

Equação complexa

Em um cenário de difícil interação entre logística, escala de cultivo e ações de manejo integrado, combater a ferrugem asiática de modo sustentável é um grande desafio, que demanda harmonizar estratégias tecnicamente embasadas sem conflito com limitações operacionais. Na safra 2015/2016 os fatores preliminarmente observados apontam para um nível de risco alto, que exige proteção e cautela por parte do produtor. A evolução do patógeno na lavoura é extremamente rápida e não tolera atrasos na tomada de decisão e na execução das ações de controle



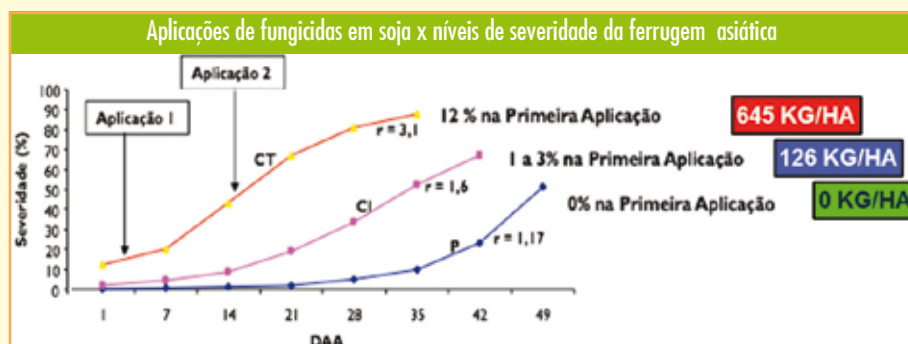
Controlar doenças considerando as características da lavoura brasileira é, sobretudo, um exercício de estratégia operacional e técnica. No âmbito da estratégia operacional, fatores climáticos são tão impactantes quanto a escolha de uma cultivar, de uma data de semeadura, sistema da

semeadora ou opção de programas de controle químico.

Em um cenário, cuja diversidade de alvos é crescente e precocemente estabelecida, programas de controle também devem considerar diferenciais fitotécnicos e fisiológicos das cultivares de soja como ponto básico na definição

de programas de manejo sustentáveis, além daqueles tradicionalmente considerados do ponto de vista da evolução das doenças.

A dimensão das áreas de cultivo, principalmente no Cerrado brasileiro, obriga os produtores a priorizarem aspectos gerenciais e operacionais, muitas



vezes em detrimento de programas, mesmo que tecnicamente eficientes no controle das doenças. O grande desafio, neste caso, é o desenho de estratégias que sejam tecnicamente embasadas, mas não conflitantes com limitações operacionais. Por outro lado, ao considerar *Phakopsora pachyrhizi*, analisa-se um patógeno cuja evolução na lavoura é extremamente rápida, não permitindo atrasos na tomada de decisão e tampouco na execução das ações de controle. Por esta razão, o controle da ferrugem asiática tem se tornado uma tarefa complexa e dispendiosa. O que inicialmente parecia ser resolvido através da adoção direta de programas de controle químico preventivo, converteu-se em uma difícil interação entre logística, escala de cultivo e ações de manejo integrado.

Os programas de controle químico são fundamentados na escolha e no posicionamento de fungicidas em momentos definidos do ciclo da soja. Contudo, uma eficácia elevada de controle somente será obtida se forem considerados fatores ligados ao patógeno, ambiente e planta hospedeira. Neste caso, é fundamental considerar as características intrínsecas dos fungicidas para que sua utilização, em momento correto da patogênese, produza um controle eficaz do patógeno.

Na medida em que os programas de

controle químico destinam-se a proteger a planta, o correto é ter claro em que momento da patogênese está sendo empregado, independentemente do estágio fenológico da cultura. Aplicar no estágio R1 da soja pode não indicar absolutamente nada em termos de evolução da ferrugem da soja. Por outro lado, se as aplicações necessitam ser protetoras, têm que ser realizadas nos estádios iniciais da patogênese, o que pode ocorrer em quaisquer estádios de desenvolvimento da planta, mas sempre nos estádios iniciais da infecção.

Em safras como a que está por vir, 2015/2016, as condições climáticas serão decisivas, tanto do ponto de vista operacional como da disponibilidade de inóculo. Normalmente existe uma migração de inóculo desde locais onde a soja é semeada mais cedo, iniciando um crescimento da densidade de inóculo no ar. Como o inverno de 2015 foi ameno no Sul do Brasil e a presença de soja safrinha ganhou proporções maiores em relação às últimas safras em todo o Brasil, foi possível observar, praticamente em todos os locais onde houve soja voluntária presente na entressafra, infecção nas plantas de soja. Este crescimento, na disponibilidade de inóculo primário, aliado às condições úmidas previstas para a safra de verão, garante infecções mais severas e, pro-

vavelmente, antecipadas. Este cenário torna-se mais difícil a partir do mês de dezembro. É provável que, para semeaduras de outubro possa ser iniciado o controle 45 dias após a emergência, mas para as semeaduras de novembro o momento ideal de controle seja 25 dias depois da emergência. Não se trata de uma simples calendarização, mas da perspectiva de incremento de inóculo no ar com o avançar da safra. Acredita-se que a janela ideal para a pulverização inicial em sojas semeadas no início de dezembro seja entre 15 dias e 20 dias após a emergência.

As perspectivas de controle da ferrugem da soja na safra 2015/2016 apontam para um cenário com dificuldade crescente. Havendo condições ambientes locais favoráveis, quaisquer erros serão decisivos. Como os resíduos obtidos em condições normais de lavoura estão ao redor de 15 dias ou menos, caso o sistema El Niño efetivamente ocorra o produtor irá aplicar seus produtos quando puder, mas não no momento que efetivamente for correto. Neste caso, sempre a antecipação será mais prudente e rentável. Do mesmo modo, em condições de alta umidade e temperatura, o crescimento vegetativo será maior, dificultando uma correta penetração de gotas e cobertura com um número mínimo de gotas. Neste sentido, o atraso nas aplicações acarretará deposição e coberturas insuficientes, resultando em uma subdose do fungicida, residual inferior, controle ineficaz e, portanto, baixa produtividade.

Nesta safra, por todos os fatores preliminares que estão sendo observados, o nível de risco é extremamente alto, exigindo por parte do produtor uma atitude de proteção e cautela.

Ricardo Balardin,
Univ. Federal de Santa Maria

