Abordagens Diversificadas para o Controle de Pragas na Soja: Uma Revisão

Autor(res)

Leonardo José Alves Da Costa
Andreina Nascimento Braga
Andressa Araujo
José Francisco Dos Reis Neto
Maria Eloisa Dos Santos Molina
Denise Renata Pedrinho
Bianca Obes Correa

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIC SORRISO

Introdução

A soja (Glycine max) ocupa posição de destaque entre as culturas agrícolas brasileiras e globais, por ser uma das principais fontes de proteína vegetal e óleo. No contexto nacional, a leguminosa assume papel estratégico tanto para o consumo interno quanto para as exportações, sendo um importante pilar econômico. Nos últimos anos, a produção tem se mantido em ascensão, com a safra 2024/2025 alcançando cerca de 167,9 milhões de toneladas, consolidando o Brasil como o maior produtor mundial.

Entretanto, a cultura apresenta elevada vulnerabilidade ao ataque de pragas, fator que pode comprometer seriamente a produtividade e a qualidade final dos grãos. Entre os principais insetos que afetam a soja estão percevejos, lagartas, mosca-branca e a vaquinha. Tradicionalmente, a estratégia predominante para mitigação desses problemas tem sido o controle químico, cujo uso frequente pode causar sérios impactos, como resistência dos insetos e desequilíbrio ambiental. Nesse cenário, o Manejo Integrado.

Objetivo

Analisar as principais pragas da soja e revisar estratégias de manejo, destacando a relevância do MIP para uma produção sustentável e economicamente viável.

Material e Métodos

O trabalho consistiu em uma Revisão de Literatura do tema proposto, no qual foi concretizada uma consulta a livros, monografias, dissertações e por artigos científicos selecionados através de busca nas seguintes bases de dados Scielo, bibliotecas, tendo como autores, Hudson S.de.Andrade,Ávila C.J, Bueno A.F.,.dentre outros. O período das fontes pesquisadas foram os trabalhos publicados nos últimos 15 anos. As palavras-chaves utilizadas para referida pesquisa serão: soja, manejo integrado, pragas agrícolas, controle biológico

Resultados e Discussão

Os estudos revisados indicam que espécies como percevejo-marrom (Euschistus heros), percevejo-verde (Nezara viridula), lagarta-da-soja (Anticarsia gemmatalis), Helicoverpa armigera, lagarta-do-cartucho (Spodoptera frugiperda), mosca-branca (Bemisia tabaci) e vaquinha (Diabrotica speciosa) figuram entre as principais pragas que afetam a soja. Esses insetos atacam diferentes fases do ciclo da cultura, causando desde desfolha até danos diretos aos grãos, afetando a produtividade e a qualidade do produto.

O método químico ainda é a estratégia mais aplicada, com uso de inseticidas pertencentes a diversos grupos químicos. Entretanto, sua utilização contínua acarreta problemas, como aumento da resistência de pragas, elevação dos custos de produção e impactos ambientais. Em contrapartida, estudos mostram que propriedades que implementam práticas do MIP conseguem reduzir até 50% no consumo de defensivos, mantendo a eficiência no controle.

As principais táticas que compõem o MIP incluem:
- Controle cultural: rotação de culturas, destruição de restos culturais e semeadura em épocas recomendadas;
- Controle biológico: emprego de inimigos naturais (predadores, parasitoides e microrganismos entomopatogênicos), método cada vez mais valorizado por sua viabilidade ambiental;
- Controle genético: uso de cultivares resistentes ou transgênicas, como a soja Bt, que apresenta maior tolerância a lagartas;
- Controle comportamental: utilização de feromônios para monitoramento e confusão sexual, com destaque para lepidópteros.

A integração dessas abordagens é essencial para manter as populações de pragas abaixo do nível de dano econômico, ao mesmo tempo em que minimiza custos e riscos ambientais. A implementação de sistemas de monitoramento e o treinamento contínuo de produtores são elementos indispensáveis para o sucesso do manejo integrado.

Conclusão

O controle eficaz de pragas na soja demanda a combinação equilibrada de diferentes métodos, conforme proposto pelo MIP. Essa integração favorece a redução de perdas produtivas, assegura a estabilidade do ecossistema agrícola e contribui para a sustentabilidade da atividade. Investir em capacitação técnica e no uso de tecnologias de monitoramento é fundamental para ampliar a adoção dessas práticas no campo.

Referências

Ávila, C. J., et al. (2023). Manejo integrado de pragas na soja: fundamentos e estratégias.
Barbosa, J. R. (2024). Resistência de pragas a inseticidas na cultura da soja.
Bueno, A. F., et al. (2021). Níveis de ação e manejo integrado de pragas.
CONAB. (2025). Acompanhamento da safra brasileira: grãos, v. 12.
Gomes, L. F. (2019). Custos variáveis no manejo fitossanitário da soja.
Moraes, A. R., et al. (2020). Preferência de oviposição de Helicoverpa armigera.
Santos, G. C. (2023). Spodoptera frugiperda: estratégias de controle.
Tomquelski, G. V., et al. (2020).