

## Os semioquímicos e controle de pragas

Semioquímicos são substâncias químicas produzidas por organismos que modificam o comportamento de outros seres vivos. A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia está desenvolvendo pesquisas com semioquímicos para controle de pragas e manejo de comportamento de insetos benéficos.

Existem dois grandes grupos de semioquímicos: os feromônios, utilizados para comunicação entre insetos da mesma espécie, e os aleloquímicos, utilizados na comunicação entre insetos de espécies diferentes.

O estudo destas substâncias, especialmente feromônios sexuais, tem aberto novas possibilidades para o manejo e controle de pragas.

### Aplicação na Agricultura

Atualmente os feromônios constituem uma ferramenta importante no manejo de pragas. A sua utilização tem diminuído ou mesmo eliminado as aplicações de inseticidas reduzindo o nível de intoxicações de trabalhadores rurais e o teor de resíduos



químicos nos produtos agrícolas e nos agroecossistemas.

Os semioquímicos podem ser utilizados no manejo de pragas através de técnicas de:

- Monitoramento.
- Captura massal em armadilhas.
- Confusão nos insetos para evitar a reprodução.
- Associado a inimigos naturais como parasitóides.
- Atração dos insetos pragas para áreas específicas dentro da cultura para aplicação de medidas de controle.



### A cultura da soja e os percevejos-praga: oportunidade para o uso de semioquímicos

No estágio reprodutivo (desde a floração e até o amadurecimento dos grãos) os percevejos são as principais pragas e, por se alimentarem dos grãos, afetam seriamente seu rendimento e qualidade. Estes insetos ocorrem em um complexo de espécies, destacando-se *Euschistus heros*, *Nezara viridula* e *Piezodorus guildinii*. Associados a estas espécies se encontram outros percevejos considerados pragas secundárias.

## Necessidade para o produtor

O produtor de soja orgânica depende muito de controle biológico, já que no cultivo orgânico não se pode usar inseticida. Os percevejos são problemas sérios na região de Mato Grosso e entorno do DF. Segundo produtores, esses insetos provocam perdas entre 20 % a 80 % da safra. Desta forma, o controle dos percevejos com feromônios representa uma alternativa muito importante.

### Benefícios

Algumas das vantagens dos feromônios no controle de pragas:

- Contribuir para preservar o meio ambiente.
- Detectar focos e indicar o nível de infestação e o seu crescimento.
- Determinar o local e o momento de controle.
- Verificar se o inseto está adquirindo resistência ao inseticida.
- Reduzir custos para o controle de pragas.
- Diminuir o impacto sobre os predadores.
- Diminuir os resíduos de inseticidas no ambiente e nos alimentos.





## Alguns Resultados

Testes de campo realizados na região do Distrito Federal e Entorno demonstraram que o monitoramento com armadilhas iscadas com feromônio foi bem mais sensível na detecção de percevejos que o pano de batida. O monitoramento com feromônio mostrou alta eficácia, em torno de 3 vezes maior que o pano de batida, principalmente quando as populações de percevejos encontravam-se em níveis muito baixos.

## Patente

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia registrou patente, No. PI 9903509-0, depositada em 03/08/99 no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual-INPI, sobre o uso de algumas destas moléculas no monitoramento de percevejos-praga da soja.



**Embrapa**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Parque Estação Biológica - Final W5 norte  
Fone: (61) 448-4772, 448-4768 Fax: 340-3672  
Brasília, DF

[sac@cenargen.embrapa.br](mailto:sac@cenargen.embrapa.br)  
[www.cenargen.embrapa.br](http://www.cenargen.embrapa.br)



5000 Exemplares

## Semioquímicos Alternativa Biológica para Controle de Pragas

**Embrapa**

Brasília - DF  
2004

**Embrapa**

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento

