

Participação do controle químico de pragas no custo de produção vegetal no Brasil

1. Produção Vegetal, Pragas e Rendimento

No Brasil são cultivadas, economicamente, cerca de 200 espécies vegetais. São consideradas importantes aquelas que ocupam amplas áreas ou geram riquezas e empregos. Entre estas existem as que formam as grandes culturas (alimentícias, oleaginosas, fibrosas, extrativas, etc), frutíferas, olerícolas, ornamentais, condimentares, medicinais, etc.

Todas as espécies cultivadas estão sujeitas a uma série de pragas (insetos, ácaros, plantas daninhas, fungos, bactérias, vírus, nematóides, etc) que devem ser manejadas por diversos métodos (químico, genético, cultural, biológico, físico, mecânico, legislativo, etc.) para reduzirem os danos causados. Estima-se que atualmente, no Brasil, mesmo com todas as medidas de manejo adotadas, ainda ocorre perda de 40% no rendimento devido às pragas. Para um país agrícola, que pretende continuar atendendo a demanda interna e expandir as exportações, há necessidade de aumentar a produção, principalmente através do aumento do rendimento, para não expandir, exageradamente, as fronteiras agrícolas, contribuindo para a manutenção das florestas e outros ecossistemas.

2. Custo de produção e aplicação de produtos fitossanitários

A produção agrícola tem que ser sustentável para ser lucrativa. O valor da produção tem que ser superior ao custo de produção. O custo é composto por quatro itens: (1) operações: conservação e preparo do solo, semeadura/plantio, tratos culturais, colheita e irrigação; (2) insumos: fertilizantes/corretivos, sementes/mudas e produtos fitossanitários; (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, taxa administrativa. A estimativa de custo é elaborada por diversas empresas, órgãos e instituições.

O manejo químico das pragas que ocorrem em cada cultura envolve, portanto, dois grupos de custos: (1) produto fitossanitário e (2) aplicação. Serão analisadas as culturas de algodão, cana, milho e soja para demonstrar o custo do manejo químico, utilizando-se dados publicados no Agriannual 2007 (Instituto FNP).

3. ALGODÃO: Custo do Controle Químico de Pragas

O algodão é uma das culturas sujeitas a grande número de pragas, que causam danos expressivos, exigindo utilização de tecnologia avançada para manejo apropriado. São cerca de 30 doenças, 35 insetos e ácaros e mais de 50 plantas daninhas. Considerando-se uma cultura conduzida na Bahia, sob cultivo convencional irrigado (situação mais crítica) com rendimento

de 270@ / ha, estima-se que o custo de produção seja R\$ 4.086,11/ha. O manejo químico das pragas custa, em média R\$ 1.905,82/ha, envolvendo aplicação (trator, aérea e jato dirigido) (R\$ 385,64) e produtos fitossanitários (acaricidas, fungicidas, herbicidas, inseticidas e outros) (R\$ 1.520,18/ha). Desta forma, o controle químico de pragas de uma cultura e região que mais exige esta atenção (é praticamente impossível produzir algodão sem utilização intensa do controle químico) representa 46,64% do custo total de produção. Deve-se enfatizar que os produtos fitossanitários representam 37,20% deste custo. Por outro lado, operações como colheita e irrigação representam 17,14% do custo de produção, fertilizantes e corretivos, 14,36%.

