

Evolução dos casos de resistência ao glifosato no Paraná

Capim-marmelada e leiteiro são exemplos de grandes problemas que aconteceram nas lavouras de soja no início dos anos 80. Nesta mesma década, foram lançados herbicidas de dois grupos químicos, que atuam nas enzimas chamadas ALS e ACCase, para o controle do leiteiro e do capim-marmelada, respectivamente. Foi um grande alívio aos agricultores e parecia que o problema das plantas daninhas estava resolvido. Chegou-se a ouvir, “acabou o problema de plantas daninhas”, em referência ao eficiente controle que estava sendo obtido. Mas, biótipos de leiteiro, picão-preto e capim-marmelada resistentes foram selecionados e se dispersaram pelas lavouras em consequência do uso contínuo desses produtos. Nos meados dos anos 90, estas mesmas espécies, através dos biótipos resistentes, trouxeram novamente grandes transtornos aos agricultores brasileiros. A pressão de infestação das plantas daninhas foi aumentando gradativamente ajudadas por fatores como, o cultivo do milho na safrinha sem o uso de herbicidas ou pelo uso de subdoses, pelas colhedoras que são importantes agentes de disseminação, e pelo próprio agravamento do problema da resistência.

No início de 2000, a presença das infestantes nas áreas de produção era semelhante, senão pior que, aos anos 80. E o agricultor novamente clamava por um produto que resolvesse seus problemas. Além destas espécies, outras foram identificadas no Paraná como resistentes a herbicidas, a exemplo da nabiça, da losna-branca, do capim-colchão e do capim-pé-de-galinha. Até biótipos de picão-preto resistentes de nível baixo a atrazina foram encontrados no milho safrinha. É corrente a afirmação de que herbicidas não causam resistência, mas selecionam os biótipos resistentes, que existem na natureza.

O uso continuado de produtos com o mesmo mecanismo de ação elimina os biótipos suscetíveis, e deixam sobreviver os resistentes, cuja população com o tempo passa a dominar área. Com a liberação da soja transgênica tolerante ao glifosato, o agricultor ganhou uma nova oportunidade para controlar de forma tranquila e confortável as infestantes. De novo, muitos acreditavam que tudo estava resolvido, para sempre, e que controlar plantas daninhas já não era mais problema. Afinal, tratava-se de glifosato, esquecendo-se rapidamente que sensação semelhante fora vivida anos atrás. E novamente ouviu-se, “acabou o problema de plantas daninhas”.

Bastaram poucos anos para provar que a história se repete, pois casos de resistência ao glifosato começaram a acontecer, como já havia acontecido na soja anteriormente, indicando que nem mesmo esse produto está imune as reações da natureza. Plantas daninhas são espécies que se adaptam ao ambiente e às práticas agrícolas utilizadas e seguem a teoria de Darwin, que fala sobre a sobrevivência dos indivíduos mais aptos. São integrantes da natureza e não é fácil eliminá-las. O que se observa desde que a soja começou a se desenvolver comercialmente no Brasil, é que existe mudança de importância das espécies na comunidade infestante. Mas elas continuam.

Exemplos podem ser dados como o capim-marmelada, cuja importância diminuiu nesse contexto, ou com a buva e o capim-amargoso que de plantas de pouca importância no passado, hoje representam uma grande preocupação para muitos. Um fato esperado, já que o Brasil adota o plantio direto, sistema no qual estas espécies encontram melhores condições para se estabelecer.

Mas o pior aconteceu. Biótipos do capim-amargoso (*Digitaria insularis*), das duas espécies de buva (*Conyza spp.*) do azevém (*Lolium multiflorum*) e do leiteiro (*Euphorbia heterophylla*) mesmo que em nível baixo, resistentes ao glifosato, já são uma realidade em nosso país. Estas espécies, estão presentes em larga escala no Paraná. O azevém é um sério problema localizado mais ao sul, na região mais fria do estado. Se disseminou gradativamente e hoje muitos agricultores tem o ônus da convivência com esses biótipos. A história da buva resistente ao glifosato no Paraná tem passagens interessantes. O problema se iniciou no oeste do estado e a disseminação foi muito rápida, não só pelas colhedoras mas também por que suas sementes são facilmente carregadas pelo vento. Muitos agricultores deixaram para fazer a dessecação próxima à semeadura da soja, quando as plantas de buva estavam bem desenvolvidas.

