

Andef 35 anos

Liderança em tecnologia fitossanitária

José Otavio Menten*

O MUNDO não alcançará o crescimento sustentável sem a ciência baseada em tecnologia. O alerta, feito pelo pesquisador Per Pinstrup-Anderson, PhD em Alimentação e Políticas Públicas da Universidade Cornell, em Nova York, EUA, evidencia o papel que têm países como o Brasil, um dos poucos entre os grandes produtores agrícolas que reúnem competitividade para prover a demanda mundial por alimentos, fibras e energia renovável – sem prejuízo para os seus recursos naturais. O recente levantamento consolidado pelo Sindicato Nacional da Indústria de Defesa Vegetal (Sindag), sobre o emprego de tecnologia na agricultura, demonstra que o Brasil tomou, corretamente, o rumo estratégico da competitividade do agronegócio.

O levantamento do Sindag revela o uso intensivo de tecnologia no mercado nacional de defensivos agrícolas. Segundo esses dados, o consumo de defensivos agrícolas no Brasil totalizou 733,9 milhões de toneladas, cujas vendas somaram US\$ 7,125 bilhões. Isto significa que o País se consagra como o maior mercado mundial em consumo do insumo utilizado no controle de pragas e doenças na agricultura, superando os Estados Unidos, que consumiram 646 milhões de toneladas, gerando US\$ 6 bilhões em vendas.

Nas lavouras brasileiras, a cultura que representa o maior mercado é o da soja, cujo consumo alcançou US\$ 3,227 bilhões, seguida pelo milho, US\$ 911,8 milhões; cana, US\$ 676,2; algodão, US\$ 553,7 milhões; café, 267,7 milhões; e citros, US\$ 253,6.

Quanto às classes de defensivos agrícolas, os herbicidas representam a maior fatia do mercado, respondendo pelo consumo de 3.200 milhões de toneladas (44,9%). O segundo maior consumo é de inseticidas, 2,027 milhões de toneladas (28,5%); em seguida, estão os fungicidas, com 1,573 milhões de toneladas (22,1%); os acaricidas, 112,8 mil toneladas (1,6%), e os demais defensivos agrícolas, que somam 210,1 mil toneladas (2,9%).

Embora o fato positivo de o Brasil alcançar a liderança mundial no mercado de defensivos signifique um sólido aumento de sua competitividade agrícola, o levantamento aponta um aspecto preocupante, pois nos últimos anos, o mercado de defensivos no Brasil tem-se reduzido, após um período de estagnação. Veja-se o grau de retração: de 2006 para 2007, o País registrou o crescimento de 36%, e de 2007 para 2008 o crescimento perdeu ritmo, ficando em 25%. Outro aspecto a ser notado é que, entre os grandes países produtores agrícolas, o Brasil, mesmo sendo o maior mercado mundial de defensivos, ainda apresenta um dos menores investimentos por to-

nelada produzida de alimentos e fibras e, também, por área plantada.

As condições edafoclimáticas na agricultura tropical exijam o uso intenso de defensivos agrícolas para o controle de pragas. Ainda assim, o consumo de defensivos por unidade de área ou por produção, de US\$ 88/ha e US\$ 7,4/t, respectivamente, é muito menor que o observado em outros países. No Japão é de US\$ 851/ha e US\$ 73/t; na França, US\$ 197/ha e US\$ 22/t (dados da FAO e da consultoria Amis Global, referentes a 2007).

O Brasil sempre enfrentou, ao longo de toda sua história, imensas dificuldades para ingressar no cultivo competitivo em larga escala. Entre os motivos, um dos mais sérios era a dificuldade para o controle de pragas e doenças. “A agricultura de clima tropical e subtropical, como no Brasil, enfrenta uma série de adversidades que não ocorrem nos países de climas temperados, como os da Europa e os Estados Unidos, cujas características favorecem menor incidência de pragas e doenças, e com muito menor severidade”, afirma Ernesto Paterniani, engenheiro agrônomo e professor da Esalq/USP.

Vendas de defensivos agrícolas por classes

| Classes | Ingrediente ativo [t] | | | | |
|--------------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| Total | 214.725 | 232.232 | 238.716 | 304.031 | 312.637 |
| Herbicidas | 124.060 | 136.853 | 144.986 | 189.101 | 185.665 |
| Fungicidas | 25.631 | 26.999 | 24.707 | 27.734 | 32.881 |
| Inseticidas | 33.291 | 36.347 | 33.750 | 42.838 | 51.118 |
| Acaricidas | 9.901 | 7.416 | 11.685 | 14.583 | 14.524 |
| Outras | 21.842 | 24.617 | 23.588 | 29.775 | 28.449 |

