



مقدمه

باتوجه به افزایش جمعیت، تولید بیشتر محصولات کشاورزی مخصوصا محصولات استراتژیک اهمیت بسیاری یافته است. بنابراین افزایش کمیت محصولات زراعی در کنار کیفیت آنها از جمله مباحثی است که مورد بررسی قرار می‌گیرد. بذر مورد استفاده باید سالم، قوی و بدون آلودگی به آفات، بیماری‌ها و تخم علف‌های هرز باشد. یکی از روش‌های افزایش کیفیت بذر، ضدعفونی کردن بذر است.

ضد عفونی بذر

جهت جلوگیری از خسارت قارچ‌ها قبل از کشت، بذر را ضدعفونی می‌نمایند. این عمل با مخلوط کردن بذر با یکی از مواد شیمیایی قارچکش صورت می‌گیرد. علاوه بر قارچ‌هایی که در مزرعه و محیط طبیعی وجود دارند، برخی بذور آلوده نیز بیماری‌ها و آفاتی را انتقال می‌دهند، به همین منظور به کارگیری بذور مطمئن و سالم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. جهت ضدعفونی بذور از سموم جیوه‌ای مثل: سرزان، تری تیزان و یا سموم غیرجیوه‌ای با سمیت کمتر مانند هگزا کلرو بنزن، پنتا کلرو بنزن، مانب، کاپتان، تیرام به نسبت ۲-۴ در هزار استفاده می‌گردد، برای ضدعفونی بذور بر علیه آفات انباری نیز میتوان از سم لیندین به نسبت ۰/۵ در هزار استفاده کرد. بوجاری نیز یکی از بخش‌های مهم در مجموعه تکنولوژی بذر جهت دستیابی به کیفیت بالای بذور ارقام اصلاح شده محسوب می‌شود.

ضدعفونی بذر به سه طریق کلی زیر انجام می‌پذیرد:

- ۱- ضدعفونی بذر در مقابل عوامل بیماری‌زای بذرزاد
- ۲- محافظت بذر در برابر عوامل زنده خاکزی، نظیر حشرات قبل از جوانه‌زنی تا زمان استقرار گیاهچه
- ۳- محافظت از گیاهچه در مقابل حشرات و عوامل بیماری‌زا

به علت عدم توجه دقیق به ضدعفونی و اجرای صحیح آن بیماری‌های بذرزاد هر سال خسارات هنگفتی به محصول زراعی وارد می‌نمایند، لذا کنترل این عوامل همواره حائز اهمیت بوده و برخورد صحیح و فنی در آنها گام مهمی در افزایش کمی و کیفی محصول خواهد بود. به منظور برنامه‌ریزی صحیح و همه جانبه در امر مبارزه با این بیماری‌ها لازم است شبکه مراقبت متشکل از کارشناسان حفظ نباتات، محققین و سایر صاحب



ضد عفونی بذر



PTMP/SK/R&D/A/ Seed disinfection 02 /11072021

نظران کشور، روند رشد و گسترش عوامل بیماری‌زا در کلیه مراحل به طور دقیق زیر نظر داشته، ضمن رعایت اصول به زراعی نکات زیر را نیز گوشزد می‌نماید.

تعاونی پترو تمدن مهام پارس



شکل ۱- بذرمال کردن با سموم قارچکش

- ۱- استفاده از بذور سالم و عاری از بیماری (گواهی شده)
- ۲- ضدعفونی بذر قبل از کاشت (سعی شود قشری از سم روی بذر را بپوشاند)
- ۳- حتی المقدور اختلاط سم با بذر گندم با دستگاه‌های ضدعفونی بذر انجام شود.
- ۴- در مواردی که زارعین از وسایل دستی (بیل-پارو) برای ضدعفونی استفاده می‌نمایند، ضمن رعایت توصیه‌های بهداشتی دقت نمایند که بذور به طور یکنواخت با سم آغشته گردد.
- ۵- به علت محدود بودن مدت زمان اثر سم از نگهداری بذور ضدعفونی شده به مدت طولانی و در شرایط نامطلوب انبار اجتناب ورزند.

نظر به شرایط مختلف آب و هوایی و وجود بیماری‌های بذرزاد گندم و جو در نقاط مختلف کشور ضرورت ضدعفونی نمودن بذور قبل از کاشت با سموم ذیل توصیه شده است.



