

# Registro de agrotóxicos na fr

Um dos assuntos mais polêmicos e que tem sido tema de conversas e discussões entre os profissionais ligados à fruticultura de clima temperado nos últimos anos tem sido o que pode e o que não pode ser utilizado nos pomares para o controle de insetos-pragas. Nesse sentido, o Brasil orgulha-se de possuir uma das legislações mais modernas quanto ao registro, comercialização e uso de agrotóxicos do mundo. Este fato não se discute pois lei é lei e deve ser cumprida. Este artigo procura discutir alguns pontos referentes a legislação de agrotóxicos que caso urgentes mudanças não sejam realizadas envolvendo legisladores, setor produtivo, fornecedores de insumos e pesquisadores, colocam em risco o controle de pragas atualmente empregado nas culturas da macieira, pessegueiro e videira (sem considerar as pequenas frutas de clima temperado). Este fato é importante de ser comentado pois caso o que esta na Lei de Agrotóxicos seja cumprido, praticamente todos os profissionais envolvidos com estas culturas em breve estarão trabalhando na ilegalidade.

A discussão está centrada na área da entomologia, pois é a que está sendo considerada a mais crítica de todas. Entretanto, é freqüente ouvir pesquisadores de outras áreas comentar sobre as mesmas dificuldades.

Num primeiro momento, seria importante que cada técnico/produtor que estiver lendo este artigo tentasse lembrar quais foram os inseticidas registrados para uso na cultura da macieira nos últimos cinco anos? Salvo alguma falha de memória, deve ter sido o clorpirifos (Lorsban 480 BR) e o tebufenozide (Mimic 240 SC) na safra 1998/99, ocorrido de forma emergencial para o controle da lagarta-

xam (Actara 250 WGR) para controle de pulgões em morango.

Agora tentem lembrar dos produtos que por motivos diversos, não podem mais ser utilizados pelos fruticultores nestas culturas nos últimos cinco anos. Inicialmente foi o vamidothion (Kilval 300) que não esta mais no mercado para o controle principalmente do pulgão lanígero na cultura da macieira.

Posteriormente, o dimetoato (maçã e pêssego), amplamente utilizado para o controle da mosca-das-frutas e o parathion metil único registrado para o controle de cochonilhas durante o inverno na videira. Mais recentemente, o triclorfom (maçã, pêssego e uva), o carbaril (pêssego) e o clorpirifos-etil (maçã). Isto que o fenitrothion (pêssego, maçã e uva) numa hora pode ser usado e depois, a Anvisa anuncia que faltam dados toxicológicos que permitam seu uso, deixando os produtores e técnicos permanentemente inseguros quando a possibilidade de emprego.

Com base nestas informações, a maioria dos profissionais esta se perguntando: O que vai ser feito para controlar as pragas nestes cultivos num cenário de certificação da produção, rastreabilidade, exigências ambientais e trabalhistas cada vez maiores, além da necessidade crescente de buscar novos mercados para exportação, nos quais a questão dos resíduos é um dos pontos críticos?

Além destes produtos que estão impedidos de serem utilizados na fruticultura de clima temperado, existe um discurso das empresas de que em breve, outros produtos devem ser retirados do mercado com destaque para o methidathion (maçã) e o fenthion (maçã, pêssego e uva). Em resumo. Caso se concretizem estes fatos, e não ocorrer mudanças urgentes nos processos de registro, muito pouco vai restar para ser

carência reduzida, é seletivo aos inimigos naturais, emprega doses baixas, etc. e que é eficaz para o controle, por exemplo, de lagartas. Como toda empresa, existe um orçamento para desenvolver o produto (pedir o registro especial temporário RET para as diferentes culturas, avaliar a eficiência agrônômica definindo as doses eficazes, estabelecer o momento de aplicação, fazer a análise de resíduos para determinar a carência, pagar as taxas de registro federal e estadual, destinar verbas para o marketing, etc). Como lagartas ocorrem em soja, milho, algodão e também em maçã, pêssego e uva, para quais culturas seria priorizado o desenvolvimento do novo inseticida? A grande verdade é que a fruticultura temperada é um mercado pequeno para a venda de inseticidas perto do volume comercializado na soja, milho, etc. Ou seja, no quesito volume de vendas, nossas fruteiras serão sempre preteridas em termos de novas alternativas de controle químico e as moléculas mais modernas, somente chegarão de forma comercial com registro quando todos os outros mercados que apresentam melhor rentabilidade forem explorados.

