

RESUMO - MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO

**IMPACTOS DE DANOS POR GRANIZO NO DESENVOLVIMENTO E  
PRODUTIVIDADE DA SOJA**

*Gustavo De Souza Silva Faria (gssfaria@hotmail.com)*

*Mateus Dos Santos Leles Da Silva (mateuslelesadm@gmail.com)*

*Bruno Marcos Nunes Cosmo (brunomcosmo@gmail.com)*

Introdução: A soja (*Glycine max*) é a principal cultura do agronegócio brasileiro, sendo cultivada em todo o território nacional e estando sujeita a ação de diversos fatores ambientais como o clima. O desenvolvimento e desempenho produtivo da cultura depende da integridade da área foliar para manutenção da fotossíntese. Assim, eventos climáticos extremos, como chuvas de granizo, podem gerar danos mecânicos severos que comprometem as estruturas da planta, gerando perdas significativas de produtividade. Objetivo: Analisar os impactos de danos causados por granizo no desenvolvimento e produtividade da soja. Métodos: Realizou-se uma pesquisa bibliográfica qualitativa, utilizada na elaboração de uma revisão de literatura. Os materiais utilizados foram compostos por artigos científicos, livros e documentos técnicos disponíveis em plataformas digitais. Priorizou-se o uso de materiais publicados nos últimos 10 anos, resultando na triagem e seleção de 7 fontes. As informações foram compiladas para relacionar os efeitos do granizo com o desempenho da cultura. Resultados: A ocorrência de eventos climáticos extremos torna-se cada vez mais comum, envolvendo longos períodos de seca, eventos de precipitação extrema, chuvas com ventos e chuvas com granizo. O granizo pode danificar a estrutura física de caules, folhas e meristemas, reduzindo a

fotossíntese da planta e, conseqüentemente, o acúmulo de biomassa. As lesões causadas pelo granizo podem estimular a desfolha precoce, senescência, quebra de hastes e a interrupção do crescimento apical. No caso de danos ao meristema apical, a planta pode responder com aumento na emissão de ramos laterais, caracterizando um mecanismo de compensação. Entretanto, mesmo com tal plasticidade fenotípica, a produtividade tende a ser reduzida, principalmente quando os danos ocorrem em estágios mais avançados. A intensidade das perdas está diretamente associada à severidade do dano, estágio fenológico e condições ambientais posteriores. Além dos danos diretos, o granizo pode favorecer a entrada de patógenos, afetando a sanidade da cultura. Em cenários de danos moderados ou em estágios iniciais, a recuperação parcial pode ocorrer. Alguns estudos buscam simular o impacto do granizo e a capacidade de recuperação da soja, realizando podas nos estágios V2 e V3, avaliando a área foliar, altura da planta, distância de entrenós, peso de grãos e produtividade. Em geral, estas simulações confirmam o aumento de ramificações laterais, porém, com produtividades normalmente inferiores à testemunha não afetada. As perdas podem oscilar entre o comprometimento total da lavoura até reduções leves de produtividade. Contudo, destaca-se a importância do manejo pós-granizo, buscando estimular e favorecer o desenvolvimento da cultura, empregando estratégias de adubação, uso de bioestimulantes e afins, além do maior cuidado fitossanitário. Conclusão: Os danos causados por granizo na soja afetam significativamente o desenvolvimento e produtividade da cultura, mesmo considerando a alta capacidade de compensação da planta. O nível de dano e os prejuízos gerados, oscilam em função da intensidade das injúrias, estágio da planta, condições climáticas posteriores e estratégia de manejo empregada. A compreensão destes fatores contribui para a tomada de decisão assertiva e a adaptação da lavoura ao evento climático ocorrido.

Palavras-chave: adversidade climática; danos mecânicos; glycine max.