ضد عفونی بذر



PTMP/SK/R&D/A/ Seed disinfection 02 / 11072021

۱- برای ضد عفونی بذور گندم آلوده به سیاهک‌های آشکار و پنهان

الف) در مناطقی که تنها کنترل سیاهک پنهان مورد نظر است مانند بسیاری از نقاط دیم کم باران و یا مناطق معتدل خشک و غیره می‌توان از قارچکش‌های زیر استفاده نمود.

- قارچکش Diniconazole (دی نیکو نازول) ۲۰ درصد WP با نام تجاری سومی ایت به نسبت ۲ در هزار
- قارچکش Triadimenol (تریادیمنول) ۷/۵ درصد D.S با نام تجاری بایتان به نسبت ۲ در هزار
- قارچکش دتیان ۴۵٪ M ۸۰ PW با نام تجاری مانکوزب به نسبت ۲ در هزار

ب) در مناطقی که سیاهک آشکار *Ustilago tritici* و سیاهک پنهان *Tilletia foetida* و *T.caries* توام وجود دارد، مانند مناطق دیم پرباران، مناطق نسبتاً گرم و معتدل و مناطق مرطوب از قارچکش‌های سیستمیک زیر استفاده می‌گردد.

- کاربوکسین تیرام ۷۵٪ WP به نسبت ۲ در هزار
- کاربندازیم ۵۰-۶۰٪ WP (باریستین) به نسبت ۲ در هزار
- کاربوکسین تیرام مایع FF ۲۰۰ به نسبت ۲/۵ در هزار
- دی نیکو نازول با نام تجاری سومی ایت- پودر و قابل ۲ درصد به نسبت ۲ در هزار
- تبو کونازول با نام تجاری Raxil پودر ۴۵ درصد
- دیفنوکونازول با نام تجاری Dividend ۳٪ DS

ج) در مناطقی که سیاهک پنهان پا کوتاه گندم *Tillia controversa* وجود دارد با توجه به نتایج رضایت بخش سم Dividend (دیفنوکونازول) ۳٪ DS ضد عفونی بذر به میزان ۲ گرم برای یک کیلوگرم بذر و تیابندازول (تکتو) با دز ۱/۲۵ گرم از فرم تجاری برای یک کیلوگرم بذر مفید واقع می‌گردد. با توجه به آلودگی مزارع جو در بسیاری از نقاط کشور به بیماری‌های مختلف بذرزاد مانند سیاهک پنهان (سیاهک سخت جو)، لکه قهوه‌ای و سیاهک آشکار برای ضد عفونی از سموم ذیل استفاده می‌گردد.

الف) سیاهک آشکار جو *Ustilago nuda*

- کاربوکسین تیرام ۷۵٪ WP به نسبت ۲/۵ در هزار



ضد عفونی بذر



PTMP/SK/R&D/A/ Seed disinfection 02 /11072021

- کاربوندازیم ۵۰٪ WP با نام تجاری باویستین به نسبت ۲ در هزار
- سومی الیت ۲٪ WP به نسبت ۲ در هزار

ب) سیاهک پنهان (سخت) جو *Ustilago hordei*

- مانکوزب ۸۰٪ WP به نسبت ۲ در هزار

ج) لکه قهوه‌ای نواری جو *Helminthosporium gramineum*

- ایپرودن+ کاربندازیم با نام تجاری رورال TS ۵۲/۵٪ WP به نسبت ۱ در هزار
- ایمازلیل ۵٪ LS

در مناطقی که کنترل سیاهک پنهان، سیاهک آشکار و لکه قهوه‌ای نواری تواما مورد نظر باشد از علفکش‌های کنترل کننده سیاهک همراه با قارچکش کنترل شده لکه قهوه‌ای برای ضدعفونی استفاده می‌گردد و دز مصرفی آن حداکثر ۳-۲/۵ در هزار خواهد بود.



شکل ۲- ضدعفونی بذر با سموم شیمیایی

منبع

جهان تیغ، غلامرضا؛ سهرابی، سهراب. (۱۳۸۸). اهمیت بوجاری و ضدعفونی بذر. گرگان: عشق دانش