b) Toxicologia dos produtos. Como os principais inseticidas utilizados para o controle de pragas na fruticultura temperada pertencem ao grupo dos fosforados visto que são os mais eficazes para o controle da mosca-das-frutas, justamente estes produtos estão sendo a “bola da vez” no mercado internacional. O mundo todo esta questionando este grupo químico devido a elevada toxicidade, os resíduos serem facilmente detectáveis, serem considerados poluidores do ambiente, etc. Como são produtos antigos (a descoberta se deu na década de 50) e relativamente baratos, para que seja renovado o regis-



enroladeira. No caso do pessegueiro, foi o thiametoxam (Actara 10 GR) para ser aplicada via solo para o controle de pulgões e, para este fim de safra, o fosmet (Imidan 500 PM) foi registrado para o controle da grafolita. Na videira, em 2002 foi autorizado o uso dos neonicotíoides (imidacloprid e thiamethoxam) para o controle da pérola-da-terra e para as pequenas frutas, a única nova alternativa de controle químico disponibilizada foi o thiametho-

utilizado pelos produtores dentro da lei.

De forma sucinta, os principais fatores que tem levado ao cancelamento do registro de uso de inseticidas para o controle de pragas na fruticultura temperada são os seguintes:

a) Pequeno mercado para venda de inseticidas. Pode parecer fora de contexto, mas tente se colocar no lugar de um Diretor de uma empresa de agroquímicos que tem um novo inseticida de baixa toxicidade,

tro, a maioria dos países está exigindo novos estudos de toxicologia que à época não foram necessários e tudo isto custa dinheiro. Para os fosforados que ainda tem chances de serem rentáveis, algumas empresas estão realizando os trabalhos com o objetivo de provar que os mesmos apresentam baixo risco se empregados de forma correta. Entretanto, para outros, e só uma questão de tempo para serem banidos do mercado pois não há estudo toxicoló-



# COTRIL

Comércio de Calcário Rissardi Ltda.

*VENDA E APLICAÇÃO DE CALCÁRIO*

## 30 Anos de Experiência

Av. Militar, 2595 - Bairro Glória - Vacaria - RS  
Fone: (54) 231-3877 e 232-4547



# Fruticultura de clima temperado

gico que possa defendê-los. Além disso, nos demais países produtores de frutas, os fosforados não são tão importantes para o setor produtivo pois a mosca-das-frutas não ocorre com o mesmo potencial de dano como é no Brasil. Por isso, é possível substituir os fosforados por produtos de outros grupos mais facilmente, sem haver prejuízos significativos aos produtores.

c) Mudanças globais nas empresas produtoras de agroquímicos. Tente lembrar a partir de que empresa surgiu a Syngenta? E a Aventis foi comprada por quem? Qual a origem da Milenia? Quem comprou a Cyanamid?

Estas foram apenas algumas das mudanças que ocorreram nas empresas nos últimos anos? Sem falar na redução do quadro de pessoal o que levou a reduzir o número de pessoas envolvidas na pesquisa em mercados não prioritários como e o caso da fruticultura. Com as fusões, aquisições, trocas de profissionais etc, o que está dominando as decisões cada vez mais são os números. Para grandes empresas, mercados pequenos como e o da fruticultura temperada, geralmente fica relegado a um plano secundário. Para ilustrar esta informação, quando uma empresa apresenta sua participação no mercado, o faturamento com vendas em culturas como pessegueiro, morangueiro, etc, nem é relatado devido ao tamanho reduzido do mercado. Isto faz com que produtos que poderiam ser extremamente importantes para o controle de pragas na fruticultura não sejam desenvolvidos e muitos dos que estão sendo utilizados com registro, de uma hora para outra, por não atingirem determinado volume de vendas (cada vez maior!) necessário para pagar a rentabilidade exigida pelos acionistas, estejam

