



Resistência de pragas e plantas invasoras: um evento crescente.

Dionisio Luiz Pisa Gazziero¹, Alvadi Balbinot¹, Decio Karam¹, Fernando Storniolo Adegas¹, Leandro Vargas¹, Dana Mechede².

(1)Engenheiro Agrônomo Pesquisador da Embrapa, (2)Professora da Universidade Estadual de Londrina. dionisio.gazziero@embrapa.br

A resistência aos agrotóxicos

O método químico é uma importante ferramenta de controle de insetos, doenças e plantas daninhas. É recomendado que seu uso seja feito de forma integrada com outros métodos de controle, mas não é o que se vê frequentemente no campo. Não raras as vezes o controle químico é utilizado de forma excessiva, com o mesmo produto sendo utilizado na mesma área, por anos consecutivos. Uma situação preocupante e que pode explicar o que cada vez mais se observa nas propriedades agrícolas: a resistência de pragas aos herbicidas, inseticidas e fungicidas.

O Brasil pode se orgulhar da fantástica revolução do agronegócio, resultado do esforço de inúmeros segmentos dessa cadeia produtiva. Agricultores e Engenheiros Agrônomos estão entre os profissionais reconhecidos pela contribuição. Mas, já passou a hora de repensar a forma como as tecnologias estão sendo adotadas no campo pois a resistência das pragas aos produtos químicos tem crescido a cada ano, em escala exponencial. Um exemplo é o caso da ferrugem asiática, principal doença da soja e responsável por elevadas perdas de produtividade. As pesquisas mostram a redução progressiva da eficiência dos fungicidas e, no limite, podendo tornar o cultivo dessa leguminosa economicamente inviável no Brasil.

No caso da ferrugem da soja, existem recomendações técnicas como a adoção do vazio sanitário, a antecipação da época de semeadura ao abrigo da amplitude recomendada, as quais visam a redução do número de aplicações, o uso das doses de bula, a rotação produtos e especialmente não permitir a soja safrinha. Mas a pergunta que fica é: essas recomendação são adotadas?

Em relação aos insetos-pragas, há mais de uma década observa-se a redução no controle de algumas espécies. O ataque de lagartas e percevejos constitui-

se na grande preocupação dos agricultores e técnicos envolvidos com a cultura da soja. Assim como acontece com os fungicidas, quando os inseticidas são utilizados de forma intensa, provocam a seleção dos indivíduos tolerantes e resistentes aos produtos, de forma acelerada.

Existem alternativas validadas para minimizar o problema de insetos pragas, como o manejo integrado de pragas. Experiências de campo mostraram que 60% das lagartas de *Helicoverpa armigera* foram controladas por inimigos naturais, e que o uso do manejo integrado permitiu reduzir em até 50% as aplicações nas áreas manejadas, quando comparada com as não manejadas.

A situação não é diferente no que tange a plantas daninhas resistentes aos herbicidas. No cultivo da soja convencional, vários casos de resistência aos herbicidas já eram conhecidos. A soja geneticamente modificada para a resistência ao glifosato teve, entre outros motivos, sua adoção estimulada pelos graves problemas de resistência que ocorriam na soja convencional. Nos primórdios de seu uso, foi até aventado que essa tecnologia solucionaria todos os problemas com plantas daninhas, dispensando-se a intervenção de um Engenheiro Agrônomo. Atualmente no Brasil cerca de 95% da soja cultivada é resistente ao glifosato (soja RR), um importante produto para a agricultura, por isso deve ser utilizado de acordo com a orientação técnica. Entretanto, o uso desregrado e excessivo de glifosato conduziu a que os indivíduos resistentes sobrevivessem e se multiplicassem, de forma que, atualmente, já foram identificados no Brasil sete biótipos de espécies resistentes ao glifosato. A soja é o produto mais importante para o agronegócio e balança comercial. Entrementes, com o uso inadequado da tecnologia de resistência ao glifosato, corremos alto risco de torna-lo antieconômico devido aos problemas com a resistência aos produtos químicos.

Os elos da cadeia dos agrotóxicos.

Qual o papel dos agricultores e técnicos no uso dos agrotóxicos? Ao agricultor cabem as decisões sobre o que e como plantar de forma sustentável, sendo este o seu negócio, dele dependendo a sua sobrevivência. Dentro desse princípio maior, compete ao agricultor usar os agrotóxicos de forma correta, seguindo as orientações técnicas. Aos profissionais de Agronomia cabe orientar o produtor quanto ao agrotóxico mais adequado e suas especificações de uso, lastreada no receituário emitido por um profissional legalmente habilitado. Nesse particular, deve-se ter em conta que aos profissionais de nível médio foi concedida a prerrogativa de emitir receita agronômica, fato ainda não pacificado. Compete às instâncias governamentais legislar sobre o uso de agrotóxicos. Por vezes existem lacunas legais, como a utilização de agrotóxicos em misturas (97% do uso), prática que rotineiramente afronta o disposto na bula dos produtos. Em condições práticas, o técnico não pode

receitar a mistura de agrotóxicos, porém o agricultor lança mão da prática. O tema é importante, posto que o uso de produtos isolados não é solução tecnicamente mais recomendável nas condições tropicais do Brasil ao mesmo tempo em que a mistura de produtos com diferentes mecanismos de ação é uma das ferramentas para a prevenção e manejo da resistência das plantas daninhas.

À indústria compete solicitar o registro legal dos agrotóxicos, de conformidade com a legislação vigente. Mas é obvio que o interesse comercial nem sempre é compatível com o técnico, sendo esse um ponto a ser analisado. Ou seja dos diferentes segmentos envolvidos nessa cadeia, cabe ao Engenheiro Agrônomo, e demais profissionais que emitem receitas, fazer com que as técnicas indicadas para o uso de agrotóxicos sejam adotadas para minimizar ou postergar problema da resistência, assim como ajudar ao agricultor a pensar de forma menos imediatista. Se isso não for feito as ameaças que vemos em relação as pragas resistentes poderão inviabilizar a soja no Brasil. É preciso sobrepor as questões técnicas sobre as questões comerciais.

Conclusões

Pragas agrícolas são componentes dos sistemas naturais. Agricultura sustentável impõe que se aprenda a conviver com as mesmas, manejando-as adequadamente. Isto posto, recomenda-se enfaticamente a adoção do manejo integrado de insetos pragas, doenças e plantas daninhas. A resistência aos agrotóxicos pode ser prevenida ou resolvida com práticas de manejo em sistemas de produção. Cabe ao Engenheiro Agrônomo orientar e estimular a adoção para reduzir risco de um colapso no cultivo da soja. Problema de resistência é um indicativo de áreas manejadas inadequadamente. Informações existem. Porque não utiliza-las?