

جلوگیری از کاهش کیفیت می‌بایست بذور در محلی مناسب انبار شوند.

کیفیت توده بذر

کیفیت بذر می‌تواند به پنج بخش مجزا ولی مرتبط با هم تقسیم‌بندی شود:

خلوص ژنتیکی، خلوص گیاه، قوه نامیه، سلامت بذر و قدرت نامیه یا ویگور. این شاخصه‌ها به نوبه خود حائز اهمیت بوده و می‌تواند به وسیله تصمیمات مدیریتی در هنگام عملیات کندن، برداشت کردن، آماده‌سازی و انبارداری تحت تأثیر قرار گیرند.

خلوص ژنتیکی

صفات بادام‌زمینی نظیر تاریخ رسیدگی، مقاومت به آفات و بیماری‌ها، کیفیت بادام‌زمینی (ظاهر بذر، ترکیب روغن و پروتئین)، و... تحت تأثیر ماهیت ژنتیکی رقم مورد استفاده می‌باشد. حفاظت ژنتیکی مطلوب بذر یک گیاه ضروری بوده و یکی از روش‌های داشتن آمارهای دقیق تولید، دستگاه‌های پاکیزه و حفظ بذور پاک در زمان آماده‌سازی می‌باشد.

خلوص گیاه

خلوص گیاه به حضور مواد آلوده‌کننده مانند بذر علف‌های هرز، بذر سایر گیاهان و... بستگی دارد. آلودگی به بذر علف‌های هرز در تولید بذر بادام‌زمینی مسئله مهمی محسوب نمی‌شود. تولیدکنندگان باید به یاد داشته باشند به هر حال خارج کردن علف‌های هرز از مزرعه به مراتب از خارج نمود بذر آن‌ها از توده بذری راحت‌تر است. وجود ریشه‌ها و غده‌های بعضی از گیاهان



مهندس کامبیز فروزان

مدیر بذر، تحقیقات و آموزش

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

تولید بذر بادام‌زمینی

قسمت اول

برای موفقیت در تولید بذر بادام‌زمینی تولیدکننده می‌بایست با مفهوم کیفیت بذر آشنایی داشته و آن را کاملاً درک کنند. باید بدانند بذر با کیفیت، چگونه قابل دستیابی است و در صورت بی‌توجهی چگونه بذر با کیفیت از بین می‌رود.

در بسیاری از موارد تولید بذر بادام‌زمینی به جز چند مورد استثنا نظیر پیش‌نیازهای اجرایی جهت مدیریت آفات، موارد اصلاح خاکی و رسیدگی به گیاه در سایر موارد با تولید دانه آن مشابهت دارد. صرفه نظر از نوع مصرف گیاه برداشت شده مانند تولیدکنندگان دانه بادام‌زمینی، تولیدکنندگان بذر نیز باید به دنبال دستیابی به حداکثر عملکرد باشند ولی به دلیل استفاده خاص از بذر گیاه باید عملیات ویژه و توجه منحصر به فردی به کیفیت بذر معطوف نمایند. این اقدامات در کنترل بیماری‌ها، مصرف گچ، کندن و... مشهود است. علاوه بر این کیفیت ژنتیکی بذور و خلوص گیاه نیز بسیار مهم است. همچنین برای



پوسیدگی سیاه (*Cylindrocladium parasticum*) اشاره نمود برای رفع این معضل و موارد مشابه باید:

- ۱- بذور در مزارع تمیز تولید شوند.
 - ۲- بذور آلوده شناسایی و در زمان جداسازی غلاف از دانه حذف شوند.
 - ۳- قارچ در طی خشک کردن، انبارداری و استفاده از تیمارهای قارچ کش از بین می‌رود پس در اختیار داشتن انبار خشک حائز اهمیت است.
 - ۴- شرایط نامساعد مزرعه می‌تواند در طی فصل، از تشکیل بیماری جلوگیری به عمل می‌آورد.
- درصد جوانه‌زنی
- درصد جوانه‌زنی معیاری از توانایی بذر برای تولید گیاهچه‌های طبیعی در شرایطی که بذور در شرایط بهینه (دمای اپتیمم و رطوبت کافی) کشت شده باشند محسوب می‌شود. این عدد بر روی برچسب بذور درج می‌شود و مؤید کیفیت بذر می‌باشد. معمولاً شرایط مزرعه به ندرت ایده آل بوده و لذا بر اساس آزمون قوه نامیه می‌توان برآوردی از وضعیت سبز مزرعه را ارائه نمود. به‌رغم محدودیت‌های موجود آزمون قوه نامیه یک روش استاندارد جهانی برای ارزیابی کیفیت بذر است. بذور تازه برداشت شده بادم‌زمینی معمولاً دارای خواب می‌باشند به عبارت دیگر بلافاصله با ایجاد شرایط مناسب جوانه نمی‌زنند. خواب بذر مکانیسمی است که از جوانه‌زنی در زمان نامناسب پیشگیری به عمل می‌آورد. شرایط محیطی می‌تواند بر میزان خواب بذر تأثیرگذار

هم می‌تواند مشکل‌ساز باشد زیرا که جداسازی آن‌ها از بذور با پوسته مشکل است.

