

SEED POINT O MUNDO DA SEMENTE

Arrancada promissora da semente depende do **TRATAMENTO**

A maioria das doenças relevantes da soja é causada por patógenos transmitidos pelas sementes. O uso de fungicidas no tratamento do insumo propicia defesa às plantas e possibilita maior potencial para o desenvolvimento inicial da plantação

Augusto César Pereira Goulart, pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste

O uso de fungicidas no tratamento de sementes de soja confere à planta condições de defesa, o que possibilita maior potencial para o desenvolvimento inicial da cultura. O controle de doenças que atacam a soja é realizado desde o início de seu ciclo com uso de fungicidas no tratamento de sementes, sendo essa uma prática eficiente e amplamente adotada. A importância do tratamento de sementes com fungicidas, no contexto atual da agricultura brasileira, dispensa maiores argumentações, considerando o seu valor como medida preventiva no controle integrado de inúmeras doenças de impacto econômico na cultura da soja.

A maioria das doenças de importância econômica que ocorrem na cultura da soja é causada por patógenos que podem ser transmitidos pelas sementes. Através delas, esses micro-organismos sobrevivem através dos anos (meio de perpetuação de doenças de geração a geração) e se disseminam pela lavoura, como focos primários de doenças. No Brasil, os fungos de maior importância que ocorrem em sementes de soja são *Phomopsis sojae*, *Colletotrichum truncatum*, *Cercospora kikuchii*, *Fusarium semitectum*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Corynespora cassiicola* e *Aspergillus flavus*. Merece

Foto: Divulgação





Goulart: “Para a escolha correta de um fungicida, o primeiro aspecto que deve ser considerado é o organismo-alvo do tratamento”

destaque, também, um outro patógeno que não pertence a essa categoria de “fungos de sementes”. Trata-se do fungo de solo *Rhizoctonia solani* Kuhn, grupo de anastomose (AG)-4. A maneira mais eficaz e econômica de controle desses patógenos é o tratamento das sementes com fungicidas.

Os objetivos do tratamento de sementes de soja com fungicidas são os seguintes: erradicar ou reduzir, aos mais baixos níveis possíveis, os fungos presentes nas sementes; proporcionar a proteção das sementes e plântulas contra fungos do solo; evitar o desenvolvimento de epidemias no campo; promover condições de uniformidade na germinação e emergência; proporcionar maior sustentabilidade à cultura pela redução de riscos na fase de implantação da lavoura; e promover o estabelecimento inicial da lavoura com uma população ideal de plantas.

Definição do fungicida — Para a escolha correta de um fungicida, o primeiro aspecto que deve ser considerado é o organismo-alvo do tratamento. Nesse contexto, é sabido que, de forma variável, os fungicidas diferem entre si quanto ao espectro de ação ou especificidade. Assim, a ação combinada de fungicidas sistêmicos com protetores tem sido uma estratégia das mais eficazes no controle de patógenos das sementes e do solo, uma vez que o espectro de ação da mistura é ampliado pela ação de dois ou mais produtos. Desse modo, verifi-

cam-se melhores emergências de plântulas no campo com a utilização de misturas, em comparação ao uso isolado de um determinado fungicida. Atualmente, as misturas mais utilizadas para o tratamento de sementes de soja são as seguintes: carbendazim + thiram, carboxin + thiram, fludioxonil + mefenoxan, fipronil + piraclostrobin + tiofanato metílico, fludioxonil + mefenoxan + thiabendazole, tiofanato metílico + fluazinan e clorotalonil + tiofanato metílico, nas doses recomendadas pelos fabricantes.

A prática do tratamento de sementes de soja com fungicidas no Brasil vem crescendo a cada ano, partindo de apenas 5% da área de soja semeada com sementes tratadas na safra 1991/92 e atingindo significativos 98% na safra 2016/17, sendo 25% oriundos do tratamento de sementes industrial (TSI) e 73% provenientes do tratamento realizado na propriedade agrícola, também denominado *on farm*. Na safra 2017/18, a adoção do tratamento de sementes de soja com fungicidas atingiu os 100%, sendo 74% *on farm* e 26% TSI. Na safra 2018/19, foi observada uma variação bastante significativa nessa proporção, sendo 65% de adoção para o tratamento *on farm* e 35% para o TSI, evidenciando uma forte tendência de crescimento do TSI no Brasil.

Essa prática caracteriza-se, basicamente, pela utilização de equipamentos especiais que asseguram cobertura, dose e qualidade das sementes, possibilitando a comercialização das mesmas já tratadas, dentro de elevados e seguros padrões de qualidade. As vantagens do TSI em relação

ao tratamento *on farm* são cobertura uniforme, dose adequada (precisão na quantidade do fungicida), qualidade das sementes garantida, evita o contato do produtor com o fungicida, redução do risco de contaminação, padrão de segurança garantido, tratamento de elevada qualidade, agregação de valor ao produto (semente), além de proporcionar economia de tempo.

Em qualquer processo produtivo, um dos pontos mais importantes que o produtor considera é o aspecto financeiro. Levando-se em conta os gastos necessários para a condução do processo produtivo de uma lavoura de soja, o tratamento de sementes com fungicidas é uma tecnologia que auxilia no controle de doenças nas fases iniciais da cultura, sendo uma das práticas de menor impacto no custo de produção dessa cultura. Pesquisa realizada na Embrapa Agropecuária Oeste, na safra 2018/19, demonstrou que o tratamento de sementes representou apenas 1,48% do gasto, em relação ao custo total de produção de um hectare de lavoura de soja. Os dados revelam, ainda, que a média de gastos com o tratamento de sementes de soja, ao longo dos dez anos analisados, representou apenas 2,2% do custo total investido na produção de lavoura de soja. O tratamento de sementes é uma prática de suma importância, pela ótima relação custo-benefício e por proporcionar inegáveis vantagens para o produtor e para a economia do País, podendo ser considerado um seguro barato que o agricultor faz no início de implantação de sua lavoura. 

Tratamento de sementes: para quê?

- ✓ Erradicar ou reduzir aos mais baixos níveis possíveis os fungos presentes nas sementes
- ✓ Proporcionar a proteção das sementes e plântulas contra fungos do solo
- ✓ Evitar o desenvolvimento de epidemias no campo
- ✓ Promover condições de uniformidade na germinação e emergência
- ✓ Proporcionar maior sustentabilidade à cultura pela redução de riscos na fase de implantação da lavoura
- ✓ Promover o estabelecimento inicial da lavoura com uma população ideal de plantas