

Questão 1

Os autores apresentam duas lacunas: (a) apesar da ubiquidade, das interações e dos impactos dos principais membros do complexo de pragas (*Bromus tectorum* L. e *Cephus cinctus* Norton), nenhuma tentativa formal foi feita para abordar sua gestão em conjunto; (b) nenhuma tentativa foi feita para desenvolver uma estrutura de modelagem que considere as decisões de gestão de várias pragas, levando em consideração as interações diretas e indiretas entre espécies pertencentes a níveis tróficos iguais ou diferentes.

Questão 2

Enquanto o conceito de manejo integrado de pragas (IPM) enfatiza a necessidade de considerar o contexto ecológico em que múltiplos organismos coexistem, os programas são geralmente projetados em torno de uma única espécie, geralmente seguindo uma abordagem preventiva em que decisões sobre o tipo de cultivar e a taxa de semeadura são feitas antes da detecção da praga.

No caso das Grandes Planícies, dois elementos levaram ao desenvolvimento de grandes monoculturas: a homogeneidade da paisagem e a alta especialização de produtos da agricultura convencional dentro do ecossistema nativo de pradarias de gramíneas que dominam essa região.

Questão 3

Os autores utilizaram uma abordagem teórica de decisão bayesiana em combinação com a análise de trilha para modelar probabilisticamente a produtividade de grãos de trigo enquanto explicaram como a variedade de culturas, a taxa de plantio e a taxa de aplicação de herbicidas afetam tanto *B. tectorum* quanto a abundância e o impacto de *C. cinctus*.

Questão 4

Os resultados indicaram que *B. tectorum* atua como um forte sumidouro ecológico para *C. cinctus*. Além disso, a avaliação conjunta das taxas de infestação de *C. cinctus* e a redução na produtividade de grãos na presença de *B. tectorum* revelaram novos insights sobre o comportamento de oviposição de *C. cinctus*. Especificamente, os resultados indicaram que em taxas mais baixas de semeadura e maior pressão de *B. tectorum*, *C. cinctus* pareceu comprometer o desempenho da prole, ovipositando em hastes significativamente mais baixas e mantendo um nível relativamente constante de infestação na cultura.

Questão 5

Esta abordagem de gestão de uma única praga pode não fornecer soluções satisfatórias quando confrontada com as interações dinâmicas e complexas que ocorrem entre múltiplas pragas em níveis tróficos iguais ou diferentes. A substituição do paradigma atual de manejo de pragas de espécies únicas por programas mais sofisticados e de base biológica requer uma compreensão das interações diretas e indiretas que ocorrem entre a cultura e todas as categorias de pragas no processo IPM de tomada de decisão.