Fonte: Sindag

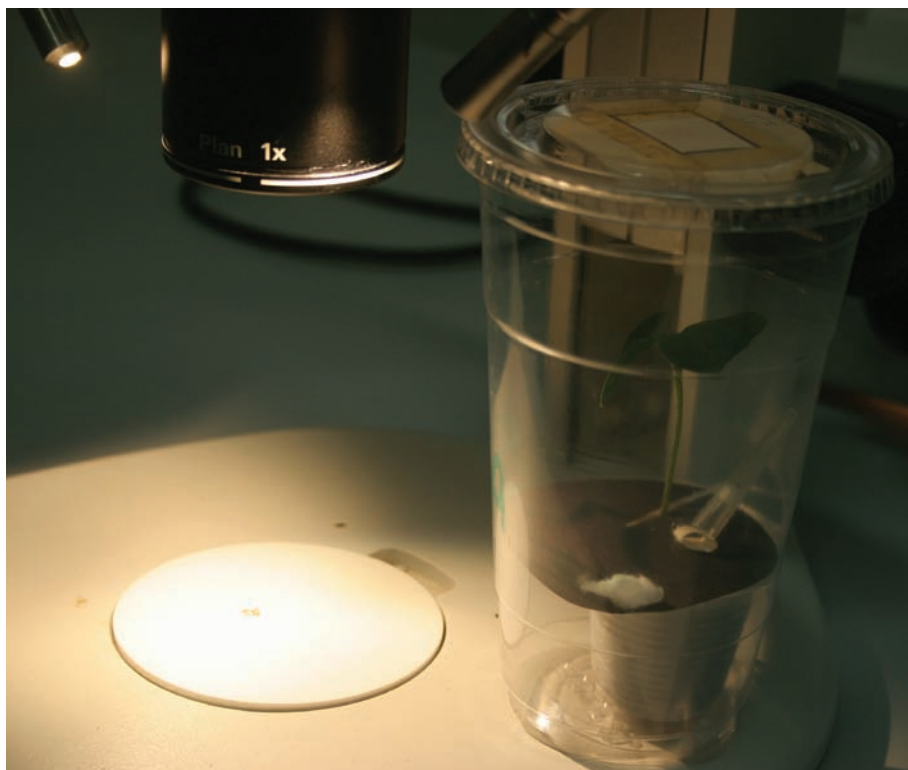
Na sojicultura, por exemplo, as pragas no Brasil ocorrem com maior frequência e severidade, e o manejo para o controle eficiente de pragas exige a utilização intensa de defensivos agrícolas. Cite-se, como exemplo, o manejo da ferrugem asiática nos Estados Unidos, onde o uso de fungicidas para a doença é esporádico; já no Brasil, o controle eficiente da ferrugem exige, normalmente, três aplicações de fungicidas por ciclo.

Semelhante é o caso da lagarta-do-cartucho na cultura do milho, na qual a importância da utilização de inseticidas é muito maior no Brasil que em regiões de clima mais ameno. Essa praga representa um potencial de perda de 37% na planta atacada, e de até 60% de perda na produção de grãos da lavoura. Devido à sua grande ocorrência, o grau de infestação varia de 25% até 100%, segundo um estudo da Kleffmann Group.

O rendimento por área plantada é nitidamente superior quando a cultura é protegida com inseticidas e fungicidas – em alguns casos, alcançando o dobro da produtividade. É o que confirma, por exemplo, o ensaio de fungicida para o controle da ferrugem asiática da soja, realizado pela Embrapa Cerrados, na safra 2005/06: enquanto a área de testemunha registrou a produção de apenas 1.999 kg/ha, as lavouras tratadas com fungicida produziram entre 2.828 kg/ha e 3.823 kg/ha.

Portanto, o fato de o Brasil alcançar a liderança mundial em defensivos agrícolas indica que reúne condições de se tornar líder também no cultivo de alimentos e fibras como, arroz, trigo, soja e milho, nos quais a safra brasileira ainda fica atrás da China, Argentina e Estados Unidos. Sinaliza, promissoramente, que o país está construindo a tão necessária sustentabilidade – e de forma plena: nos âmbitos econômico, social e ambiental, ao gerar trabalho e renda no campo; nas cidades, ao promover a segurança alimentar e, ainda, ao fornecer energia a partir de matérias-primas renováveis. ■

* Mestre em Fitopatologia, doutor em Agronomia e diretor executivo da Associação Nacional de Defesa Vegetal, Andef.



Ciência e tecnologia: o caminho estratégico da sustentabilidade

Entre os grandes países produtores agrícolas e maiores mercados de defensivos, o Brasil foi o que mais elevou a produção, sem aumentar a área plantada. Dessa forma, o tratamento químico das lavouras no Brasil vem trazendo impacto fortemente positivo ao meio ambiente, na medida em que a tecnologia reduz a pressão pelo desmatamento por novas fronteiras agrícolas. Com esse tipo de benefício, a ocupação do solo no Brasil pela agricultura, com sua competitividade mundialmente reconhecida, ainda é de apenas 7% do total do território.

Veja-se, em números do IBGE, o alcance desses resultados benéficos, com a poupança de recursos naturais, para a sustentabilidade ambiental: em meados da década de 1970 a safra de grãos era 48 milhões de toneladas, com o plantio ocupando a área de 45 milhões de hectares; pois bem, atualmente, na safra 2007/08, o Brasil colheu 143 milhões de toneladas e o triplo em alimentos e fibras, em praticamente mesmo tamanho de área cultivada.

Os laboratórios e estações experimentais das indústrias que integram a Associação Nacional de Defesa Vegetal, Andef, reúnem 552 especialistas em diversas áreas do conhecimento, como agronomia, química, fitopatologia, entomologia, ciência das plantas daninhas, virologia, toxicologia e biologia, entre outras. Para que uma única nova molécula se torne o produto – herbicida, fungicida, inseticida ou acaricida – que protegerá a lavoura do agricultor, as indústrias associadas à Andef pesquisam em seus laboratórios e desenvolvem em suas estações experimentais, durante cerca de dez anos, um volume entre 200 mil e 400 mil moléculas. Esse trabalho consome vultosos investimentos, cerca de US\$ 300 milhões. Somente os estudos toxicológicos e ambientais consomem em torno de 60% desse valor. O Sindicato Nacional da Indústria de Defesa Vegetal, Sindag, estima que, no período de 2008 a 2012, os novos investimentos somarão US\$ 313,6 milhões.