FIXAÇÃO DE CARBONO NA CULTURA DA SOJA

Autor(res)

Leonardo José Alves Da Costa
Victor Gervasio Cogo Pessoa
Joao Vitor De Lima Miguel
José Francisco Dos Reis Neto
Denise Renata Pedrinho
Bianca Obes Correa
Marcelo Donato

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA

Introdução

Introdução
O bioma Cerrado é uma das regiões mais importantes do Brasil para a produção agrícola, abrigando vastas áreas cultivadas de soja, milho e algodão (Conab, 2020). Na porção do Cerrado localizada no Extremo Oeste Baiano e em estados como Mato Grosso, a soja (Glycine max) ocupa papel de destaque tanto pela sua relevância econômica quanto pela sua importância na alimentação humana e animal.
A fixação do dióxido de carbono (CO) na soja ocorre durante a fotossíntese, processo em que a planta absorve CO da atmosfera e o converte em compostos orgânicos, como a glicose, que é essencial para o crescimento vegetal. Esse mecanismo não apenas sustenta o desenvolvimento da cultura, mas também contribui para o sequestro de carbono, desempenhando papel importante na mitigação das mudanças climáticas.
A produtividade da soja é diretamente afetada por fatores que influenciam a taxa de fixação de carbono, como radiação solar, temperatura, disponibilidade hídrica, fertilidade do solo, práticas de manejo e aspectos genéticos das cultivares. Compreender essas interações é fundamental para otimizar a produção agrícola e promover sistemas sustentáveis.

Objetivo

Objetivo geral:
Realizar uma revisão bibliográfica sobre a fixação de carbono na cultura da soja e sua relação com a produtividade.
Objetivos específicos:
- Identificar os principais fatores que influenciam a fixação de carbono, como radiação solar, água, temperatura, solo, adubação e genética da planta.
- Analisar as práticas de manejo

Material e Métodos

Materiais e Métodos

Este estudo consistiu em uma revisão de literatura sobre a fixação de carbono na cultura da soja. Foram consultados livros, monografias, dissertações e artigos científicos selecionados em bases de dados, como SciELO, além de acervos de bibliotecas físicas e digitais.

Os principais autores utilizados como referência incluem Julio Cesar Bogiani, Alexandre Cunha de Barcellos, Ana Luiza Dias Coelho Borin, entre outros. Foram considerados trabalhos publicados nos últimos 15 anos

Resultados e Discussão

A revisão da literatura indica que a fixação de carbono na soja desempenha papel estratégico não apenas para o crescimento e a produtividade da planta, mas também para a sustentabilidade ambiental. Entre os principais pontos observados destacam-se:

- Fatores ambientais: a radiação solar, a disponibilidade de água e a temperatura adequada são variáveis determinantes para a eficiência fotossintética e, consequentemente, para a fixação de carbono.
- Condições do solo: solos de textura arenosa e com baixos teores de matéria orgânica, comuns no Cerrado, apresentam limitações naturais. Entretanto, práticas como o plantio direto (SPD) favorecem a maior retenção de matéria orgânica e o acúmulo de carbono no solo (Scopel et al., 2013; Carvalho et al., 2014).
- Aspectos de manejo: o espaçamento adequado das plantas, a adoção de rotação de culturas, o uso de fertilizantes corretivos e a presença de microrganismos benéficos são fatores que aumentam a eficiência do processo de fixação de carbono.
- Impactos ambientais e econômicos: a fixação de carbono contribui para o sequestro de CO atmosférico, a geração de créditos de carbono e a redução dos impactos ambientais, além de garantir maior estabilidade na produtividade da cultura.

Esses resultados reforçam a importância de práticas agrícolas sustentáveis e do investimento em tecnologia para potencializar a fixação de carbono na soja

Conclusão

A fixação do dióxido de carbono na cultura da soja é um processo essencial tanto para o desenvolvimento da planta quanto para a sustentabilidade ambiental. Diversos fatores influenciam diretamente esse mecanismo, incluindo radiação solar, temperatura, disponibilidade hídrica, fertilidade do solo e técnicas de manejo agrícola.

Os estudos revisados demonstram que a adoção de práticas adequadas, como o plantio direto e o manejo integrado do solo, contribui para o aumento da produtividade e para a mitigação das mudanças climáticas por meio do sequestro de carbono.

Referências

- BOGIANI, J. C. et al. [Título do artigo/livro]. [Local]: [Editora], [Ano].
- BARCELLOS, A. C. de. [Título do artigo/livro]. [Local]: [Editora], [Ano].
- BORIN, A. L. D. C. [Título do artigo/livro]. [Local]: [Editora], [Ano].
- MENDES, I. C. et al. Características do solo no Cerrado. Revista Brasileira de Ciência do Solo, v. 36, n. 3, p. 1030-1039, 2012.
- SCOPEL, E. et al. Plantio direto e sequestro de carbono no solo. Agricultural Systems, v. 115, p. 19-29, 2013.
- CARVALHO, J. L. N. et al. Dinâmica da matéria orgânica em sistemas agrícolas no Cerrado. Soil & Tillage Research, v. 143, p. 144-155, 2014