

Simpósio de Integração Acadêmica

Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira
SIA UFV Virtual 2020

UFV
Universidade Federal
de Viçosa

Resposta bioquímica de *Glycine max* (L.) Merrill ao déficit hídrico e às injúrias de *Anticarsia*

gemmatalis Hübner, 1818

Barbosa, S. L.¹; Oliveira, M. G. A.¹; Silva-Junior, N. R.¹; Rocha, G. C.¹; Oliveira, J. V. A.¹; Schultz, H.².

¹Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal de Viçosa (UFV), BIOAGRO-UFV, MG, Brasil.

²Departamento de Entomologia, Universidade Federal de Viçosa (UFV), BIOAGRO-UFV, MG, Brasil.

Área temática: Bioquímica. Grande Área: Ciências Agrárias. Categoria: Pesquisa.

Introdução

A soja, *Glycine max* (L.) Merrill, está suscetível a estresses abióticos e bióticos. O déficit hídrico é o principal estresse abiótico que interfere no desenvolvimento da planta. Dentre os fatores bióticos, a *Anticarsia gemmatalis* destaca-se como uma das principais pragas desfolhadora da cultura. Ao ser injuriada a planta ativa suas vias de defesa, uma das mais relevantes é a via lipoxigenases, nessa via há produção do ácido jasmônico responsável pela ativação dos genes que expressam os inibidores de proteases, os quais atuam na defesa da planta.

Objetivos

Determinar as alterações no mecanismo de defesa da soja cultivar UFV-16, por meio da atividade de lipoxigenases e inibidores de proteases, quando desafiada pelo estresse hídrico e pelo ataque da lagarta *A. gemmatalis*.

Material e Métodos

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | Plantas de soja submetidas ao estresse hídrico e ao ataque da lagarta | <ul style="list-style-type: none">• Maceração com nitrogênio líquido (extrato foliar).• Ensaio de atividade de lipoxigenases.• Ensaio de atividade de inibidores de proteases. |
| 2 | Plantas de soja submetidas ao estresse hídrico sem ataque da lagarta | <ul style="list-style-type: none">• Maceração com nitrogênio líquido (extrato foliar).• Ensaio de atividade de lipoxigenases.• Ensaio de atividade de inibidores de proteases. |
| 3 | Plantas de soja irrigadas e reirrigadas atacadas pela lagarta | <ul style="list-style-type: none">• Maceração com nitrogênio líquido (extrato foliar).• Ensaio de atividade de lipoxigenases.• Ensaio de atividade de inibidores de proteases. |

Resultados e Discussão

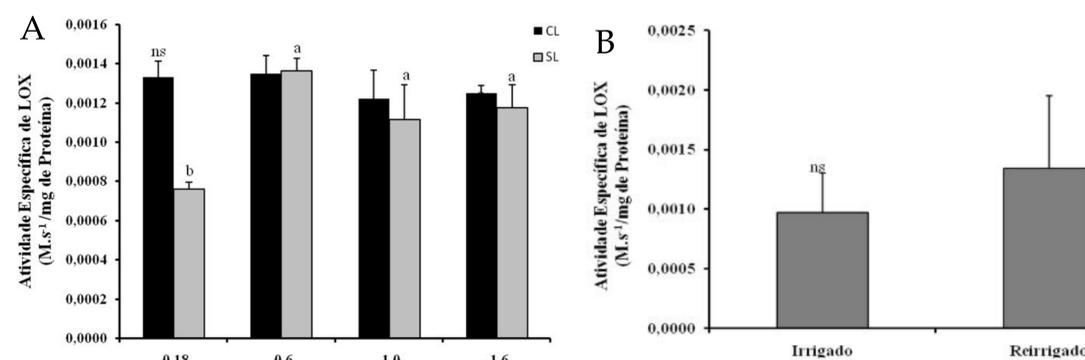


Figura 1: Atividade de lipoxigenases. A) plantas sob estresse hídrico com (CL) e sem (SL) ataque de lagartas. B) Plantas irrigadas e reirrigadas atacadas pelas lagartas.

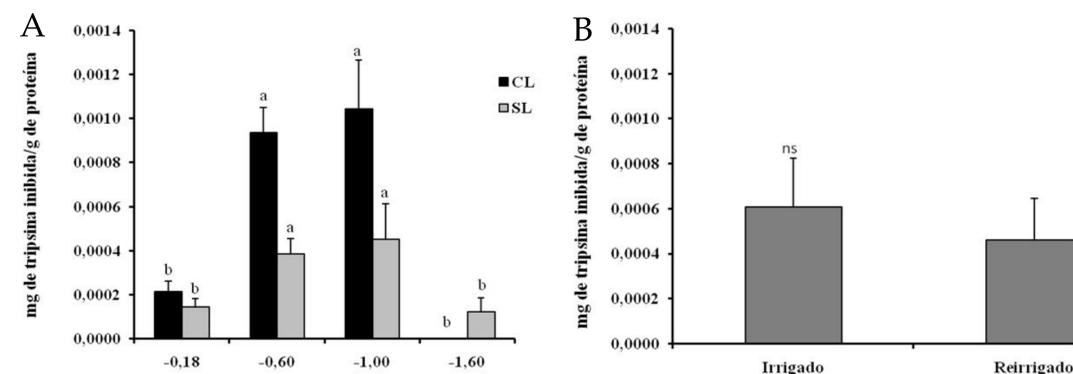


Figura 2: Atividade de Inibidores de proteases. A) plantas sob estresse hídrico com (CL) e sem (SL) ataque de lagartas. B) Plantas irrigadas e reirrigadas atacadas pelas lagartas.

Para o estresse hídrico mais elevado houve redução dos inibidores de proteases. Estes podem ter sido utilizados para ajustar as proteases endógenas, modificando a resposta contra a lagarta *A. gemmatalis*.

Conclusões

Para o estresse hídrico e a injúria acometida pela lagarta *A. gemmatalis*, a cultivar UFV-16 apresentou como resposta a ativação da via das lipoxigenases e a produção de inibidores de proteases.

Apoio Financeiro e Agradecimentos

