



AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA VEGETAÇÃO ESPONTÂNEA DE BORDADURAS SOBRE A DINÂMICA POPULACIONAL DE PRAGAS E INIMIGOS NATURAIS EM CAMPOS AGRÍCOLAS

Bruna Bianca Minichillo da Silva¹; Lessando Moreira Gontijo² e Alan Valdir Saldanha³
controle biológico, inimigos naturais, paisagem agrícola

Introdução

Nos próximos 30 anos, a população mundial aumentará em 2 bilhões, pressionando a demanda por alimentos e levando à expansão agrícola. Contudo, isso resulta na perda de habitats naturais. O monocultivo agrícola prejudica o ambiente, enquanto a remoção total de plantas após a safra afeta os inimigos naturais das pragas. Estratégias como o controle biológico conservativo, usando plantas espontâneas em bordas de cultivos, são essenciais. Apesar disso, há falta de estudos no Brasil sobre o impacto das bordas nas populações de inimigos naturais.

Objetivos

Este trabalho propôs investigar como bordas presentes em ambientes naturais e cultivados podem afetar as populações de inimigos naturais (alados e ápteros) e como sua abundância e riqueza é influenciada por componentes da paisagem. Para tanto, o presente trabalho testou a hipótese de que as bordas presentes em ambientes mais próximos a matas, apresentariam maior abundância e riqueza de inimigos naturais sendo o controle biológico mais eficiente nestas áreas.

Material e Método

O estudo foi realizado na Universidade Federal de Viçosa, durante três estações (verão, inverno e primavera) em 2019. As temperaturas variaram de 20°C a 36°C no verão, 20°C a 30°C no inverno e 22°C a 35°C na primavera. Foram avaliados 27 bordas, divididas em áreas naturais próximas à mata e áreas agrícolas (cultivos anuais e perenes). Armadilhas pitfall e adesivas foram usadas para coletar artrópodes, inimigos naturais e herbívoros em cada borda, sendo as amostras triadas em laboratório. A diversidade de plantas, abrigo e alimentos alternativos foram medidos. Além disso, o estudo avaliou o controle biológico usando plantas sentinelas de couve infestadas com pulgões. A taxa de crescimento populacional dos pulgões foi calculada para avaliar o controle biológico. As diferentes condições nas bordas e a dinâmica das populações de insetos forneceram informações essenciais para práticas agrícolas sustentáveis.

Apoio financeiro



Resultados e Discussão

O estudo investigou bordas naturais e agrícolas, analisando variáveis como volume de vegetação, número de flores e diversidade de plantas. As bordas de mata e cultivo perene exibiram maior vegetação, enquanto cultivos perenes e anuais tinham mais flores. A riqueza de espécies variou entre as bordas de mata (23), cultivo perene (19) e cultivo anual (16). Dentre 186 espécies vegetais, 38 eram compartilhadas entre ambientes agrícolas, e 20 eram comuns a todos os ambientes. O estudo coletou 20.270 artrópodes, incluindo 6.950 inimigos naturais e 13.320 herbívoros. Predadores alados foram mais abundantes em bordas próximas de cultivos anuais, especialmente em agosto. Herbívoros alados foram mais comuns nas bordas de cultivo anual, influenciados pelo número de flores. Formigas predadoras e parasitoides foram os inimigos naturais mais comuns, correspondendo a 83,6% dos inimigos coletados. As bordas não afetaram a abundância e diversidade de formigas, mas a similaridade de espécies foi maior em bordas de mata e cultivo perene. As taxas de crescimento populacional de pulgões foram influenciadas pelo local e pela riqueza de plantas, sendo mais negativas em bordas de cultivo anual e perene.

Conclusões

O estudo destaca a importância das bordas na paisagem, servindo como refúgio estável para inimigos naturais. Contrariamente às expectativas, as bordas de mata não eram mais biodiversas, indicando que recursos florais e presas influenciam mais os inimigos naturais. As bordas de cultivo anual foram eficazes no controle de pulgões, revelando seu potencial para serviços de controle de pragas. Embora não completamente compreendidos, os diferentes efeitos das bordas em predadores e herbívoros alados são evidentes no estudo.

Bibliografia

- ALTIERI, M. A.; SILVA, N. E.; Nicholls, C. I. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto, Editora Holos Ltda, 2003. 226p.
ALTIERI, M. A. The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agric. Ecosyst. Environ.* 1999. 74: 19-31.

Agradecimentos

Agradeço ao professor Lessando Moreira Gontijo pela orientação e à Fapemig e a Universidade federal de viçosa pelo apoio.