

تولید بذر (کنترل و گواهی بذر)

مهندس مجتبی کیوانلو

کارشناس مرکز تحقیقات کاربردی شمال

کنترل و گواهی بذر، یعنی حفظ کیفیت بذرهای اصلاح شده ارقام برتر در جریان تکثیر می باشد. هدف از برنامه تکثیر و کنترل و گواهی بذر، تامین بذر با کیفیت مطلوب از یک رقم اصلاح شده است.

بذر، اساس تولید محصولات زراعی است و به عنوان اولین نهاده مصرفی در انتقال صفات ژنتیکی محصول دارای نقش غیر قابل انکاری است. بدون استفاده از بذر خوب حتی با مصرف فراوان انرژی نیز نمی توان به حداکثر محصول و عملکرد دست یافت.

روش های صحیح تولید بذر اثر زیادی بر روی مقدار محصول می گذارد. تولید مقدار محصول در واحد سطح در هر نوع گیاه بستگی به شرایط به زراعی، تامین آب، مواد غذایی و از همه مهمتر رسیدن به تعداد مناسب بوته در واحد سطح (تراکم) و نیز تولید هر گیاه دارد. تراکم کم گیاه می تواند دلایل مختلفی داشته باشد که یکی از آنها، کیفیت نامناسب بذر است. همچنین استفاده از روش های نامناسب در برداشت و خشک کردن اثر زیادی بر روی قدرت حیات بذر داشته که به مرور زمان قدرت جوانه زدن گیاه را کاهش می دهد. مقدمات تولید بذر گواهی شده در ایران و توزیع بذر مرغوب بین کشاورزان به مقدار زیاد، از سال ۱۳۳۰ شروع شد. تولید بذر بسیاری از گیاهان زراعی در همان مناطق بومی، صورت می گیرد که این باعث افزایش تولید و کیفیت بهتر و کاهش هزینه ها می گردد.

طبقات مختلف بذر

الگوی کلی گواهی بذر، از اصلاح یک رقم جدید تا امکان بهره برداری اقتصادی توسط کشاورزان را می توان به شرح زیر خلاصه نمود.

۱- بذر اولیه یا اصلاح گر (Breeder یا Nucleus): به بذر و سایر اندام های رویشی گیاه اطلاق می شود که زیر نظر مستقیم به نژادگر و با نظارت متخصصین اصلاح نباتات تولید می شود و مقدار آن بسیار ناچیز است و برای تولید بذر پایه مورد استفاده قرار می گیرد.

۲- بذر پایه یا سوپرالیته (Super Elite یا Foundation): اولین بذری است که از کشت بذر اولیه تولید می گردد. این بذر زیر نظر اصلاح گر یا موسسه مربوطه تولید می گردد. مزرعه تولیدی در این طبقه می تواند به مساحت ۲ تا ۳ هکتار باشد.

۳- بذر ثبت شده یا مادری (Registered seed): بذری است که از تکثیر بذر پایه به دست می آید. این بذر با نظارت کارشناسان بذر تولید می شود. بعضی از موسسات تهیه بذر، مرحله تهیه بذر ثبت شده را حذف می نمایند.

۴- بذر گواهی شده (Certified seed): بذر گواهی شده در حقیقت نتاج بذر پایه یا ثبت شده است و آخرین محصول برنامه گواهی بذر می باشد و در سطح وسیعی انجام می گیرد و معمولاً توسط موسسات مرتبط و یا کشاورزان خبره انجام می گیرد.

مراحل تولید بذر در ایران

* بذر پرورده ۱ * بذر پرورده ۲ * بذر پرورده ۳ یا سوپرالیته * بذر مادری یا الیت (اصیل) * بذر گواهی شده * بذر مرغوب یا تجاری.

از میان طبقات بذر، بذر پرورده ۱ تا ۳ معمولاً در ایستگاه های تحقیقاتی و مستقیماً زیر نظر محققان و کارشناسان تهیه می گردد.

نحوه انجام کار و تولید بذر توسط کشاورزان و بخش خصوصی به شرح زیر می باشد.

* **انتخاب پیمانکار:** شرایط لازم از قبیل (زمین و تجهیزات تولید بذر) جهت پیمانکاری را داشته باشد.

* **انعقاد قرارداد:** تنظیم قرارداد بین پیمانکار و موسسات کشاورزی هر منطقه می باشد.

* **توزیع بذر اولیه (مادری):** قبل از سپری شدن فصل کاشت، بذر مناسب به پیمانکار تحویل داده می شود.

* **کنترل در موقع کاشت:** حضور کارشناسان بذر در زمان کاشت جهت تمیز بودن ادوات کشت، شرایط ایزولاسیون و آموزش های لازم به پیمانکاران می باشد.

* **کنترل مزارع قبل از برداشت:** زمان رسیدگی و قبل از برداشت، بهترین زمان بازدید از مزارع است که می توان بیشترین مشخصات رقم را مشاهده نمود.

یک بازدید اضافی در زمان گلدهی نیز مفید می باشد. در مزارع تولید بذر از طبقه مادری یا پایه، دو بار بازرسی (زمان گلدهی و رسیدگی) لازم می باشد و برای مزارع تولید بذر از طبقه بذر ثبت شده یا گواهی شده، یک بازدید (زمان گلدهی یا رسیدگی) کفایت می کند.

* **نمونه برداری:** برای نمونه برداری از توده بذری جهت تجزیه کیفی بذر می توان به صورت زیر عمل نمود:

معمولا برای بذور کوچک تر از گندم، مقدار هر پارت را ۱۰۰۰۰ کیلوگرم و برای بذور درشت تر از آن ۲۰۰۰۰ کیلوگرم در نظر گرفته و پس از شماره گذاری پارت ها، به ترتیب ذیل از آن ها نمونه برداری می شود:

* تا مقدار ۵۰۰ کیلوگرم حداقل پنج نمونه.

* از مقدار ۵۰۱ کیلوگرم تا ۳۰۰۰ کیلوگرم، برای هر ۳۰۰ کیلوگرم یک نمونه و حداقل پنج نمونه از تمام بذور.

* از مقدار ۳۰۰۰ کیلوگرم تا ۲۰۰۰۰ کیلوگرم برای هر ۵۰۰ کیلوگرم یک نمونه و حداقل ۱۰ نمونه از تمامی بذور.

در صورتی که بذر داخل کیسه یا ظرف باشد: (۱) تا تعداد ۵ کیسه از هر کیسه یک نمونه و حداقل ۵ نمونه. (۲) از تعداد ۶ تا ۳۰ کیسه از هر سه کیسه یک نمونه و حداقل ۵ نمونه. (۳) از تعداد ۳۱ کیسه تا ۴۰۰ از هر ۵ کیسه یک نمونه و حداقل ۱۰ نمونه. (۴) بیش از ۴۰۰ کیسه از هر ۷ کیسه حداقل ۱ نمونه و کل نمونه ها از ۸۰ عدد کمتر نباشد.

منابع:

راشد محصل، ح.، و کافی، م. ۱۳۷۱. تولید بذر در محصولات زراعی. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

Edward, S. 1986. Soybean Seed Quality and Certified Seed. Agronomy Department. Field Crops 47.4 & 47.5.

<http://spcri.org/Pages/estandard.aspx>

<http://spcri.org/Pages/mseed.aspx>

http://sikkimagrisnet.org/General/en/Seed_Certification_in_soybean1.aspx

<http://www.certifiedseed.org/PDF/UGAHosted/soybeans.pdf>