

Custos de produção

Manejo químico de pragas

Marcelo Hirata Campacci¹José Otávio Menten²Evaristo M. Neves³Mariana M. Menten⁴

N O BRASIL são cultivadas, economicamente, cerca de 200 espécies vegetais. São consideradas importantes aquelas que ocupam amplas áreas ou geram riquezas e empregos. Entre essas, existem as que formam as grandes culturas (alimentícias, oleaginosas, fibrosas, extrativas etc.), as frutíferas, olerícolas, ornamentais, condimentares, medicinais, etc. Todas as espécies cultivadas estão sujeitas a uma série de pragas (insetos, ácaros, fungos, bactérias, vírus, nematóides, plantas daninhas etc.) que devem ser manejadas por diversos métodos, como o químico, genético, cultural, biológico, físico, mecânico, legislativo, que visam à redução dos danos causados pelas pragas.

De acordo com o artigo *Crop Losses to Pests* (2005), 50% da produção mundial de trigo são produzidos sem qualquer tipo de proteção de cultura (mecânica, biológica e química), o mesmo ocorrendo com 18% da produção mundial de algodão. Estima-se, também, que na América do Sul as perdas potenciais de culturas são da ordem de 60%, enquanto as perdas reais são de 30%. No Brasil, as perdas em

razão das pragas são da ordem de 40% do rendimento.

Para um país que tem a economia com forte ênfase nas atividades agrosilvopastoris, como é o caso do Brasil, é fundamental um incremento na produtividade das culturas, para suprir a demanda interna e expandir o volume das exportações.

Por sua vez, é possível aliar o desenvolvimento da agricultura e a preservação das florestas e de outros ecossistemas, respeitando os limites das fronteiras agrícolas. O incremento da produção, principalmente através do aumento do rendimento, ajuda a diminuir a expansão das fronteiras agrícolas e contribui para a manutenção das florestas e de outros ecossistemas.

Como ponto de partida para o equilíbrio entre agricultura e ambiente, a produção agrícola deve ser lucrativa para ser sustentável. Ou seja, os custos devem ser inferiores à receita. De acordo com o método do instituto FNP, a composição do custo de produção agrícola engloba:

1. Operações: conservação e preparo do solo, semeadura/plantio, tratamentos culturais, colheita e irrigação;

2. Insumos: fertilizantes/corretivos, sementes/mudas e defensivos agrícolas;
3. Administração: mão de obra administrativa, assistência técnica, contabilidade/escritório, luz/telefone, viagens, conservação e depreciação de benfeitorias, impostos e taxas;
4. Pós-colheita: transporte, beneficiamento, armazenamento e taxas administrativas.

O manejo químico das pragas e doenças, que ocorre em cada cultura, envolve, portanto, dois grupos de custos: (1) Operações para Aplicação e (2) Insumos. Na busca de mostrar a importância desses dois grupos, tomaram-se as estimativas de seus custos para as culturas de algodão, milho, soja e trigo.

Conclusões

A participação dos defensivos agrícolas (herbicidas, fungicidas, inseticidas, acaricidas, nematicidas e outros) no custo de produção varia de acordo com a cultura considerada, independentemente da sua importância para a diminuição das perdas e o aumento de rendimento.

Constata-se que, pela sua participação no custo de produção, os defensivos agrícolas são indispensáveis no que diz respeito a produções comerciais com alto rendimento.

Verifica-se que, quando se compara os anos de 2003 e 2009, tanto o custo do manejo químico quanto o custo dos defensivos agrícolas sofreram quedas.

O manejo químico de pragas, além de apresentar evolução em termos de eficiência agroquímica, bem como menor impacto ambiental e toxicológico, contribui para o melhor desempenho econômico e, consequentemente, maior sustentabilidade na produção agrícola. ■

Participação do manejo químico de pragas no custo de produção (hectare)

	Defensivo e aplicação		Defensivo	
	2003	2009	2003	2009
Algodão ¹	30%	31%	26%	23%
Milho ²	21%	15%	17%	11%
Soja ³	30%	28%	25%	21%
Trigo ⁴	25%	20%	21%	14%

1. Mato Grosso (Semeadura Direta: produtividade de 250 arrobas por hectare)

2. Paraná (Semeadura Convencional: produtividade de 6.600 quilos por hectare)

3. Paraná (Semeadura Direta: produtividade de 2.850 quilos por hectare)

4. Rio Grande do Sul (Semeadura Direta: produtividade de 2.400 quilos por hectare)

Fonte: Agriannual

1. Assessor de Regulamentação Federal da Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef)

2. Professor Associado da Esalq/USP

3. Professor Titular da Esalq/USP

4. Estudante da FEA, Ribeirão Preto/SP