Para cada espécie vegetal ou animal, existe um grupo de organismos associados que mantém relações positivas ou negativas com esta espécie. Como exemplo de associação positiva tem-se a relação entre leguminosas e rizóbios, onde a planta alimenta as bactérias, e estas fixam o nitrogênio do ar e o disponibilizam às plantas. Porém, as interações mais conhecidas são as negativas, como a predação e o parasitismo, mais conhecidos como ataque de pragas ou causadores de doenças. Chamamos de biocontrole as ações para manter as diferentes populações de organismos em equilíbrio.

Em sistemas agroecológicos se procura fortalecer as interações positivas e diminuir as interações negativas através do aumento da biodiversidade funcional e do equilíbrio ambiental, fazendo com que os mecanismos naturais de controle das diferentes populações sejam atuantes.

É possível aumentar a diversidade funcional através do uso de consórcios e rotações de culturas, adubações verdes, culturas de cobertura, blocos com plantas medicinais, barreiras arbóreas, cercas vivas nos limites das áreas ou faixas divisórias entre os talhões. De maneira geral, para cada espécie que se coloca no sistema, pelo menos duas espécies associadas são atraídas, aumentando a disponibilidade de alimentos para os predadores não específicos e melhorando a pressão de controle das populações.

Uma outra forma de proteção das culturas é o aumento da resistência das plantas contra pragas e doenças, o que pode ser conseguido por uma boa nutrição, com adubação equilibrada, tanto mineral como orgânica. As adubações de solo podem ser complementadas com uma grande quantidade de adubos foliares que também funcionam como bioprotetores, tais como urina de vaca fermentada e biofertilizantes líquidos de diferentes tipos (Supermagro, Vairo, Agrobio, Biogel, etc.).

Podem ser utilizados ainda produtos de fabricação caseira que atuam como repelentes ou como inseticidas e fungicidas de baixo impacto ambiental, como as caldas à base de pimenta vermelha, pimenta do reino, cebola, cebolinha verde, alho, fumo; sal e vinagre, leite cru e cinzas de madeira ou de plantas medicinais.

Também podem ser utilizados produtos homeopáticos, fitorerápicos, agentes biológicos ou mesmo produtos comerciais registrados para produção orgânica.

Estes produtos têm como objetivo fazer um controle pontual da população de organismos quando ocorrem desequilíbrios, reduzindo-se perdas de produção principalmente no período em que se está mudando de um sistema convencional para agroecológico. No entanto, o objetivo principal a ser atingido é conseguir um ambiente onde exista equilíbrio entre as populações para que os controles artificiais se tornem cada vez menos necessários.

Realização:

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rua 21 de Setembro, 1880 - Caixa Postal 109
CEP 79320-900 Corumbá - MS
Fone 55 (67) 3234-5800 / 3234-5900 Fax 55 (67) 3234-5815
http://www.cpap.embrapa.br
E-mail: sac@cpap.embrapa.br

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
BRASIL UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

Projetos: "Adaptação e Validação de Tecnologias para unidades familiares de produção de Corumbá-MS: a viabilidade de um processo de conversão agroecológica" do Macroprograma 6 da Embrapa: Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura Familiar e à Sustentabilidade do Meio Rural e Atividade "Transição agroecológica de horticultores urbanos de Corumbá - construção participativa do conhecimento" do projeto "Bases Científicas e Tecnológicas para o Desenvolvimento da Agricultura Orgânica no Brasil" do Macroprograma 1 da Embrapa - Grandes Desafios Nacionais.

Texto:
Alberto Feiden

Fotos:
Alberto Feiden
Frederico O. Lisita

Diagramação e editoração eletrônica:
Rosilene Gutierrez

Tiragem: 250 exemplares
Corumbá-MS
Novembro, 2009

MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA BIOCONTROLE NA AGRICULTURA

Embrapa

Pantanal