ficou completamente o planejamento estratégico da maioria das empresas de agroquímicos no Brasil, foi o aparecimento da ferrugem da soja. A poucos anos, ninguém falava de aplicação de fungicidas na soja pois as doenças eram basicamente controladas via resistência de plantas, fruto de variedades desenvolvidas pela pesquisa. Nos últimos anos, surgiram as doenças de final de ciclo e para completar o quadro de dificuldades a ferrugem. Por não trabalhar com a cultura a vários anos, não conheço os detalhes de como a doença chegou ao país. Porém, chama a atenção de todos os envolvidos no agronegócio é de que a partir do aparecimento da doença, chegou a faltar fungicidas para aplicar nas lavouras na safra 2003/2004, sendo comentado que, caso o patógeno atingisse toda a área cultivada com soja no país, o parque industrial existente não seria capaz de produzir fungicidas para atender tamanha demanda. Isto fez com que a maioria das empresas direcionasse praticamente todos os seus esforços (pessoal, recursos, etc) para desenvolver e registrar produtos com potencial para uso no controle do patógeno, vislumbrando uma oportunidade ímpar de obter rentabilidade elevada num curto prazo. Como consequência desta situação, no período, o desenvolvimento de produtos para outros cultivos ficou num segundo plano, atrasando ainda mais a disponibilidade de novas alternativas para os fruticultores.

A seguir são relatadas algumas possibilidades de controle químico que possuem potencial para serem empregadas no controle de pragas em macieira, pessegueiro e videira, além de outros cultivos de clima temperado, e as dificuldades que estão ocorrendo para que estas alternativas possam ser avaliadas e disponibilizadas aos produtores. E importante comen-

Inseticida derivado de microorganismos específico para o controle de lagartas no caquizeiro, macieira, pessegueiro. A dose utilizada é de 1,0 a 1,5 g i.a./100 Litros de água.

b) Spinosad (Tracer 480 SC) Inseticida também derivado de microorganismos que apresenta potencial para o controle de lagartas em macieira e pessegueiro, mosca-das-frutas na forma de isca tóxica (maçã, pêssigo e uva) e tripes em caquizeiro, morangueiro e videira. A dose indicada é de 4,8 a 7,2 g i.a./100 L.

c) Ethofemprox (Trebon 100 SC) Inseticida a base de carbono, oxigênio e hidrogênio, de reduzida carência que poderia ser empregado na pré-colheita de frutas principalmente do pessegueiro visando ao controle de lagartas e adultos da mosca-das-frutas. A dose empregada é de 10 a 15 g i.a./100 L

d) Methoxifenozone (Intrepid 240 SC) Inseticida acelerador de ecdise que apresenta eficácia biológica para o controle de lagartas da macieira e para o controle da grafolita em pessegueiro. A dose empregada é de 12 g i.a./100 Litros e) Bacillus thuringiensis (Dipel DF) Inseticida biológico com eficácia para o controle de lagartas em macieira e videira. A dose empregada é de 50 g de produto comercial/100 Litros.

f) Acetamiprid (Mospilan), thiamethoxam (Actara 250 WG) e imidacloprid (Provado 200 SC) Inseticidas do grupo dos neonicotinóides que apresentam eficácia biológica para pulgões, cochonilhas e adultos de mosca-das-frutas em macieira e videira. A dose utilizada é de 10 a 15 g i.a./100 L.

As moléculas relatadas apresentam características desejáveis quando a toxicologia, dose reduzida, período de carência e já são utilizadas comerci-



sendo retirados do mercado. O que assusta nestes casos, e que com as decisões, muitas culturas estão sendo impedidas de crescer, sendo que poderiam ser grandes e gerar divisas para o país. Quantos insetos não estão limitando o crescimento de determinados cultivos ou impedindo a exportação de determinada fruta? Somente para ilustrar, reflitam para o caso dos tripses em caqui e morango.