مواد خارجی شامل غلاف، ساقه، سنگ‌های کوچک، پوسته و تکه‌های شکسته بذر نیز می‌شود. توجه به این که بادم‌زمینی در رطوبت مناسب و با اعمال تنظیمات مناسبی بر روی کمباین برداشت شود برای کاهش میزان ضایعات و پوسته‌های شکسته برای ایجاد خلوص در گیاه حائز اهمیت می‌باشد.

سلامت بذر

سلامت بذر تحت تاثیر بیماری‌های بذرزاد می‌باشد. به دلیل رشد غلاف بادم‌زمینی در زیر خاک عوامل بیماری‌زای خاک‌زاد با آن درگیر می‌باشند. بسیاری از این پاتوژن‌ها راه خود را به غلاف‌ها پیدا نموده و دانه تکامل یافته را بیمار می‌نمایند. بیماری‌های بذرزاد به دو دلیل اهمیت دارند. دلیل اول سبب کاهش قوه نامیه می‌شوند، قارچ‌ها که مهم‌ترین عوامل بیماری‌زا هستند که علاوه بر کاهش قوه نامیه بذور سبب محدود شدن رشد گیاهچه از طریق پوسیدگی بذر و گیاهچه می‌گردند. کشاورزان باید دقت کنند در برخی کشورها بذور به‌وسیله قارچ‌کش‌ها پوشش داده می‌شوند که هم عامل بیماری را از بین می‌برد و هم از گیاهچه‌ها در طی رشد محافظت می‌نماید.

دلیل دوم بسیاری از قارچ‌های بذرزاد می‌تواند به‌وسیله توده بذری جا به جا شوند که می‌توان به بیماری





مهندس مهتاب صمدی

کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

جریان ژن بین کلزا و گونه‌های وحشی

کلزا (*Brassica napus*) گیاهی است که تا حدی دگرگرده افشانی دارد. دانه گرده کلزا توسط حشرات و باد منتقل می‌شود و بذور آن قبل و بعد از برداشت ریزش می‌کنند. جریان ژن بین کلزا و گونه‌های وحشی خویشاوند در مزارع ممکن است عواقبی مانند اثرات روی خلوص و کیفیت برداشت محصول و فراوانی گونه‌های وحشی به دنبال داشته باشد. همچنین اختلاط ناخواسته بذر ارقام مختلف در طول برداشت و حمل و نقل از منابع دیگر ایجاد ناخالصی‌های بذری می‌باشند. برای محدود کردن پراکندگی ژن از طریق دانه گرده و بذر، برخی اقدامات می‌تواند در نظر گرفته شود. در این میان مؤثرترین کار جداسازی فیزیکی مزارع، کنترل مؤثر گیاهان خویشاوند، آزمون خلوص بذر گواهی شده و تمیز کردن ماشین‌آلات کشاورزی است. انتقال ژن به کلزا ممکن است عمدی یا خود به خودی باشد. جریان ژن عمدی نتیجه تلاقی‌های کنترل‌شده بین کلزا و گیاهان دهنده دانه گرده است. این نوع هیبریداسیون اغلب بخشی

باشد. معمولاً بذوری که در سال‌های گرم و خشک رشد می‌کنند دارای خواب عمیق‌تری هستند، به عبارت دیگر شکستن خواب بذر در طی آزمون قوه نامیه در آنها سخت‌تر است. معمولاً خواب بذر بادام‌زمینی حدود ۴ ماه بعد از برداشت مرتفع می‌شود.

قدرت نامیه

توده‌های بذر بادام‌زمینی که دارای قوه نامیه نزدیک به هم هستند الزاماً از سبز شدن یکسانی برخوردار نیستند این اختلاف در مزرعه می‌تواند ناشی از ویگور بذر باشد، قدرت نامیه بذر بر پایه پتانسیل جوانه‌زنی سریع و یکنواخت بخش وسیعی از مزرعه سنجیده می‌شود وجود قدرت نامیه بالاتر در بذر می‌تواند باعث مقاومت بیشتر بوته در شرایط استرس شده و رشد گیاهچه‌ها به نسبت توده‌های با قدرت نامیه کمتر بیشتر نماید این استرس‌ها می‌تواند شامل سرما، خاک‌های مرطوب، سله بستن و خسارت‌های مواد شیمیایی و سایر عوامل اقلیمی باشد. بذور با قدرت نامیه کمتر دارای نشانه‌هایی از زوال با تأخیر در جوانه‌زنی بوده و گیاهچه‌ها از رشد کمتری برخوردار می‌باشند.

