



Nota técnica

Assunto: Abortamento de vagens e enchimento deficiente de grãos em soja na safra 2017-2018

Nesta safra de 2017/2018, em várias regiões do país e principalmente no Paraná, têm havido relatos de alguns casos de abortamento de vagens, de plantas com poucas ou nenhuma vagem, e/ou com enchimento de grãos aquém do esperado. Naturalmente a soja está programada para descartar um número expressivo de flores, que são produzidas em excesso e abortar um certo número de vagens, além de ajustar o enchimento dos grãos, de acordo com a disponibilidade dos fatores do ambiente. Esse controle intrínseco às plantas é complexo e é comandado pela programação genética da cultivar, que responde aos sinais do ambiente natural e do ambiente manejado pelo homem. O ambiente é formado por tudo aquilo que não é genético. Portanto, o ambiente constitui-se das condições que ocorrem no solo e na atmosfera do local onde as plantas se desenvolvem. Também constituem o ambiente todas as práticas culturais empregadas na cultura (sistema de produção, manejo da física, química e da biologia do solo, época de semeadura, uso de agrotóxicos para controles fitossanitários, aplicação de produtos diversos, etc.).

Têm sido relatados casos de abortamento drástico de vagens (acima de 50% e em alguns casos chegando a quase 100%) e casos em que as vagens permanecem nas plantas sem, contudo, os grãos completarem seu pleno desenvolvimento. De forma generalizada, tal abortamento e deficiente enchimento de grãos têm sido atribuídos ao clima. Realmente nas duas últimas semanas de dezembro de 2017 e nas duas primeiras semanas de janeiro de 2018, praticamente todas as áreas sojícolas da região Centro-Sul do Brasil permaneceram por vários dias sob chuva e sol encoberto. Porém, nestas mesmas regiões, são comuns as situações de um talhão de soja com problemas nas vagens e a poucos metros de distância, talhões adjacentes com estádios fenológicos semelhantes ao da área prejudicada apresentarem desenvolvimento normal e elevado potencial produtivo. Assim, apenas os fatores climáticos não são suficientes para explicar tal fenômeno/situação.

O abortamento anormal de vagens ou o deficiente enchimento dos grãos está acontecendo pontualmente em algumas regiões, principalmente no Oeste e no Norte do Paraná e no Médio Parapanema em São Paulo. No entanto, os casos são pontuais e de distribuição aleatória, com baixa representatividade perante o total de lavouras comerciais desses Estados. Consultas feitas à EMATER-PR, Departamento de Economia Rural (DERAL)/Secretaria de Agricultura do Paraná e cooperativas dão conta de que o problema se restringe a algumas lavouras, em suas regiões de atuação. É importante ressaltar que nas mesmas regiões a maioria das áreas estão

com desenvolvimento normal, o que sugere que o problema ocorreu quando houve a coincidência de vários fatores, sendo que o excesso de umidade no solo e no ar e a baixa luminosidade são fatores que podem ter potencializado o fenômeno. Fatores como a maior ou menor sensibilidade de algumas cultivares, época de plantio, práticas equivocadas de manejo do solo e da cultura na área ou talhão, podem também estar interagindo para a ocorrência do problema.

Esses problemas tem sido erroneamente associados a fatores isolados, sendo um deles a ocorrência de antracnose, doença causada por *Colletotrichum truncatum*, e que pode atacar folhas (nervuras), hastes, pecíolos e vagens. A infecção e o desenvolvimento da doença são favorecidos por altas umidade e temperatura, o que torna essa doença comum nos Cerrados. Apesar do fungo ser de ocorrência comum, na maioria dos casos (fora dos Cerrados), é mais um oportunista, ou seja, cresce em tecidos da planta mortos por outras causas. E, mesmo nos Cerrados, onde a doença é comum e grave, não provoca queda de vagens verdes, como vem ocorrendo nessa safra.

Assim, o fato do problema estar acontecendo pontualmente em lavouras específicas, sendo que o desenvolvimento da soja está normal na imensa maioria das áreas do Paraná e do País, estima-se que não haverá redução significativa da produção de soja por abortamento e queda de vagens. O que se pode concluir é que não há técnicas que resolvam ou minimizem o problema já estabelecido. Para as próximas safras, a inserção da soja em um sistema de produção com adequado manejo do solo e rotação de culturas, além de uma cuidadosa condução da lavoura, escolha adequada e diversificada de cultivares, com os devidos cuidados no manejo de pragas, doenças e plantas daninhas, evitando os exageros da aplicação de produtos químicos, poderia evitar ou, pelo menos, reduzir o surgimento de problemas semelhantes no futuro.

Equipe técnica – Embrapa Soja

Adilson de Oliveira

Alvadi Antonio Balbinot Junior

Carlos Lásaro Pereira de Melo

Claudine Dinali Santos Seixas

Divania de Lima

José Salvador Simoneti Foloni

Norman Neumaier

Ricardo Abdelnoor