Captura de Dióxido de Carbono (CO2) da Soja Transgênica

Autor(res)

Higo José Dalmagro
Laís Fernanda Couto Lara Silva
Rosemary Matias
Ademir Kleber Morbeck De Oliveira
Silvia Cristina Heredia Vieira

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

Introdução

A captura de dióxido de carbono (CO) por meio de plantas é essencial para mitigar os efeitos das mudanças climáticas. Nesse contexto, a soja trans- gênica, que é geneticamente modificada para aumentar a produtividade, pode desempenhar um papel importante. A soja transgênica é geneticamente modifi- cada para resistir a herbicidas, pragas e condições climáticas adversas, como a seca. Esse melhoramento genético visa aumentar a produtividade e a eficiência na agricultura. As variedades transgênicas mais comuns são aquelas resistentes ao herbicida glifosato (como a soja RR) ou que expressam proteínas inseticidas (como a soja Bt). Além disso, os avanços recentes buscam também melhorar características relacionadas à qualidade do solo e à resistência a estresses am- bientais.

Objetivo

As plantas capturam CO da atmosfera durante o processo de fotossíntese, onde o CO é combinado com água e luz solar para produzir glicose e oxigênio. Temos como objetivo refletir sobre a captura de dióxido de carbono (CO) da soja transgênica.

Material e Métodos

O estudo será uma revisão de literatura do tipo descritiva, de abordagem quali- tativa. Quanto aos procedimentos metodológicos para a coleta de dados e pes- quisa bibliográfica. Para a sua realização, serão feitas buscas em bases de da- dos como a SciELO, Google Acadêmico, em repositórios de faculdade e centros de estudos que versam sobre a temática. Os descritores utilizados para facilitar a pesquisa serão: “Soja transgênica” e “Captura CO da soja”.

Resultados e Discussão

As pesquisas sobre o impacto direto da transgenia na captação de CO ainda estão em desenvolvimento. No entanto, é possível que plantas transgênicas mais produtivas e resistentes a fatores ambientais adversos se tornem mais efi- cientes na captura de CO devido ao aumento de biomassa que nada mais é do que o

melhoramento genético que visa aumentar a produtividade da planta, o que geralmente está associado ao aumento da biomassa total. Uma planta que produz mais biomassa tem um maior potencial de sequestrar carbono, pois a quantidade de CO fixado na fotossíntese é maior. Muitas variedades de soja transgênica são desenvolvidas para melhorar a eficiência no uso da água. Isso significa que elas conseguem realizar a fotossíntese de forma mais eficaz mesmo em condições de menor disponibilidade de água, aumentando sua resiliência em climas mais secos e mantendo uma captação constante de CO .
Algumas modificações podem melhorar a eficiência fotossintética das plantas, otimizando a forma como elas capturam e utilizam a luz solar e isso pode resultar em maior captação de carbono, especialmente em regiões com alta radiação solar.

Conclusão

O desenvolvimento contínuo de variedades de soja transgênica, focadas não apenas na produtividade, mas também na resiliência climática, pode trazer no- vos avanços na capacidade de captura de CO .
A soja transgênica pode desempenhar um papel importante na captação de CO e na mitigação das mudanças climáticas, especialmente quando seu cultivo é integrado a práticas agrícolas sustentáveis. É importante continuar pesquisando e monitorando os efeitos a longo prazo tanto no ambiente quanto na sociedade para garantir que a biotecnologia seja usada de forma responsável.

Agências de Fomento

CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Referências

Davis, Juliana Leroy. Balanço de CO2 biomassa e nos solos de áreas agríco- las no Brasil em um cenário baixo carbono. Minas Gerais, 2014.

PELAEZ, Victor; Albergoni, Leide; Guerra, Miguel Pedro. Soja transgênica versus Soja convencional: Uma análise comparativa de custos e benefí- cios. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 21, n. 2, p.279-309, maio/ago. 2004.

Sequestro de carbono em sistemas de produção de grãos e fibras em solo arenoso do Cerrado da Bahia / Julio Cesar Bogiani... [et al.]. - Campi- nas: Embrapa Territorial, 2020. 29 p.: il. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento / Embrapa Territorial, ISSN 1806-3322; 34).