Ladislau Martin Neto
Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa

O grande desafio da Pesquisa

Por Paulo Roque

PRATICAMENTE DEZ anos após o surgimento da ferrugem asiática da soja, a agricultura brasileira enfrenta outra ameaça. Dessa vez, bem mais perigosa e devastadora. É a *Helicoverpa armiger*a, surgida no oeste da Bahia durante a safra 2012/13, para depois espalhar-se para outras áreas de produção, como Mato Grosso, Distrito Federal e Paraná. Com apenas quatro centímetros de comprimento, a lagarta não ataca somente uma cultura específica, mas várias.

Segundo a Embrapa, a literatura indica mais de 100 plantas que podem ser atacadas com alto poder de destruição. É conhecida na literatura científica internacional desde 1809, quando foi descrita pelo entomologista alemão Jacob Hübner. Sua presença já foi registrada na África, Ásia, Oceania e Europa (regiões sul e central). No Brasil, ainda não há informações precisas sobre como a espécie chegou.

Recentemente, o governo federal declarou estado de emergência fitossanitária no oeste baiano e no estado do Mato Grosso. Estima-se que os prejuízos chegam à casa dos R$ 2 bilhões. Nessa guerra, cerca de 100 pesquisadores foram mobilizados pela Embrapa para conter o seu avanço. Aqui, o diretor de Pesquisa e Desenvolvimento da entidade, Ladislau Martin Neto, fala sobre o que está sendo feito na busca do controle da *Helicoverpa armigera*. Uma das propostas é o Programa Nacional de Melhoramento Genético Preventivo.

AGROANALYSIS Podemos afirmar que o caso da *Helicoverpa armigera* é uma surpresa geral?

LADISLAU MARTIN NETO Sim, mesmo sabendo que uma série de doenças animais, insetos e pragas em geral que rondam o mundo podem nos afetar. Não podemos abster-nos dessa realidade. O impacto de uma praga quarentenária como esta quando entra num país é muito grande. Infelizmente, essa é uma ameaça do mundo globalizado. Existe sempre uma chance de, eventualmente, vivermos um episódio como esse. Se recordarmos, em 2001, passamos a conviver com a ferrugem asiática da soja, que também causou um grande estrago e ainda causa. Hoje, temos um número da ordem de 150 insetos em condições de invadir o País.

AGROANALYSIS Estamos falando de uma praga nova no cenário agrícola brasileiro?

LMN Exatamente. Até então, convivíamos com a chamada *Helicoverpa zea*, conhecida como a lagarta da espiga do milho. Diante do fato de possuir características morfológicas similares à *armigera*, levamos um pouco de tempo para identificar a nova espécie exótica, uma praga quarentenária tipo A1. Isso foi um agravante adicional no contexto. Temos experiência com a *zea*, inclusive no que diz respeito ao uso de produtos químicos adequados. A *armigera*, infelizmente, é resistente a uma série de agroquímicos utilizados para combater a *zea* no Brasil. Esse foi o problema, um agravante adicional importante. Por isso, a necessidade da autorização, de forma emergencial, da entrada de novos produtos específicos para o combate da *Helicoverpa armigera*.



EMBRAPA-ORLANDO BRITO

> “Hoje, temos um número da ordem de 150 insetos em condições de invadir o País.”

Agroanalysis Outros casos poderão acontecer?

LMN Infelizmente, sim. A Embrapa e o MAPA vêm acompanhando e monitorando as possíveis pragas que podem nos afetar. Nesse sentido, a Embrapa está propondo o Programa Nacional de Melhoramento Genético Preventivo. Na prática, já fazemos isso, mas queremos aumentar, sistematizar e estimular os órgãos de pesquisa a trabalharem dentro desse contexto de melhoramento genético preventivo das doenças que ainda não chegaram ao País e, assim, termos a oportunidade de antecipação. Um exemplo clássico dessa questão é o caso da ferrugem do café. O pesquisador Alcides Lopes, do Instituto Agronômico de Campinas, na década de 50, desenvolveu espécies resistentes à ferrugem. Assim, quando a doença chegou ao Brasil, já existiam alternativas para o seu controle. Quer dizer, o problema grave foi amenizado. Neste momento, por meio da iniciativa do pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnlogia Márcio Elias, com o apoio da Diretoria e do presidente da Embrapa, estamos propondo, junto ao MAPA, o estabelecimento deste programa. O intuito é amenizar o impacto dessas pragas que ainda não chegaram, mas que, infelizmente, têm potencial para isso, como é o caso da *Helicoverpa armigera*.

