

ATUANTE. ATUALIZADA. AGRÍCOLA.

a granja

AGOSTO/2020 - Nº 860 - ANO 76 - R\$ 14,90

75
anos



O AGRO
NÃO PARA

SAFRA 2020/2021

Otimismo à vista

Expectativa de rentabilidade deverá
resultar em mais investimentos e
produção nas lavouras

Produtor Frederico Stellato Farias, de Campo
Mourão/PR: cultivo de plantas de cobertura
como parte de um sistema diversificado



Para o algodoeiro arrancar SAUDÁVEL

Doenças causadas por fungos de solo impactam quase todas as culturas. Entretanto, aquelas que ocorrem na fase inicial de crescimento das plântulas são consideradas um dos maiores problemas a nível mundial. Os danos causados nessa fase de estabelecimento da cultura estão relacionados à redução da população de plântulas, apodrecendo as sementes antes da germinação (tombamento de pré-emergência) ou causando a morte das plântulas (tombamento de pós-emergência). Entre os fungos de solo que ocorrem na cultura do algodoeiro, merece destaque o *Rhizoctonia solani* Kuhn, (teleomorfo: *Thanatephorus*

cucumeris (A.B. Frank) Donk), agente causal do tombamento de plântulas e da mela, conhecidos como doenças iniciais do algodoeiro.

Os sintomas do tombamento (*R. solani* AG-4) se caracterizam, inicialmente, pelo murchamento das folhas com posterior tombamento das plântulas. Esse fungo provoca lesões deprimidas e de coloração marrom-avermelhada no colo e nas raízes das plântulas de algodão. No caso da mela (*R. solani* AG-4 HGI), os sintomas iniciais se caracterizam pela presença de lesões nas bordas dos cotilédones. A infecção evolui para o encharcamento (anasarca), seguido de destruição total

dos cotilédones com posterior morte da plântula.

No Brasil, a ocorrência dessas doenças tem sido favorecida pela monocultura do algodoeiro associada ao preparo intensivo do solo (o qual facilita a dispersão do fungo), situações de alagamento e encharcamento, as quais contribuem para o aumento do potencial de inóculo do patógeno na área. O controle de *R. solani* poderá ser obtido por meio do desenvolvimento de um sistema de manejo integrado, o qual se baseia no princípio de manter a doença abaixo do limiar de dano econômico, utilizando medidas biológicas, culturais e químicas.

Fotos Augusto Goulart



O tratamento de sementes com fungicidas é uma ferramenta eficiente no controle de *Rhizoctonia solani*, agente causador do tombamento de plântulas e da mela, doenças iniciais

Augusto César Pereira Goulart, pesquisador M.Sc. Fitopatologia/Patologia de Sementes da Embrapa Agropecuária Oeste

Principal medida de controle

De todas as práticas recomendadas para o controle das doenças iniciais do algodoeiro, o tratamento das sementes com fungicidas eficientes assume um importante papel, sendo considerado, até o momento, a principal medida a ser adotada e a opção mais segura e econômica para minimizar os efeitos negativos dessas doenças.

Os melhores resultados no controle do tombamento de plântulas causado por *R. solani* AG-4 têm sido obtidos com as misturas fludioxonil + mefenoxan + azoxytrobin (5+15+30 g i.a./100 kg de sementes), carbendazin + thiram + pencycuron + triadimenol (30+70+75+50 g i.a./100 kg de sementes), carboxin + thiram (187,5+187,5 g i.a./100 kg de sementes) e tiofanato metílico + fluazinam (150+150 g i.a./100 kg de sementes).

Com relação ao manejo da mela, causada por *R. solani* AG-4 HGI, o tratamento das sementes com fungicidas associado a uma pulverização na fase inicial de crescimento das plantas (fase de plântula – cotiledonar) tem sido a estratégia mais eficiente e viável de controle dessa doença. Dessa forma, pesquisas desenvolvidas a campo vem demonstrando, ao longo dos anos, bons resultados de controle da mela com a adição do fungicida PCNB, na dose de 375 g do i.a./100 kg de sementes às misturas padrões fludioxonil + mefenoxan + azoxytrobin (5+15+30 g i.a./100 kg de sementes), carbendazin + thiram + pencycuron + triadimenol (30+70+75+50 g i.a./100 kg de sementes), carboxin + thiram (187,5+187,5 g i.a./100 kg de sementes) e tiofanato metílico + fluazinam (150+150 g i.a./100 kg de sementes) já utilizadas para o tratamento de sementes visando ao controle do tombamento. Adicionalmente ao tratamento de sementes, quando as condições climáticas estão favoráveis à ocorrência da mela, tem sido realizada uma pulverização com o fungicida azoxytrobin, na dose de 300 ml/ha, com



Fotos Augusto Goulart

Mela e tombamento são duas danosas doenças iniciais do algodoeiro

bons resultados sendo obtidos.

Deve-se ressaltar que o desempenho desses produtos depende da população de *R. solani* no solo, ou seja, quanto menor for a quantidade de inóculo no solo, mais eficiente será o fungicida aplicado nas sementes. Igualmente, a suscetibilidade das cultivares também poderá influenciar nos benefícios do tratamento de sementes com fungicidas.

O efeito principal do tratamento de sementes com fungicidas é observado na fase inicial de crescimento das plantas, ou seja, no máximo entre dez e 12 dias após a emergência. Entretanto, deve-se ressaltar que, caso as condições climáticas sejam favoráveis após esse período de proteção, alguns fungos poderão se instalar nas plântulas de algodoeiro – o que é normal – em decorrência da perda do poder residual dos fungicidas, o que não significa que o tratamento foi ineficiente.

Tratamento de Sementes Industrial

A agricultura vem experimentando grandes avanços tecnológicos em função da incorporação de novas tecnologias, entre as quais merece

destaque aquela relacionada à indústria de sementes e de fungicidas. É o Tratamento de Sementes Industrial (TSI), que nada mais é do que uma evolução do tratamento on farm, realizado na fazenda pelo agricultor.

O TSI é realizado em Centros de Tratamentos de Sementes (CTS) ou Unidades de Beneficiamento de Sementes (UBS), em escala industrial, que utiliza equipamentos adequados, produtos eficientes e é executado por profissionais especializados. Esse processo, que está em amplo crescimento no Brasil, agrega vantagens relacionadas à diminuição de riscos de ataque de fungos alvos do tratamento de sementes, por garantir maior precisão do tratamento.

As vantagens do TSI em relação àquele realizado de forma tradicional, na propriedade agrícola, também denominado on farm, são as seguintes: 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, agrega 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, pois a sua atividade visa ao lucro. Partindo desse ponto de vista, torna-se fundamental que o agricultor saiba quanto ele vai gastar na adoção de uma determinada prática agrícola na sua propriedade.

Segundo o Instituto para o Fortalecimento da Agropecuária de Goiás (<http://ifag.org.br/custos-de-producao.html?start=2>), em 2020, o tratamento de sementes de algodão com fungicidas representou apenas 0,37% do custo total de produção. Dados da Embrapa Agropecuária Oeste, de Dourados/MS, mostraram que a prática da ressemeadura na cultura do algodoeiro representa 6,44% do custo de produção. Assim, pode-se considerar que o tratamento de sementes com fungicidas é um “seguro barato” que o agricultor faz no início da implantação de sua lavoura. ■

As consequências das doenças das iniciais são a redução da população, pelo apodrecimento de sementes ou morte de plântulas