمِ اللَّهِ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

همکار گرامی جناب آقای رحمت الله مسلمی پور

بدینوسیله درگذشت همسر گرامیتان را تسلیت عرض نموده، برای ایشان آمرزش و

معفرت و برای جنابعالی و خانواده محترمتان صبر، سلامتی و بهروزی از خداوند منان

مستمت می نمایم.