Um desastre, pois mesmo a buva suscetível ao glifosato deve ser controlada quando ainda pequena. Do oeste do estado, caracterizado pela região de Cascavel, o problema logo chegou nas áreas produtoras do centro-oeste / noroeste, caracterizado pela região de Campo Mourão, e posteriormente ao norte do estado, caracterizado por Maringá e Londrina. A intensidade do problema reduziu drasticamente do oeste para o norte, por um simples fato, que normalmente não é levado em consideração na agricultura: a prevenção na disseminação de espécies problemáticas. Essa prática funcionou e muito bem, pois todos sabiam sobre as consequências técnicas e econômicas da convivência da buva com a soja. Além de perdas de rendimento, que podem chegar a 50% ou mais, dependendo do caso, a buva também é responsável por descontos causados na entrega, devido ao aumento de umidade dos grãos e impurezas. Hoje, a buva continua sendo um problema, mas temos conhecimentos e informações suficientes para conviver com ela, sem que nos cause tantos transtornos quanto causou no início. Há que se destacar a união da pesquisa, da assistência técnica e do agricultor para que isso acontecesse.

A mídia teve um papel importante ajudando na divulgação e no alerta sobre a gravidade do problema. Houve um esforço conjunto para a adoção de técnicas de manejo integrado. Neste momento, começamos a conviver um outro problema, o capim-amargoso. Os biótipos resistentes de capim-amargoso começaram a se disseminar com velocidade muito rápida do último ano para cá. Um problema que também está presente nas áreas de produção do Paraguai, assim como a buva. Mas lá, uma das soluções utilizadas, os herbicidas pós-emergentes inibidores da ACCase, ao que parece, também começam a perder efeito. Algumas situações já exigem doses acima das normalmente usadas, um indício evidente de que no futuro próximo estes produtos não mais funcionarão nesses biótipos.

Deixar uma área infestar com plantas resistentes nunca foi um bom negócio, pois sempre fica o ônus da convivência. Mesmo que existam soluções técnicas comprovadamente eficientes, como foi o caso do cultivo do trigo ou da aveia que associados com o uso de alguns produtos na cultura e na pos-colheita, desempenharam papel fundamental no controle da buva. Rotação de culturas, rotação de mecanismos de ação, integração de métodos de controle, limpeza das máquinas, são ações que podem ajudar na prevenção e no manejo das plantas resistentes. Não podemos esquecer que muitas espécies aproveitam os períodos de pousios na entressafra para se multiplicar. E é justamente na entressafra que temos uma grande oportunidade para manejar as plantas e reduzir seu banco de sementes. Estamos em um País tropical e a dinâmica das plantas daninhas exige a atenção de todos. Além de dificultar o manejo das plantas infestantes, a resistência aos herbicidas é sinônimo de aumento do custo de produção. E quem paga essa conta é o agricultor, é claro.

Glifosato é um produto importante para a nossa agricultura o que reforça a necessidade de ser utilizado conforme a orientação técnica prevista, calcada nos conceitos de manejo integrado. O que é bom não só para a segurança do nosso sistema de produção, mas também para o bolso do agricultor. Podemos tratar o tema da resistência de forma preventiva, não deixando acontecer ou de forma reativa, tentando resolver os problemas que não soubemos prevenir. Em

tudo, a prevenção tem se mostrado um grande negócio. E porque não seria com a resistência aos herbicidas. A história se repete e mostra que a natureza se defende, muitas vezes cobrando um alto preço. Portanto é importante manejar as áreas de produção com planejamento e levando em conta essa realidade. Ainda é tempo.

Artigo publicado na Revista Cultivar

Dionísio Gazziero, Fernando Adegas, Donizeti Fornarolli, Leandro Vargas, Elemar Voll, Decio Karan