

Respostas de genótipos de soja GMs para tolerância à seca

Norman Neumaier¹; Alexandre Lima Nepomuceno¹; José Renato Bouças Farias¹; José Salvador Simonetto Foloni¹; Larissa Alexandra Cardoso Moraes¹; Liliane Marcia Mertz-Henning¹; Maria Cristina Neves de Oliveira¹; Sergio Luiz Gonçalves¹

¹Embrapa Soja, Londrina, PR, Brasil. norman.neumaier@embrapa.br

Resumo

A agricultura usa cerca de 69% da água doce do planeta, ao passo que a ocorrência de eventos climáticos desfavoráveis tem impactado sensivelmente o suprimento de água, seja com excesso ou escassez em diferentes períodos críticos e regiões. No Brasil, a cultura da soja tem sofrido principalmente com déficits hídricos no sul do País. O objetivo deste trabalho foi caracterizar o rendimento a campo de genótipos de soja em vista das condições hídricas durante o seu ciclo. Foram conduzidos experimentos na Embrapa Soja (Londrina, PR, Brasil), em quatro safras (2017/2018, 2018/2019, 2019/2020 e 2020/2021), com delineamento experimental de parcelas subdivididas e quatro repetições. As parcelas receberam dois níveis de disponibilidade hídrica - irrigado (IRR), não irrigado (NIRR) - e as subparcelas, dez genótipos, dentre eles, genótipos geneticamente modificados (GMs) para maior tolerância à seca. Na safra 2017/2018, com distribuição de chuvas próxima a normal, não houve efeito significativo de tratamento hídrico e nem da interação genótipo x tratamento hídrico, para o rendimento. Na média entre as duas condições hídricas, sobressaíram-se os genótipos BRS 388 (4.762 kg ha⁻¹), BRS 1010 IPRO (4.692 kg ha⁻¹), BRS 284 (4.577 kg ha⁻¹) e 2la4_AtGoIS2 (4.551 kg ha⁻¹). Na safra 2018/2019, com veranicos nas fases vegetativa e reprodutiva, houve efeito significativo da interação genótipo x tratamento hídrico. O genótipo que teve a menor perda relativa de produtividade no tratamento NIRR, em relação ao IRR, foi o BT18-0200_AtAreb1, além de ter sido o de maior produtividade no NIRR. Na safra 2019/2020, com pequeno déficit hídrico logo após a semeadura, não houve efeito significativo de tratamento hídrico e nem da interação genótipo x tratamento hídrico e os genótipos que se destacaram com rendimentos médios maiores do que 4000 kg/ha, foram BRT18-0176_AtAreb1 (4.067 kg ha⁻¹), 2Ha11_AtNced3 (4.031 kg ha⁻¹) e 2la4_AtGoIS2 (4.006 kg ha⁻¹). Finalmente, na safra 2020/2021, com maiores veranicos na primeira metade do ciclo da soja (fase vegetativa), não houve efeito significativo de tratamento hídrico e nem da interação genótipo x tratamento hídrico. Nessa safra, várias cultivares se destacaram com rendimentos médios superiores a 4000 kg ha⁻¹ (DM 66I68IPRO; BMX Bônus IPRO; M 6410IPRO e BRS 511), além de três genótipos GMs para tolerância à seca: 2la4_AtGoIS2 (4.429 kg ha⁻¹); 2Ha11_AtNced3 (4.303 kg ha⁻¹); e BRT18-0189_AtAreb1 (4.141 kg ha⁻¹). Os resultados indicam que os genótipos GM para maior tolerância à seca *AtAreb1*, *AtGoIS2* e *AtNced3* apresentam potencial para gerar cultivares com melhor capacidade de tolerar períodos com deficiência hídrica.

Termos para indexação: déficit hídrico; genótipos GM; rendimento