



FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro

Centro de Convenções de Goiânia - GO

AUMENTANDO A EFICIÊNCIA DA FIXAÇÃO BIOLÓGICA DE NITROGÊNIO SOB DÉFICIT HÍDRICO

Marco Antonio Nogueira¹, Mariangela Hungria¹

¹Embrapa Soja, Rod. Carlos João Strass, s/n, Acesso Orlano Amaral CEP 86.001-970, Distrito de Warta, Londrina, PR. E-mail: marco.nogueira@embrapa.br

A restrição hídrica é um dos maiores desafios frente as mudanças climáticas globais e a busca pelo aumento da performance das plantas nessas condições exige a integração ente diferentes campos da ciência. No caso da fixação biológica do nitrogênio (FBN) o uso de isolados bacterianos tolerantes a altas temperaturas e menor disponibilidade de água pode ser uma estratégia e aumentar a tolerância da FBN e da planta hospedeira à seca. Por sua vez, a seleção de plantas mais eficientes em propiciar condições para uma FBN mais eficiente sob seca pode resultar em efeito sinérgico. Estratégias de inserção de tolerância baseadas em um único gene pode não ser suficiente para o aumento da tolerância da FBN à seca, pois esta é uma característica multigênica. Entretanto, essa característica pode ser identificada em uma população de plantas e usada em programas de melhoramento. Essa abordagem é baseada em etapas, cujo primeiro passo envolve a caracterização de uma população com base em técnicas de seleção menos precisas, porém mais rápidas, como o teor de ureídeos nos pecíolos e N foliar. Essa primeira seleção, juntamente com a seleção para características agronômicas desejáveis, possibilita entre milhares de linhagens escolher aquelas com potencial para serem submetidas as técnicas mais precisas e mais detalhadas, como a resposta ao aumento do déficit da pressão de vapor, além de aspectos intrínsecos à FBN sob restrição hídrica. O aumento da tolerância da FBN à seca pode ser alcançado de duas maneiras: a primeira intrínseca à planta hospedeira, que é capaz de economizar água e manter os processos fisiológicos por mais tempo. A outra é intrínseca à própria FBN, que mesmo sob restrição de água moderada ainda é capaz de manter o processo, bem como uma rápida recuperação quando as condições ideais são restabelecidas. Essa abordagem tem obtido sucesso na identificação de genótipos de soja elite capazes de manter a FBN sob seca, para uso como fonte de FBN tolerante à seca em programas de melhoramento, aumentando a performance das plantas sob restrição hídrica moderada.

Palavras-chave: Fixação biológica de nitrogênio, soja, tolerância à seca.

Apoio financeiro: CNPq.

Promoção



Realização

