

Tratamento de sementes – Evandro Lupatini – Técnico agrícola da Unidade do Depósito

A soja inicia o seu processo de germinação e emerge rapidamente quando semeada em solos com boa disponibilidade de água e temperaturas adequadas. Quando estes requisitos não são atendidos, as sementes ficam armazenadas no solo à espera de condições favoráveis para iniciar o processo. Durante este tempo, a germinação e emergência da soja ocorrem mais lentamente, proporcionando aos fungos do solo e da própria semente maior oportunidade de ataque, podendo causar deterioração ou a morte das plântulas.

Nessas condições, torna-se imprescindível a utilização do tratamento de sementes de soja com fungicidas. Esta prática proporciona maiores benefícios quando as sementes ou a plântula são submetidas a diferentes tipos de estresse durante as duas primeiras semanas após a semeadura. O tratamento promove uma zona de proteção ao redor da mesma contra microorganismos do solo e previne a sua deterioração nesse período. O controle das doenças da soja pode ser obtido por meio do desenvolvimento de um sistema de manejo integrado, o qual baseia-se no princípio de manter as doenças abaixo do limiar de dano econômico, sem prejuízo para o ecossistema, utilizando medidas biológicas, culturais e químicas.

A maioria das doenças da soja são de importância econômica e são causadas por patógenos que podem ser transmitidos pela semente. Entre as medidas de controle, o tratamento de sementes é uma das mais eficazes e econômicas, garantindo boa emergência e uniformidade evitando, na maioria das vezes, a necessidade de ressemeadura, mantendo o stand ideal de plantas. Esta prática é recomendada em todas as situações, porém tem mais influência em condições de semeadura adversa como: ocorrência de chuvas muito pesadas, que provoca formação de crosta na superfície do solo, dificultando emergência das plântulas; em solo compactado; semeadura profunda; semeadura em solos com baixa disponibilidade hídrica, semeaduras com baixas temperaturas e alto teor de umidade, em situações das sementes estarem contaminadas por fungos fitopatogênicos.

Dentre as principais doenças que ocorrem nas sementes, citamos o Tombamento (*Pythium Spp.*) e que aparece na fase inicial de desenvolvimento, podendo ocorrer tanto na pré quanto na pós-emergência. A planta atacada desenvolve apodrecimento das raízes, estrangulamento do colo e lesões deprimidas escuras, resultando em murchamento da planta e tombamento. Estas plantas geralmente tombam num período compreendido entre a pré-emergência e 10 a 15 dias após a emergência.

Outra doença que preocupa é a *Phomopsis sojæ*, patógeno este associado às sementes que sofreram atraso na colheita, principalmente devido à ocorrência de chuvas. *Phomopsis spp* é o principal agente causador da baixa germinação de sementes de soja. Citamos também a *Colletotrichum Truncatum*, causador da antracnose, que tem nas sementes o mais eficiente veículo de disseminação. Esse fungo pode causar deterioração das sementes, morte de plântulas e infecção sistêmica em plantas adultas. A *Cercospora Kikuchi* é mais um fungo que merece atenção, pois o sintoma mais evidente é observado nas sementes, que ficam com manchas típicas de coloração roxa por isso recomenda-se teste de sanidade das sementes.

A *Fusarium Semitectum* é a mais frequente encontrada em sementes de soja. De maneira semelhante a *Phomopsis Spp*, o fungo é comum estar associado a sementes que sofreram atraso na colheita ou deterioração no campo. A *Sclerotinia Sclerotiorum*, por sua vez é um fungo causador da podridão branca da haste, sendo nas sementes sua principal fonte de inóculo. Das diversas espécies de *Aspergillus* que ocorrem em sementes de soja, a mais frequente é a *Aspergillus Flavus*. Temos observado que, sementes colhidas com teores elevados de umidade, ou retardamento no início da secagem por alguns dias, é suficiente para reduzir a qualidade devido a ação desse fungo.

Para um bom tratamento de sementes visando o controle destas doenças, primeiramente é importante optar por produtos de ação sistêmica, pois estes possuem ação mais rápida e requerem doses menores, têm alto poder protetor, curativo e erradicante e adequam-se melhor a programas de manejo integrado, pois proporcionam proteção das plântulas por um período mais longo. Já os

produtos de contato, caracterizam-se por formar uma ação protetora das sementes, porém apresentam pequeno poder residual e proteção por curto espaço de tempo. O tratamento deverá ser efetuado, preferencialmente, por máquinas específicas com tambor giratório, de forma que as sementes fiquem tratadas uniformemente. Durante a operação de tratamento, o fungicida sempre deverá ser aplicado em primeiro lugar, para garantir boa cobertura e aderência do mesmo às sementes. Preferencialmente adicionar grafite às sementes na ocasião do plantio, pois possibilita um fluxo uniforme dentro da caixa da semeadora e posterior uniformidade de plantio. No caso da utilização de micronutrientes e inseticidas específicos para este fim, poderá ser feito de forma conjunta ao fungicida, porém antes da inoculação, sendo esta prática efetuada somente no momento do plantio de forma separada. Deve-se tomar cuidado para o volume final da calda (fungicida + micronutriente + inseticida + inoculante), não ultrapasse os 350 ml para 50 kg de semente, pois o excesso de líquido pode causar dano às sementes, soltando o tegumento e prejudicando a germinação. Porém trabalhos recentes realizados em laboratórios, demonstram a viabilidade de utilizar volume de calda para o tratamento de sementes, antes da semeadura de até 1.080 ml / 100 kg de sementes, sem efeitos negativos ao desempenho fisiológico para lotes de alto vigor. O tratamento de sementes com fungicidas poderá ser feito até 180 dias antes do plantio, porém caso houver mistura com outros produtos deverá ser realizado mais próximo ao plantio.

Em qualquer processo produtivo, um dos pontos mais importantes que o produtor considera é o aspecto financeiro. Levando-se em conta todos os gastos necessários para a produção da lavoura, o tratamento de sementes com fungicidas é a prática de menor custo, quando comparada com as demais. No caso da soja, o tratamento de sementes com fungicidas representa 0,6% do custo total de produção, lembrando que nem sempre a semeadura é realizada em condições ideais, o que resulta sérios problemas de emergência, caso o tratamento de sementes não seja realizado, havendo muitas vezes necessidade de ressemeadura. No caso da soja dentro do sistema de plantio direto, que requer uso de herbicidas, o custo de replantio para o produtor gira em torno de 18% do total do custo de produção, sem falar que a produtividade final já não vai ser a mesma, pois já foge da época preferencial de plantio, assim como boa parte da adubação colocada no primeiro plantio não estará à disposição para a planta no replantio.

Para mais informações e em caso de dúvidas é interessante que o produtor procure a assistência técnica da cooperativa ou seu técnico de confiança.