d) Outra razão mais pontual porém, que modi-

tar que os produtos relatados não se constituem numa recomendação, pois em alguns casos falta de interesse comercial das empresas em avaliar/registrar os produtos, e noutras, os processos estão em andamento junto aos órgãos reguladores. Além destas informações, outros profissionais que atuam na pesquisa em fruticultura temperada podem complementar o leque de alternativas:

a) Benzoato de emamectina Proclaim 5 SG-

almente em vários cultivos onde o desenvolvimento se paga (soja, milho, etc) e poderiam ser ferramentas importantes para melhorar o manejo de pragas nos pomares de fruteiras temperadas permitindo aos produtores no curto prazo, reduzir as perdas causadas por insetos e não correrem riscos no mercado quanto à questão de resíduos. Entretanto,



# cross link

## Produtos para quem exporta

### **Imidan®**

Inseticida fosfeto  
(Mosca e Mariposa oriental)

### **Rubigan\***

Fungicida sistêmico  
Curativo - Pirimidina  
(Sarna e Oídio)

### **Botran®**

Fungicida diclorana  
Pré e pós-colheita  
(Podridão do Pêssego)

### **DICARZOL®**

Inseticida-acaricida  
(Thrips palmi)

**Vendas: (11) 4195-0265**

**[crosslink@crosslink.com.br](mailto:crosslink@crosslink.com.br)**



para que isto ocorra, ainda há um longo processo a ser percorrido. Quando uma empresa não tem interesse em registrar um inseticida para determinado cultivo, porém o pesquisador considera uma importante alternativa para o controle de pragas, é necessário pedir uma autorização (RET) para conduzir o trabalho informando onde vai pesquisar, que praga vai ser controlada, fornecer dados de toxicologia, etc.

Detalhes sobre este procedimento podem ser obtidos junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Anvisa e Ibama. Feito a parte burocrática e obviamente pagando as taxas do pedido, deve-se aguardar que o RET seja liberado, o que em alguns casos, tem levado mais de um ano para que ocorra. O mesmo procedimento deve ser feito para avaliar agentes de controle biológico (ex Trichogramma) e feromônios. Neste último caso, se o produto for importado (ex: feromônio para confusão sexual de grafolita), é necessário providenciar todos os papéis para importação, pois caso isto não ocorra é considerado contrabando, sendo fiscalizado/autuado pela polícia federal, equivalendo a quem traz drogas ilícitas para o país. É importante destacar que estas exigências são para se fazer a pesquisa, sem saber se o produto vai ser eficaz ou não nas nossas condições.

Tomadas todas as providências legais, resta torcer para que o RET seja liberado a tempo de instalar os experimentos, quando não raro, a autorização para conduzir o trabalho é obtida depois que a praga ocorre, já que não há previsão de quanto tempo é necessário para que uma solicitação deste tipo seja atendida. Em outros casos, quando todo o processo é feito dentro da lei, sendo solicitado o RET, fornecido os laudos de eficácia agrônômica, conduzido os experimentos de resíduos, o produto é eficaz, etc, o processo é encaminhado para registro. Nesta situação, a informação disponível relata que um novo registro, para ser liberado, tem levado em média dois anos. Enquanto isso, o produtor/técnico que utili-

za tanto no mercado interno como internacional, além da agilidade necessária para um setor se manter competitivo no mercado, será que temos condições de conviver com este cenário sem termos sérios prejuízos? Será que não haveria mecanismos para um trabalho mais articulado entre as instituições oficiais (Embrapa, Universidades Públicas, Empresas Estaduais de Pesquisa) além de uma maior interação entre os órgãos reguladores (Ibama, Anvisa e Ministério da Agricultura) que são todos pagos pelo mesmo patrão para que o processo seja agilizado e se consiga atingir o que todos desejam: racionalizar o uso de agrotóxicos, produzir frutas de qualidade (sem resíduos e sem poluir o ambiente) e gerar as divisas que o país precisa, pagando os impostos para o governo não atrasar os salários e prestar os serviços que a sociedade tanto necessita?

