

Simpósio sobre Inovação e Criatividade Científica na Embrapa

Área: Biologia Avançada

Semioquímicos: Integração da Qualidade do Alimento e a Sustentabilidade do Meio Ambiente.

Miguel Borges, Maria Carolina Blassioli Moraes, Débora Pires Paula e Raul Alberto Laumann

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Abstract:

The use of semiochemicals, including pheromones that modify insect behavior is an area of science still in development. The awareness of environmental and safety hazards associated with insecticides, coupled with the technology to measure their presence, have lead to increasing restrictions on their use. These and other problems with the use of insecticides have driven the search for new control technologies. Pheromones and other behavior-modifying chemicals found naturally in the environment offer non-insecticidal alternatives which are being commercially pursued by both new companies and established giants of the insecticide industry. The principal use of insect semiochemicals mainly sex pheromones is to monitoring and detection. Scientists and entrepreneurs are turning their attention to semiochemicals as a "biorational" approach to insect control. Additionally, the use of semiochemicals for the pest management in agroecosystems would be a valuable aid for the maximum residue limits for pesticides as being considered in the Codex Committee on pesticides residues. The team of the Embrapa Genetic Resources and Biotechnology Unit has been work with semiochemicals for the last 20 years and have build a reference laboratory for behavioral studies with semiochemicals. The team has a good reputation abroad and are about to establish two Technical Cooperation Project with UK and Holland on semiochemicals research.

Resumo:

A pesquisa com semioquímicos, incluindo feromônios que modificam o comportamento de insetos, vem avançando seu desenvolvimento nos últimos anos. O cerco ao uso de pesticidas vem se estreitando devido aos danos causados ao meio ambiente e saúde humana e as tecnologias para medir a sua presença que estão mais sensíveis e os níveis de tolerância aceitos cada vez menores. Estes e outros problemas com o uso de inseticidas têm direcionado a pesquisa para o desenvolvimento de tecnologias alternativas aos pesticidas. Semioquímicos ocorrem naturalmente e vem atraindo inclusive grandes empresas de agrotóxicos. O principal uso dos semioquímicos, principalmente o feromônio sexual, é no monitoramento e detecção do inseto no campo. Cientistas e empreendedores estão direcionando sua atenção para os semioquímicos

como uma estratégia “bioracional” para o controle de insetos. Adicionalmente, o uso de semioquímicos para o manejo de pragas no agrossistema seria uma valiosa ajuda na diminuição dos resíduos de pesticidas considerando os níveis no Codex Commitee. O grupo de semioquímicos da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia vem trabalhando na área há mais de 20 anos e ao longo desse período construiu um laboratório de referência internacional para estudos comportamentais de insetos com semioquímicos. O grupo vem mantendo sólidas cooperações, sendo que dois projetos de cooperação técnica estão sendo estabelecidos com grupos na Inglaterra e na Holanda para estudos com semioquímicos.