Agroanalysis O desenvolvimento de uma variedade resistente exige muito tempo?

LMN Dependendo da cultura, são anos de pesquisas. É impossível, diante do ataque de uma nova praga, chegar-se a uma variedade resistente no mês ou no ano seguinte. A questão de um país desenvolver e possuir uma variedade deste tipo é justamente para ter o tempo a seu favor e não contra. E é durante esse período que entra a questão dos manejos integrados, do uso de controle químico e biológico, junto a ações diferentes, como o vazio sanitário. São várias estratégias de convivência, mas estamos trabalhando o melhoramento genético preventivo com uma visão de longo prazo para o País.

Agroanalysis Até o momento, qual o prejuízo provocado pela *Helicoverpa armigera*?

LMN Os dados disponíveis indicam que o oeste baiano e o Mato Grosso são as regiões mais afetadas. Devido a isso, elas foram declaradas como áreas em estado de emergência fitossanitária. Tudo indica que, da safra 2012/13 à 2013/14, o impacto vem sendo ampliado. Não temos dados precisos ainda, mas fala-se de um prejuízo da ordem de R$ 2 bilhões.

Agroanalysis Quantos profissionais da Embrapa estão envolvidos nas pesquisas para o controle da *Helicoverpa armigera*?

LMN Cerca de 100 pesquisadores trabalham em todo o País, em diferentes áreas, com temas relacionados a essa questão. Especificamente neste momento, a Caravana Embrapa está envolvendo vinte e sete especialistas. É um número importante e significativo de profissionais atuando no tema. Estamos considerando somente a Embrapa. Temos de considerar uma série de outras instituições de pesquisa e universidades que tem estado bastante atuante nesse tópico. É uma rede nacional de atuação integrada com as organizações estaduais de pesquisa e as universidades. É uma agenda continuada. A Embrapa tem adotado um projeto mais abrangente, trazendo para junto de si diferentes instituições, a iniciativa privada e, é lógico, os produtores, associações, cooperativas, além de agentes de fiscalização e controle, criando uma rede que se comunique de forma bastante eficiente.

Agroanalysis Como administrar a globalização de pragas e doenças da agricultura?

LMN Esse é um desafio importante. Existe uma série de regulamentações internacionais limitando o trânsito de plantas e animais. Cada país tem a sua legislação específica e procura proteger-se da entrada de novas pragas. Mas, com a globalização, essa é uma realidade bem complexa, por razões diferentes, independentemente da nossa vontade, como os efeitos climáticos, as correntes de vento, os furacões e as outras situações consideradas potenciais para estes organismos migrarem e chegarem ao Brasil. Num país com a quantidade de territórios e divisas tão ampla, o controle para barrar essas entradas tem que ser o que há de melhor. Ações como o Programa Nacional de Melhoramento Genético Preventivo e a manutenção de planos ou grupos capacitados para lidar com situações emergenciais são importantes, sempre aliadas à pesquisa. Monitoramento e fiscalização em portos, aeroportos e nas regiões de fronteira são questões fundamentais. O Brasil tem uma agenda nesse sentido, mas é um desafio. E o tamanho do nosso território, realmente, é uma condição que nos traz dificuldades adicionais.

> “Num país com a quantidade de territórios e divisas tão ampla, o controle para barrar essas entradas tem que ser o que há de melhor.”

Agroanalysis Mas existe possibilidade de se controlar espécies exóticas invasoras no Brasil?

LMN Os desafios são grandes, mas a questão do manejo integrado é importante. Basta olharmos para o nosso sucesso obtido no combate à ferrugem da soja, que é admirado internacionalmente. No período de 2009 a 2011, quando tive a oportunidade de coordenar, em Washington, nos EUA, o Labex, nosso laboratório no exte-

rior, pude ver a impressão de muitos especialistas em sanidade vegetal, que diziam: "Poxa, como o Brasil conseguiu? Qual foi o segredo?". A resposta foi justamente a integração com os produtores no sentido de sensibilizá-los e fazê-los entender a gravidade do problema e seus prejuízos econômicos. Despertamos neles a habilidade e a visão da necessidade de usar a inteligência nesse processo de gestão da propriedade. As recomendações feitas pela pesquisa foram adotadas e ajudaram muito a amenizar os estragos nos anos subsequentes. É lógico que foi um impacto importante na chegada, mas que, posteriormente, pôde ser amenizado e a cultura se manteve. Considero essa a estratégia principal, integrar o poder público, os órgãos de pesquisa, as universidades e o produtor rural.

Agroanalysis O Decreto que aprovou o Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal é de 1934. Houve alguma alteração com relação à legislação brasileira de pragas quarentenárias?

LMN De fato, este decreto de 1934 tem sofrido atualizações. Existe uma lei complementar de 1991 e, depois, o Decreto 5741, de 30 de abril de 2006, que criou o sistema unificado de atenção à sanidade agropecuária. Isso trouxe revoluções importantes nessa questão. Sabemos que estão previstas atualizações para melhorar e otimizar essa parte da legislação de praga quarentenária. Temos um sistema atuante, e entendo o enorme tamanho desse desafio.

Agroanalysis A aplicação de medidas emergenciais é válida ou não?

LMN Quando surge uma situação não esperada de uma praga quarentenária, entendo que é muito válida e está prevista na nossa legislação. Num país como o Brasil, tão dependente do PIB agrícola, o impacto econômico e social será imenso caso essas medidas não forem adotadas. Gostaria de destacar uma iniciativa da Embrapa, com o apoio de associações, cooperativas e dos produtores rurais. Trata-se da Caravana Embrapa, cujo objetivo é levar informações técnicas aos agricultores das dez principais regiões produtoras do Brasil. A equipe é composta por vinte e sete especialistas, com atuação bem próxima do produtor no campo, mostrando como identificar e trabalhar, não só a questão da *Helicoverpa armigera*, mas de outras pragas. Um esforço importante para incentivar a adoção do manejo integrado de pragas. Em algum momento, tem-se optado mais pelo controle químico, porém precisamos contextualizar isso de uma forma melhor, até para maior eficiência e redução do impacto ambiental. Essa é uma agenda extremamente importante para a Embrapa protagonizar nesse momento de apreensão por parte dos produtores. Vamos falar particularmente da *Helicoverpa armigera*, mas o desafio, na verdade, é amplo. Infelizmente, em outros momentos, podem surgir novos quadros.

Agroanalysis Em um país tropical com muito calor e umidade, o manejo integrado é o caminho?

LMN Tudo indica que sim. Pelo fato de não termos um inverno rigoroso para gerar o vazio sanitário ou a quebra de sequência de plantas e alimentos no campo, sem dúvida, isso é importante: tanto a questão da umidade, quanto a da temperatura. Estamos em uma faixa tropical, com regiões que produzem duas ou até três safras agrícolas. Por um lado, temos a produção agrícola e, por outro, existe o que chamamos de ponte verde, que significa também alimento para os insetos e outros organismos o tempo inteiro. Daí, muitas vezes, quando se estabelece uma população destas espécies, baixá-la representa um desafio. Aprender a seguir as orientações de um manejo integrado de pragas é fundamental. Por exemplo, no que diz respeito a desafio e tecnologia, temos usado espécies transgênicas resistentes a alguns insetos. Mas, então, é preciso estar dentro de um contexto das áreas de refúgio. Tudo está sendo devidamente utilizado; quer dizer, a gestão da propriedade, do negócio agrícola, passa a envolver maior complexidade. Portanto, é preciso desenvolver uma estratégia, um planejamento muito mais eficiente. Esse é o desafio diante do grande desenvolvimento da agricultura brasileira nos últimos quarenta anos, mas, junto dele, vêm também essas adversidades que precisamos saber manejar.



EMBRAPA-ORLANDO BRITO

> "Os desafios são grandes, mas a questão do manejo integrado é importante."

Agroanalysis O acordo sanitário e fitossanitário da Organização Internacional do Comércio de 1995 pode ajudar?

LMN Sim. É importante estabelecer normas de conduta, de rejeição de materiais, de estabelecimento de barreiras fitossanitárias e também sanitárias para plantas, animais e o homem, que são aliados importantes nesse momento. Acho que seguir este acordo é fundamental para o País poder reduzir o risco dos impactos. São questões importantes na gestão dos riscos de novas pragas. ■