



29/12/2011



A- A+

imprima esta pág | envie esta pág

OK

[Voltar para página inicial da Newsletter](#)

Compartilhar | Tweet | Linked in

**AGRICULTURA SUSTENTÁVEL**



**Ana Paula S. Afonso da Rosa**  
**Manejo Integrado de Pragas**

Medidas para controlar o uso indiscriminado de agrotóxicos e evitar os danos econômicos

*Entomologista e pesquisadora do Embrepa Clima Temperado*

O Manejo Integrado de Pragas (MIP) surgiu como uma resposta da comunidade científica ao uso incorreto de agrotóxicos. Durante a segunda Guerra Mundial foi descoberta uma grande quantidade de moléculas com ação inseticida, que acabaram por promover o desenvolvimento da indústria química, resultando no surgimento de inúmeros produtos químicos com diferentes finalidades. Durante esse período o controle era realizado com base no poder residual dos produtos, sem a preocupação de saber se a praga visada tinha atingido um nível populacional que pudesse causar prejuízo à cultura, ou até mesmo, sem a certeza de que a praga estava presente na lavoura, promovendo a chamada aplicação por calendário.

Em decorrência do uso indiscriminado desses produtos, muitas vezes pouco seletivos, ocorreram os problemas relacionados ao ressurgimento de pragas primárias, devido aos efeitos diretos nas populações de inimigos naturais, elevação ao status de praga primária a pragas até então de importância secundária, resistência aos inseticidas, resíduos nos alimentos e contaminação ambiental. Segundo a definição de Kogan (1998) o MIP é o sistema de decisão para o uso de táticas de controle, isoladamente ou associadas harmoniosamente, numa estratégia de manejo baseada em análises de custo/benefício que levam em conta o interesse e/ou impacto nos produtores, sociedade e ambiente, ou seja, a praga permanece na lavoura, mas em uma condição de "não-praga".

As principais etapas para a elaboração de um programa de manejo de pragas incluem o reconhecimento das pragas de maior importância levando-se em consideração a taxonomia, biologia, hábitos, hospedeiros e inimigos naturais. Devem também ser avaliados os inimigos naturais presentes em cada ecossistema, a dinâmica populacional das pragas e inimigos naturais e a determinação do nível de dano, através de métodos pré-estabelecidos e consolidados e principalmente, a amostragem. A amostragem seja convencional, seqüencial, biológica ou por sensoriamento remoto é um aspecto crucial para o desenvolvimento de programas de MIP, sendo fundamental, tanto nas etapas de avaliação do ecossistema como para o monitoramento visando à tomada de decisão sobre a necessidade ou não de controle. Pode se dizer que a amostragem é a base para o sucesso de um programa de MIP.

Em última análise o MIP reúne um conjunto de medidas que visam manter as populações de insetos praga abaixo do nível de dano econômico. A densidade populacional dos insetos praga deve ser mantida em nível que não cause perdas na produção maiores do que o custo de controle. Para isso devem ser utilizadas várias técnicas de manejo tais como: inseticidas, controle biológico, feromônios, transgenia, variedades resistentes, manipulação do ambiente, entre outros (Figura 1).

**EVENTOS**

- [13/1/2012](#)
- [Show Safra 2012](#)  
- MT
- [25/1/2012](#)  
Showtec 2012  
Maracaju - M
- [14/2/2012](#)  
XXXV  
Congresso Paulista de Fitopatologia  
Jaguariúna - S
- [11/6/2012](#)  
VI Congresso Brasileiro de Soja 2012  
Cuiabá - MT
- [25/6/2012](#)  
Congresso Brasileiro de Mastozoologia  
Corumbá - M

+ EVENTO

**CURSOS**

- [2/3/2012](#)  
Especialização em Ambiente Bem-Estar de Animais de Produção  
São Paulo - SP

+ CURSO

**NEWSLETTER DIA DE CAMPO**

Boletim diário com o monitoramento e informação do setor agrotecnológico.

Clique aqui para acessar a última newsletter

Cadastre-se

Importante ressaltar que a combinação dos fatores relacionados é que farão o sucesso ou fracasso do MIP nas culturas, bem como o conceito do MIP, originalmente envolvendo apenas insetos-pragas, pode, e deve ser estendido para os demais organismos que causam danos à agricultura (plantas invasoras, doenças, roedores etc...).

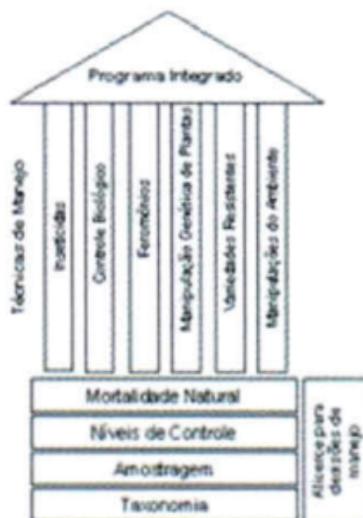


Figura 1. Componentes de um programa de manejo integrado de pragas, análogo a estrutura de uma casa (Adaptado de Gallo et al, 2002).