

FATORES QUE AFETAM A QUALIDADE DAS SEMENTES

Ramiro Vilela de Andrade¹
Cleverson Silveira Borba²

ESCOLHA DA ÁREA

Diversos fatores podem afetar a qualidade das sementes. Na escolha da área de plantio, deve-se evitar a proximidade de áreas com cultivos de espécies que abrigam pragas e doenças comuns ao milho, aquelas sujeitas a ventos muito fortes, causadores de tombamento e quebraimento, e principalmente aquelas que no ano anterior tenham sido plantadas com milho. Esses fatores aumentam a incidência de pragas e doenças, deterioração das sementes no campo e a mistura com outras variedades, afetando a qualidade das sementes.

ADUBAÇÃO

A adubação é importante para corrigir as deficiências dos nutrientes do solo essenciais ao desenvolvimento das plantas, podendo ser limitante para a produtividade e, em determinado grau, até afetar a qualidade das sementes.

ISOLAMENTO DA LAVOURA

O isolamento é importante para evitar a contaminação por pólen de outras cultivares indesejáveis, o que, além de causar desuniformidade no lote de sementes a ser produzido, provoca uma diminuição da produção no cultivo seguinte. Da mesma maneira, a presença de plantas atípicas (outras variedades) causa a contaminação do lote de sementes e, em consequência, diminuição de produção e desuniformidade da lavoura no próximo plantio.

¹Eng.-Agr., M.Sc. EMBRAPA/CNPMS. Caixa Postal 151, CEP 35701-970 Sete Lagoas, MG.

²Eng.-Agr., Ph.D. EMBRAPA/CNPMS.

OCORRÊNCIA DE PLANTAS INDESEJÁVEIS

Prejudica o desenvolvimento das plantas, concorrendo na absorção de nutrientes, prejudicando a produtividade das sementes, além de dificultar as inspeções de campo.

DEFICIÊNCIA HÍDRICA

A falta de água torna-se crítica em determinadas fases de produção. No período de pré-floração, a deficiência hídrica diminui a quantidade de grãos de pólen, muitos tornam-se estéreis, afetando diretamente a produtividade, além de ocorrerem sementes malformadas e anormais. No período compreendendo a fertilização até a maturação fisiológica das sementes, pode ocasionar a formação de sementes malgranadas, pequenas, menos densas, com material de reserva reduzido e, em consequência, sementes de baixa germinação e vigor. No período de pós-maturação, pré-colheita, quando o suprimento de água não é mais necessário, chuvas freqüentes seguidas por estiagens com altas temperaturas causam deterioração das sementes, além de favorecer o ataque direto de pragas e doenças. Pouca ou nenhuma chuva é o ideal nessa fase, para favorecer a secagem gradativa e natural das sementes.

ÉPOCA DA COLHEITA

O atraso na colheita após a maturação fisiológica (quando as sementes atingem o máximo de peso seco, germinação e vigor) é o mesmo que armazenar as sementes no campo, expondo-as às condições adversas de clima, ataque de doenças e pragas, afetando a qualidade. Por outro lado, a colheita mecânica dificilmente poderá ser realizada na época da maturação fisiológica, pois as sementes, nessa fase, ainda apresentam altos teores de umidade, variando de 30 a 40%. Portanto, a colheita deve ser realizada logo que as sementes atinjam um teor de umidade condizente com a colheita mecânica (abaixo de 20%) ou então colher manualmente as espigas, mesmo que as sementes estejam ainda com alta umidade, para, em seguida, secá-las (na espiga) até cerca de 16%, para finalmente realizar a debulha.

DANOS MECÂNICOS

Colhedoras e debulhadoras malreguladas causam danos mecânicos às sementes. Os danos podem ser de dois tipos, dano mecânico visual e o latente. O dano mecânico visual atinge direta e indiretamente as estruturas vitais das sementes e age como uma porta de entrada para o ataque de microorganismos patogênicos. Já as lesões causadas pelo dano mecânico latente se manifestam mais tarde, no armazenamento, com o aparecimento de manchas desenvolvidas pela ação de mecanismos fisiológicos, como produção de substâncias tóxicas que diminuem o vigor e a germinação. São também comuns os danos mecânicos causados às sementes durante a fase de processamento nas usinas de beneficiamento de sementes (UBS), seja através da queda nos elevadores ou na passagem pelas máquinas de beneficiamento.

ARMAZENAMENTO

Sementes armazenadas em condições inadequadas, como altas temperatura e umidade relativa excessiva, estão sujeitas a uma deterioração muito rápida, favorecendo também o ataque de pragas e microorganismos indesejáveis, que afetam o vigor e a germinação. Para a preservação do vigor e germinação, as sementes devem ser mantidas em um ambiente frio e seco. Não havendo possibilidade de manutenção dessas condições nos armazéns, deve-se evitar o armazenamento em ambientes muito quentes, com cobertura de telhas de amianto, mal-arejados, ou piso e paredes permeáveis, que possibilitem a passagem de umidade.

TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO

O tratamento de sementes com fungicidas ou inseticidas, quando executado de maneira inadequada, pode prejudicar a qualidade das sementes, afetando o vigor e a germinação. A ocorrência do dano pode ser maior ou menor dependendo do teor de umidade da semente, dose do produto químico, período em que as sementes permanecem tratadas, temperatura, aeração do ambiente e, por fim, da variedade.