

## Uso de Agroquímicos em Macieira

A produção de maçãs teve um crescimento extraordinário nos últimos anos atingindo a marca de 40.000 ha sendo que os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul são os líderes no cultivo desta fruta com cerca de 90% da área.

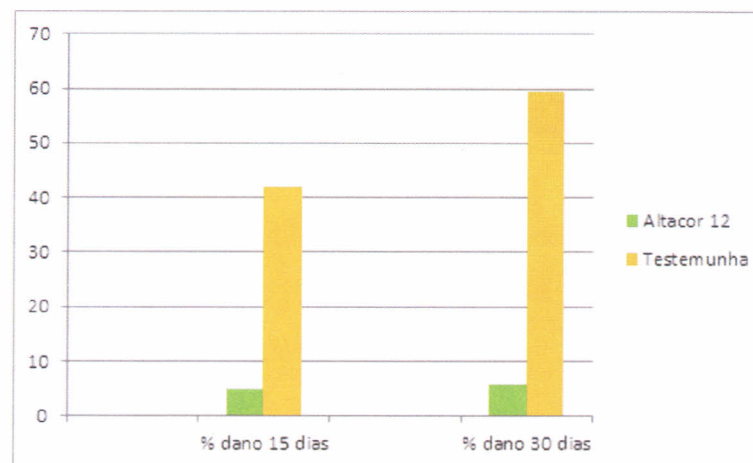
O Manejo de Pragas em macieira tem evoluído desde os anos 80 passando de um uso quase exclusivo de fosforados para até o estabelecimento da Produção Integrada com o estabelecimento dos requisitos para a aplicação de cada pesticida bem como a exclusão dos inseticidas piretróides baseando-se no desequilíbrio que estes poderiam causar a população dos inimigos naturais.

A exportação de maçãs, especialmente para a União Europeia obrigou os produtores brasileiros a uma nova realidade, onde o uso dos inseticidas fosforados passou a ser observado com grande cautela em função das restrições impostas pelos importadores no que se refere aos níveis de resíduos ou ao número de resíduos detectados.

Por outro lado é necessário observar o movimento que está sendo observado na Europa. Assistindo a apresentação da Dra. Adriana Escudero (IRTA Catalunha, Espanha) durante o Workshop sobre *Manejo de Pragas e Doenças da Maçã – 2014*, naquele continente já não há mais produção convencional e assim toda produção deve seguir as normativas da União Europeia em termos de uso de agroquímicos.

Observando-se a grade de agroquímicos (inseticidas) para a safra 2013/2014 verifica-se que embora tenha um grande número de inseticidas recomendados para as diversas pragas que ocorrem há deficiências no que se refere a informações sobre o uso no período da florada e o intervalo entre a última aplicação e a colheita para que não sejam detectados resíduos em pós-colheita. É comum a aplicação de inseticidas durante o período de florada o que pode trazer um grande risco de prejudicar as colmeias. Nos últimos anos a seletividade a abelhas passou a ter um novo foco, principalmente em função dos inseticidas com novos modos de ação, como os reguladores de crescimento. O risco de aplicar produtos nesta fase que embora sejam seletivos às abelhas adultas, aquelas que fazem o trabalho de polinização, estas podem carregar o alimento contaminado com resíduos dos inseticidas reguladores de crescimento os quais afetarão as larvas na colmeia, reduzindo gradativamente a população da mesma.

Estudos realizados a campo indicam a elevada eficiência do Altacor em relação à testemunha sem tratamento com 15 e 30 dias após aplicação indicando o efeito residual do produto (Figura 1). É importante que esse período seja estudado com base a diferentes regimes de chuva para avaliar a degradação ou lavagem do produto diante de várias intensidades de chuva. Assim como mencionado anteriormente, observa-se uma boa eficiência ovicida (Figura 2), sendo maior quanto mais próximo da eclusão dos ovos, provavelmente também por uma ação ovo-larvicida, ou seja, no contato que a lagarta tem ao iniciar o processo de saída do ovo pelo consumo do córion ou pelo contato da mandíbula com o córion.