Em outra oportunidade, poderia ser aprofundado esta discussão que já vem de longa data. Porém, é importante ressaltar que há uma necessidade urgente de se criar mecanismos para agilizar os processos de registro no país, principalmente para as culturas onde o mercado não é considerado “interessante” pelas empresas fabricantes de insumos. Isto poderia acontecer a partir da avaliação pela Internet dos RET solicitados por Instituições Públicas de Pesquisa, a informatização dos órgãos reguladores que permitisse aos técnicos/produtores acompanhar o andamento dos processos de registro, estimando uma data para liberação dos produtos, permitindo um planejamento dos técnicos e pesquisadores. Outra sugestão é que decisões de caráter punitivo deveriam ser tomadas sempre que possível antes do início das safras. Tem ocorrido casos de produtos sendo proibidos no meio da safra, quando a maioria dos produtores já adquiriu o insumo, gerando gastos de tempo e dinheiro com a devolução de produtos, insegurança quanto ao que pode acontecer com o produto final, demonstrando uma clara falta de articulação dos setores reguladores com o produtivo que poderiam ser evitados com um trabalho conjunto e

pagando seus salários com recursos públicos. O retorno que estes profissionais dão a sociedade é desenvolvendo tecnologias que irão permitir aos diferentes setores produtivos, competir no mercado gerando emprego e renda que tanto o Brasil necessita. Os pesquisadores, de maneira geral, não tem afinidade com a quantidade cada vez maior de burocracia a que estão sendo submetidos, fazendo com que se desperdice tempo e dinheiro somente com papéis, além de colocá-los permanentemente como foras da lei por fazer pesquisa. Existem resultados promissores de alternativas de controle biológico de pragas e doenças que estão paradas justamente porque a legislação que tem sido propalada como uma das mais modernas do mundo, na prática, esta se tornando um estímulo a clandestinidade, além de impedir/dificultar que novas alternativas de controle sejam utilizadas pelos produtores.

Num mundo marcado por números, infelizmente, as exportações de maçã e uva dos últimos anos, para ficar em apenas dois exemplos da fruticultura, não estão sendo suficientes para sensibilizar os legisladores. Imaginem o que resta para os produtores de amora, caqui, framboesa, morango, mirtilo.

A sorte é que o controle de pragas com extrato de plantas como a urtiga, nim, nicotina, piretro, rotenona além do uso de cinzas e da urina de animais tem resolvido o problema com insetos nos pomares. Pelo menos estes produtos podem ser comercializados para o controle de pragas e inclusive, serem vendidos pela internet sem registro, já que não são considerados agrotóxicos.

Marcos Botton  
marcos@cnpuv.embrapa.br

Engenheiro Agrônomo

MSc e Dr em Entomologia pela ESALQ/USP  
Pesquisador Entomologia e Supervisor da Área de



anos. Enquanto isso, o produtor/técnico que utilizar/recomendar qualquer um destes inseticidas estará fora da lei. A preocupação principal é que devido as exigências cada vez maiores dos consumi-

poderiam ser evitados com um trabalho conjunto e não com a visão somente punitiva. Além disso, é importante lembrar que a sociedade investiu e tem investido em profissionais para serem pesquisadores,

Pesquisador Entomologia e Supervisor da Área de Comunicação e Negócios da Embrapa Uva e Vinho  
Professor Colaborador e Orientador no Curso de

# Plante o Pomar do Futuro

*Eleja as melhores variedades nos porta-enxertos adequados para seu projeto e participe do novo mercado da maçã*



## Grupo Gala:

Galaxy

Seleção Rasip: Maxi-Gala



## Grupo Fuji: KIKU<sup>®</sup> Brak e Suprema

Novidades no Mundo da Maçã:

Imperatriz

Floríferas (Malus hopa e Malus hillieri)



Porta-Enxertos: M9, M26, M7

Filtros (Maruba + M9)



**DIVERSIFIQUE** - Temos mudas de parreiras vitis viníferas

**Fale conosco...**

**Queremos ser seu parceiro**



**VIVEIROS**  
**Rasip**

RASIP Agro Pastoril S/A.

Br. 116 km 33 - Distrito Industrial

95.200-000 - VACARIA - RS

Tel (54) 231 4700 Fax (54) 232 2872

Contato: Eng. Agr. João Hugo Meyer Jr

e-mail : [meyer@rasip.com.br](mailto:meyer@rasip.com.br)