

2

Pesticidas

Os pesticidas são substâncias químicas usadas para destruir qualquer espécie de peste. Dependendo do propósito do uso, os pesticidas podem ser divididos em diversos grupos, de acordo com Hasal [14] e conforme consta na tabela 1:

Tabela 1 - Pesticidas e suas funções.

Pesticidas	Principais Funções
Acaricidas	Controle dos ácaros
Algicidas	Controle das algas e outras vegetações aquáticas
Arboricidas	Destruição de árvores indesejáveis
Bactericidas	Controle de bactérias e doenças bacterianas
Fungicidas	Controle de doenças de plantas e vários fungos
Herbicidas	Controle de ervas
Inseticidas	Controle de insetos prejudiciais
Molusquicidas	Controle de vários moluscos
Nematocidas	Controle de nematódeos
Rodenticidas	Controle de roedores

Embora possam ser eficazes no combate às pestes, muitos destes pesticidas tornam-se perigosos, devido ao acúmulo no ambiente e posterior absorção pelos animais e pelo homem, seja pelo contato com a pele, pela respiração ou ingestão de água; folhas, legumes e frutos contaminados, leite e carne de animais que se alimentaram de vegetais contaminados).

Dentre os vários pesticidas listados, os mais utilizados são os herbicidas, inseticidas e os fungicidas.

2.1.Inseticidas

Podem ser subdivididos em diferentes grupos, de acordo com o nível de ação no organismo do inseto e conforme Melnikov [16]:

- Sensíveis: matam insetos por meio do contato com qualquer parte do corpo;
- Estomacais: matam os insetos através da penetração nos órgãos do sistema alimentar;
- Sistêmicos: envenenam os insetos que se alimentam das plantas, devido à capacidade de distribuição do inseticida através do sistema vascular das plantas;
- Fumegantes: penetram nos insetos através dos órgãos respiratórios.

Os inseticidas que são simultaneamente sensíveis, estomacais, sistêmicos e fumegantes classificam-se de acordo com a característica principal. É o que acontece com o lindano, que é classificado como sensível, embora apresente todas as características.

Existem também os inseticidas que são considerados letais para os insetos, por obstruírem os canais respiratórios, causando a morte por asfixia. Para este caso, destacam-se os compostos constituídos de óleo mineral e o gel de sílica.

2.2.Fungicidas

Os fungicidas são agentes químicos utilizados contra os fungos. Geralmente são divididos em dois subgrupos principais: os fungicidas usados para controle de doenças que se desenvolvem em plantas e os desinfetantes de sementes, que protegem as mudas de várias enfermidades.

Na forma de pulverização, são aplicados para proteger culturas contra doenças das folhas, dos caules e dos frutos, além de deter em estágios iniciais (efeito curativo ou erradicativo), úteis no esquema de trabalho do Manejo Integrado de Pragas (MIP).

2.3.Herbicidas

São usados na agricultura para destruir ervas daninhas, que estariam presentes nas futuras colheitas. Os herbicidas podem ser classificados de acordo com dois critérios: ação e efeitos.

Com relação à ação, os herbicidas podem ser divididos em dois subgrupos:

Herbicidas Não-Seletivos: atuam contra todas as espécies de plantas;

Herbicidas Seletivos: nocivos apenas a algumas espécies de plantas e seguro para outras.

Quanto aos efeitos, os herbicidas são divididos em três subgrupos: contato, sistêmicos e herbicidas que atuam nos sistemas das raízes das plantas ou na germinação das sementes.

Os herbicidas de contato incluem compostos prejudiciais às folhagens e aos caules das plantas, que interrompem o processo de vida normal das plantas. Estes tipos de herbicidas atingem apenas as partes de contato, não sendo úteis, portanto para o transporte através das plantas.

Os herbicidas sistêmicos incluem compostos com capacidade de movimentação através do sistema vascular das plantas. Uma vez absorvidos, são rapidamente distribuídos por toda a planta, causando a morte. O uso dos herbicidas sistêmicos é especialmente valioso no controle das ervas com atuação forte nas raízes.

O terceiro subgrupo consiste nos herbicidas que são introduzidos no solo para destruir sementes, germinação das sementes e as raízes das ervas.