**Figura 1** – Avaliação de danos de grafolita aos 15 e 30 dias após a última aplicação dos inseticidas. Foram realizadas três aplicações quinzenais dos produtos e a testemunha foi pulverizada apenas com água.

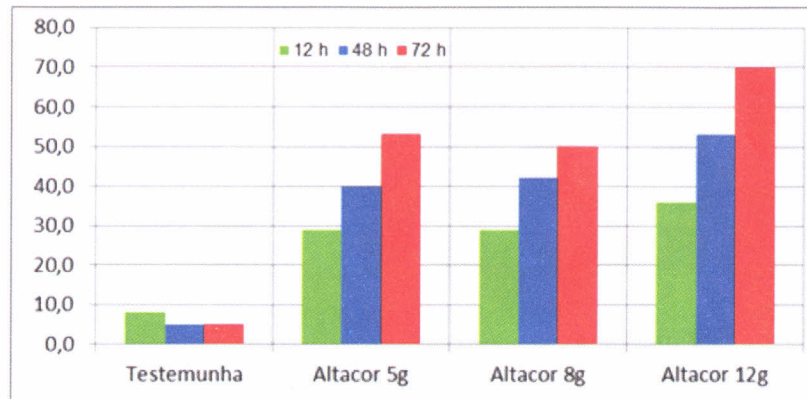
elas podem carregar o alimento contaminado com resíduos dos inseticidas reguladores de crescimento os quais afetarão as larvas na colmeia, reduzindo gradativamente a população da mesma.

Entre os produtos que podem ser aplicados nesse período para o controle de lepidópteros, em especial, as grandes lagartas estão o Altacor Clorantraniliprole) e o *Bacillus thuringiensis* (var. kurstaki, linhagem HD-1). O Altacor, um dos produtos mais modernos registrados para maçã no Brasil tem uma ação diferenciada da maioria dos produtos registrados para o controle de lepidópteros. Além da sua elevada eficiência com ação sobre ovos e larvas de lepidópteros e da seletividade aos inimigos naturais, vários estudos tem sido realizados em relação a sua ação sobre abelhas o que permite que o seu uso possa ser realizado também durante a florada.

# DuPont™ Altacor™ inseticida

powered by

RYNAXYPYR®



**Figura 2** – Percentagem de mortalidade de ovos de grafolita quando tratados com diferentes doses de Altacor e diferentes períodos de incubação. As dosagens indicadas na figura são para 100 litros de água. Diante do que foi exposto no início deste artigo sobre a importância dos resíduos de pesticidas para o mercado internacional e necessário observar os níveis de LMRs permitidos nos principais países produtores de maçã (Tabela 1). Verifica-se que o LMR para o Brasil (0,1 ppm) é muito mais restrito que na grande maioria dos países. Na Alemanha como na União Europeia, principal mercado para a maçã brasileira o LMR é 5 vezes maior que no Brasil.

**Tabela 1** - Resíduos de Altacor (Chlorantraniliprole) nos principais países onde o produto está registrado para uso em fruteiras temperadas e no Codex.

| País                  | Resíduos (ppm) | País                  | Resíduos (ppm) |
|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|
| Alemanha              | 0.5            | Japão                 | 1.0            |
| Austrália             | 0.3            | Nova Zelândia         | 0.3            |
| <b>Brasil</b>         | <b>0.1</b>     | Reino Unido           | 0.5            |
| Canadá                | 0.3            | Rússia                | 0.5            |
| Chile                 | 0.4            | Suíça                 | 0.5            |
| <b>Estados Unidos</b> | <b>1.2</b>     | <b>União Européia</b> | <b>0.5</b>     |
| Itália                | 0.5            | <b>Codex</b>          | <b>0.4</b>     |

ADALECIO KOVALESKI

Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Vacaria,  
Vacaria, RS – adalecio.kovaleski@embrapa.br