

دستورالعمل ضدعفونی بذر برنج

محمدعلی آقاجانی

بخش تحقیقات گیاه پزشکی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

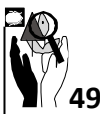
پست الکترونیک: aghajani@mycosoft.ir

از بین بیماری‌های بذر، بیماری پوسیدگی طوقه و ریشه (باکانه) مهم‌ترین بیماری این محصول در استان گلستان است. در سال‌های اخیر شدت بیماری‌های قارچی (به‌ویژه باکانه) در خزانه و زمین اصلی افزایش یافته و خسارت زیادی را به محصول وارد کرده است. از آن جایی که همیشه پیشگیری بهتر از درمان است، بنابراین ضدعفونی بذر به‌عنوان یکی از راه‌های پیشگیری و کاهش آلودگی در زراعت برنج از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ضدعفونی بذر نه تنها بیماری باکانه را تقریباً به‌طور کامل کنترل می‌کند، بلکه برای مقابله با سایر عوامل خسارت زای بذر و گیاهچه برنج نیز موثر است. توصیه‌های زیر مراحل انجام صحیح ضدعفونی بذر برنج را ارائه می‌نماید.

حذف بذور پوک و نیمه پر

برای جداکردن بذره‌های کاملاً پر و سنگین از بذور پوک و نیمه پر، باید آنها را در محلول آب نمک قرار داد. برای این منظور باید به آب نمک اضافه کرد تا این که غلظت آب زیاد شود به‌طوری‌که برای ارقام دانه دراز، از یک تخم مرغ تازه به اندازه یک سکه دو ریالی (۲۲ میلی‌متر) و برای ارقام دانه کوتاه، به اندازه یک سکه یک ریالی (۱۸ میلی‌متر) بر روی آب قرار گیرد.

بذر را داخل آب نمک ریخته و بهم می‌زنیم. بذوری که بر روی آب قرار می‌گیرند، غیر بذری بوده، باید دور ریخته شوند. دانه‌هایی که در زیر آب قرار می‌گیرند، بذری می‌باشند. این بذور باید بلافاصله از آب نمک خارج شده، چندین مرتبه با آب معمولی شستشو داده شوند تا این که نمک از بذور شسته شود و اثر سویی بر جوانه زنی آنها نگذارد.



ضد عفونی بذر

برای ضد عفونی بذر ابتدا لازم است بذر پر و سالم جدا شده از آب نمک را جهت تحریک قارچها و تامین قسمتی از آب مورد نیاز برای جوانه زنی، به مدت ۱۲ تا ۲۴ ساعت در آب معمولی قرار داد. سپس بذر را به مدت ۲۴ ساعت در محلول سمی قرار داد. قارچکشهای قابل توصیه برای این منظور عبارتند از:

- محلول ۲ در هزار تیوفانات متیل تیرام ۸۰ درصد (هومای کت) یا ۳ گرم برای هر کیلوگرم بذر
- قارچکش تری فلومیزول (تریفمین) با دوز ۳/۳ میلی لیتر برای هر کیلوگرم بذر
- محلول ۲/۵ در هزار کاربوکسین تیرام (ویتاواکس تیرام)
- محلول یک در هزار آپیرودیون + کاربندازیم (رورال تی اس)
- محلول ۲/۵ در هزار بنومیل + ۲/۵ در هزار تیرام

• قارچکش اول گزینه مناسب تری نسبت به سایر قارچکشها می باشد.

در طول ۲۴ ساعتی که بذر در محلول سمی قرار دارد، باید ۳ تا ۴ نوبت، بذر را از محلول سمی در آورد و به آرامی تکان داد و سپس در داخل محلول سمی قرار داد (در صورتی که بذر در داخل کیسه گونی باشد). در صورتی که بذر مستقیماً در داخل محلول سمی ریخته می شود باید ۳ تا ۴ نوبت محلول سمی را با چوب بهم زد تا اولاً هوای بیشتری به بذر برسد و ثانیاً محلول سمی یکنواخت گردد و تاثیر بهتری بر قارچها بگذارد. این عمل در مورد بعضی از قارچکشها از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است و در صورت عدم انجام، باعث کاهش رشد و ریشه زایی در گیاهچهها می گردد.

نحوه تهیه محلول سمی

برای تهیه محلول سمی، لازم است ابتدا سم را در مقدار کمی آب حل نمود تا محلول غلیظ سم به دست آید. سپس به اندازه مورد نیاز آب به آن اضافه می کنیم. به ازای هر یک کیلو بذر، ۱/۵ لیتر محلول سمی لازم می باشد.

ضدعفونی خاک

در صورتی که نشا در خزانه خشک یا خزانه گلخانه‌ای در جعبه مخصوص پرورش داده شود، لازم است که خاک و جعبه (در صورتی که سال‌های قبل مورد استفاده قرار گرفته باشد) هم ضدعفونی گردد. جهت ضدعفونی خاک نیز می‌توان از سموم یادشده استفاده نمود.

کنترل بیماری های بذر و گیاهچه در خزانه

تعدادی از بیماری‌های برنج (به‌ویژه باکانه) قادر هستند در خزانه بر بذر در حال جوانه‌زنی و گیاهچه‌ها تاثیر گذاشته، بدسبزی، پوسیدگی بذر و کاهش رشد گیاهچه‌ها را به‌وجود آورند. معمولاً این علائم به‌صورت لکه‌ای در خزانه‌ها مشاهده می‌گردد. برای کنترل این بیماری می‌توان از محلول یک در هزار آپرودیون + کاربندازیم (رورال تی اس) به‌صورت سمپاشی (ترجیحاً در لکه‌های دارای علائم و اطراف آنها) به‌صورت سمپاشی با فشار کم استفاده نمود.

منابع

۱. اخوت، س. م.، و وکیلی، د. ۱۳۷۶. برنج: کاشت، داشت، برداشت. انتشارات فارابی، تهران. ۲۱۲ ص.
۲. سلیمانی، ع. ۱۳۷۵. اصول بهزراعی برنج. مدیریت آموزش و ترویج سازمان کشاورزی استان مازندران. ۱۱۸ ص.

3. Ou, S.H. 1987. Rice diseases. CAB international. 380p.

4. Webster, R.K., and Gunnell, P.S. 1992. Compendium of rice diseases. APS press, USA. 62p.