4. CANA-DE-AÇÚCAR: Custo do Controle Químico de Pragas

A cana-de-açúcar é uma cultura muito mais rústica que o algodão, onde são utilizados, com sucesso, cultivares resistentes, controle biológico e cultural com maior intensidade no manejo integrado de pragas. Considerando-se uma lavoura planejada para cinco cortes e rendimento médio de 77 t/ha, estima-se o custo de produção da implantação da cultura (fundação) em R\$ 3.735,00/ha; o custo médio anual do 1º ao 5º corte é de R\$ 2.772,60/ha. O manejo químico das pragas custa, na fundação, R\$ 444,92/ha, envolvendo pulverização de herbicidas, carpa química e combate a formiga (R\$ 128,19/ha) e produtos fitossanitários/desseccantes (herbicidas, inseticidas e nematicidas) (R\$ 316,73/ha). Isto representa 11,91% do custo total da produção. Deve-se ressaltar que os produtos fitossanitários representam 8,48% do custo total, enquanto o plantio representa 9,48% e fertilizantes e calcáreo 10,84%. O manejo químico das pragas do 1º ao 5º corte custa, em média, R\$ 213,98/ha, envolvendo pulverização de herbicidas, carpa química e combate à formiga (R\$ 77,28/ha) e gasto com produtos fitossanitários (herbicidas) (R\$ 136,70/ha). Isto representa 7,72% do custo de produção. Deve-se ressaltar que os produtos fitossanitários representam 4,93% do custo total de produção nesta fase da cultura.

5. MILHO: Custo do Controle Químico de Pragas

O milho, segundo produto em área ocupada no Brasil, pode ser cultivado na primeira safra (verão) ou na safrinha. Em ambas, há diversos insetos, fungos e plantas daninhas que devem ser manejados, utilizando-se diversas alternativas, principalmente de híbridos resistentes e métodos culturais e mecânicos, além do controle químico. A safrinha, em geral, apresenta custo de produção cerca de 40% inferior ao custo da 1ª safra, empregando-se menos tecnologia. A análise do custo do controle químico de pragas está baseado em cultivo em Minas Gerais, com rendimento estimado de 6.000 kg/ha, com custo total de produção de R\$ 1.330,89/ha.

O manejo químico das pragas custa R\$ 162,48/ha, envolvendo tratamento de sementes, aplicação de inseticidas e herbicidas e combate a formigas e cupins (R\$ 52,83/ha) e aquisição de produtos fitossanitários (formicidas, herbicidas e inseticidas) (R\$ 109,65/ha). Isto representa 12,21% do custo de produção, sendo que os produtos fitossanitários representam 8,24% do custo total. Operação como semeadura representa 6,91% do custo de produção, fertilizantes e corretivos representam 37,41% e sementes, 12,77%.

6. SOJA: Custo do Controle Químico de Pragas

A soja é a principal cultura no Brasil, ocupando mais de 20.000.000 de hectares e sendo cultivada em praticamente todo o país. A análise do custo está baseada em lavoura conduzida no Paraná, com rendimento estimado de 2.850 kg/ha e custo de produção da R\$ 1.009,07/ha. A cultura está sujeita a centenas de pragas (insetos, ácaros, fungos, bactérias, vírus, nematóides, plantas daninhas, etc.), sendo utilizadas diversas medidas de controle (cultivares resistentes, controle biológico, cultural, mecânico, legislativo, etc.), inclusive o químico (herbicidas, fungicidas, inseticidas).

O manejo químico das pragas custa R\$ 368,28/ha, envolvendo operações como tratamento de sementes, aplicação de produtos fitossanitários com pulverizador de barra e automotriz e combate a formigas e cupins (R\$ 63,09/ha) e custo dos produtos fitossanitários (R\$ 305,19/ha). O manejo químico representa 36,50% do custo de produção, sendo que os produtos fitossanitários representam 30,24% do custo total. Operação como semeadura representa 10,96%, fertilizantes e corretivos, 16,65%, e sementes, inoculante e micronutrientes, 8,72%.

7. Conclusões

A participação dos produtos fitossanitários (herbicidas, fungicidas, inseticidas, acaricidas, nematicidas e outros) no custo de produção varia bastante, de acordo com a cultura considerada. Na cana-de-açúcar, média do 1º ao 5º corte, é de 4,93% e na instalação da lavoura (fundação) de 8,48%. No milho é de 8,24%, na soja 30,24% e no algodão 37,20%. É importante ressaltar que fatores como combustíveis, fertilizantes e corretivos, sementes/mudas, semeadura/plantio, colheita, administração, etc., são componentes relevantes no custo da produção.

