

Palestra

SIMPÓSIO V – CONTROLE BIOLÓGICO

COORDENADOR: WAGNER BETTIOL (EMBRAPA CNPMA/JAGUARIÚNA-SP)

SITUAÇÃO E DESAFIOS PARA A REGULAMENTAÇÃO DE AGENTES DE BIOCONTROLE NA AMÉRICA DO SUL

Wagner Bettiol

Embrapa Meio Ambiente, CP 69 – 13820-000 Jaguariúna, SP, Brasil. E-mail: bettiol@cnpma.embrapa.br

A preocupação da sociedade com os impactos negativos da agricultura no ambiente e a contaminação da cadeia alimentar com agrotóxicos está alterando o cenário agrícola, resultando em mercados de alimentos produzidos sem o uso de agrotóxicos ou aqueles com selos que garantem que os agrotóxicos foram utilizados adequadamente. Esses aspectos estão fazendo com que a situação do uso dos agrotóxicos permeie a agenda ambiental de diversos países da América do Sul. Dentre as possibilidades para a redução do uso de agrotóxicos, o controle biológico é um dos mais discutidos, podendo tanto aproveitar o controle biológico natural, quanto realizar a introdução massal de um agente de biocontrole. O estímulo ao controle biológico natural será na direção da utilização de processos mais racionais preservando e estimulando o desenvolvimento de inimigos naturais. Esse aspecto é de grande importância quando se considera a biodiversidade existente na América do Sul. Para a introdução massal, há a necessidade de desenvolvimento de produtos contendo os agentes de biocontrole e de regulamentações para o registro desses produtos em

todos os países da América do Sul. Nos últimos anos, diversas biofábricas foram instaladas na América do Sul, produzindo milhares de toneladas de biomassa de agentes de biocontrole de pragas e de doenças. Os produtos chegam ao mercado em diferentes apresentações, desde simples até as mais complexas formulações, formando uma importante cadeia produtiva. Apesar disso, a maioria dos produtos comercializados não possui registro junto aos órgãos competentes.

Para ilustrar a situação e os desafios para a regulamentação de agentes de biocontrole na América do Sul serão apresentados dois exemplos que são os mais importantes no controle biológico para a América do Sul, sendo um para o controle de doença e outro de praga. A Tristeza dos citros, causada pelo “Citrus tristeza virus – CTV”, praticamente dizimou a citricultura na América do Sul na década de 1940. A recuperação da citricultura ocorreu graças à combinação de portas-enxertos tolerantes e ao uso da premunização com o vírus fraco da tristeza dos citros, pois algumas variedades não se desenvolviam adequadamente. A partir de 1968 foram distribuídas no Brasil plantas de laranja Pera premunizadas e as mesmas estirpes (66 e 141) são utilizadas até a presente data em mais de 100 milhões de plantas cultivadas. Isso permitiu que a indústria citrícola brasileira se tornasse a mais importante do mundo. Entretanto, o vírus fraco da tristeza não está registrado para uso, até a presente data, como um microrganismo de biocontrole. O setor sucroalcooleiro brasileiro utiliza, desde a década de 1970, o controle biológico da broca (*Diatrea saccharalis*) da cana-de-açúcar, sendo que *Cotesia flavipes* é liberado anualmente em mais de dois milhões de hectares, numa taxa de 6.000 parasitóides/ha. Para esse agente apenas em 2009 foi solicitado o Registro Especial Temporário (RET), tendo sido aprovado o registro de um produto para comercialização em 2010.

Os mercados brasileiro e argentino de agrotóxicos foram de US\$ 7,125 e US\$ 2,164 bilhões; e os do Chile, Colômbia e Venezuela de US\$ 476, US\$ 350 e US\$ 130 milhões em 2008. Nos demais países da América do Sul as vendas foram inferiores a US\$ 100 milhões. De um modo geral, os agentes de biocontrole (ABC) representam 1% do mercado, exceção feita à Colômbia que é em torno de US\$ 20 milhões. No Brasil, apesar de ser o maior consumidor mundial de agrotóxicos, apenas 1% é de agentes de biocontrole (macro e microrganismos), portanto entre US\$ 65-75

milhões. Entretanto, o crescimento desses produtos no mercado permite estimar que a comercialização de ABC atinja 5% do mercado de agrotóxicos nos próximos 10 anos, sendo os problemas de regulamentação os mais críticos. Em 2010, no Brasil tinha registrado 1339 agrotóxicos, sendo 18 à base de agentes de biocontrole; no Chile 1519, sendo 30 à base de agentes de biocontrole; na Argentina 3227, sendo 23 à base de agentes de biocontrole; na Colômbia de 685 e 97 produtos à base de agentes de biocontrole. A discrepância nos números está relacionada com a legislação. Enquanto na Argentina, Brasil e Chile a legislação para registro de agentes de biocontrole é semelhante à dos agrotóxicos, na Colômbia existe uma legislação específica desde 2004 (Resolución 00375 de 27/02/2004) que dispõe sobre o registro de produtos biológicos, com reflexo marcante no número de produtos legalmente registrados. Nesses países os produtos registrados são principalmente à base de microrganismos, com predominância para *Bacillus thuringiensis*, *Metarhizium anisopliae*, *Beauveria bassiana*, *Lecanicillium lecanii* e *Paecilomyces lilaceos* para o controle de pragas e *Trichoderma harzianum* e *Bacillus subtilis* para o de doenças. Os macrororganismos registrados são à base de *Trichograma* e *Cotesia*.

Os problemas regulatórios e burocráticos são responsáveis pelo aumento no número de produtos à base de agentes de biocontrole ilegais na América do Sul. Assim, os maiores desafios são: aprovação de uma legislação específica para registro de ABC; redução do tempo (superior a três anos) e dos custos necessários para registro de ABC; isentar de registro os macro-organismos utilizados como ABC; e estabelecer o registro dos ABC considerando a praga ou doença ou planta invasora alvo e não a cultura entre outros. Nesse sentido, as autoridades responsáveis pelos aspectos relacionados com segurança à saúde pública e ao ambiente têm alterado as regulamentações nos últimos anos para facilitar/estimular o registro de ABC. Diversos países da América do Sul têm trabalhado para o estabelecimento de uma legislação específica para registro de ABC. No Brasil, foi aprovado em julho de 2009 um decreto que estabelece critérios para registro de ABC para agricultura orgânica. Esse decreto abre uma nova perspectiva para o mercado de controle biológico.

Associado aos aspectos regulatórios há a necessidade de que os países da América do Sul

adotem políticas públicas para estimular/favorecer o controle biológico utilizando adequados instrumentos educacionais, legislativos, econômicos e financeiros à semelhança do que ocorreu com o estímulo ao uso de agrotóxicos e fertilizantes. Essas medidas são necessárias para que o desenvolvimento tecnológico busque a auto-sustentabilidade do sistema agrícola e não apenas caminhe para a sustentabilidade. Nesse sentido, uma agricultura auto-sustentável deve manter a complexidade existente na natureza e não ser simplificada ao extremo como ocorreu no último século, justamente o século responsável por ultrapassar diversos limites planetários e tendo a agricultura como uma das responsáveis.

<< [voltar](#)