

TOLERÂNCIA DA SOJA À DESFOLHA EM FUNÇÃO DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA¹

Rafael Leandro Scherer^{2*}, Luis Sangoi³, Jardel Berkenbrock², Lucieli Santini Leolato⁴, Jussara Cristina Stinghen⁴, Hugo François Kuneski⁴, Marcos Cardoso Martins Júnior⁴, André Felipe Hermann Deretti⁵, Vander de Liz Oliveira⁵, Thaís Lemos Turek⁵

¹ Vinculado ao projeto “Tolerância da soja à desfolha em função da época de semeadura e da disponibilidade hídrica”

² Acadêmico do Curso de Agronomia CAV - *bolsista PIBIC/CNPq

³ Orientador, Departamento de Agronomia CAV – luis.sangoi@udesc.br.

⁴ Acadêmico (a) do Curso de Doutorado em Produção Vegetal – CAV

⁵ Acadêmico (a) do Curso de Mestrado em Produção Vegetal – CAV

A água desempenha importantes funções durante o ciclo das culturas, participando dos processos de fotossíntese, respiração e na regulação térmica. Diante disso, a deficiência hídrica afeta os processos fisiológicos, causando por exemplo, diminuição da turgescência celular que limita a expansão das folhas, e por consequência, a interceptação de radiação solar. A desfolha, assim como o déficit hídrico, pode afetar o rendimento de grãos de soja atrás da redução do crescimento durante o desenvolvimento da cultura. Portanto, estiagens em lavouras de soja podem apresentar maior sensibilidade à desfolha, devido a menor capacidade de regeneração foliar após a imposição do estresse. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do déficit hídrico sobre a tolerância da soja à desfolha nos períodos vegetativo e reprodutivo de desenvolvimento.

Dois experimentos foram conduzidos em casa de vegetação no Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina (CAV-UDESC), em Lages, SC, durante o ano agrícola 2019/2020. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, em esquema fatorial 3 x 5, com três repetições, totalizando 45 unidades experimentais por experimento. As unidades experimentais foram representadas por um vaso de polietileno com capacidade de cinco litros. Foram testados três níveis de déficit hídrico: sem déficit, déficit moderado e déficit severo, nos quais a umidade do solo foi mantida em 90%, 70% e 50% da sua capacidade de campo, respectivamente. Para cada nível de déficit hídrico foram impostos cinco níveis de desfolha: 0%, 17%, 33%, 50% e 67%. A desfolha foi realizada com auxílio de tesouras e os trifólios foram cortados longitudinalmente de acordo com o nível de cada tratamento. No primeiro experimento, a desfolha foi realizada no estádio V6 (seis nós no caule com folha desenvolvida) e no segundo, a desfolha foi imposta no estádio R3 (início de formação das vagens), segundo escala fenológica Fehr e Caviness (1977). Utilizou-se a cultivar Nidera 5909 RG, tendo como características grupo de maturação 5.9 e hábito de crescimento indeterminado. A capacidade de campo foi determinada seguindo metodologia de Richards (1949), em que apresentou 32 % de umidade gravimétrica. Logo, 28,8%, 22,4% e 16,0% de umidade gravimétrica corresponderam a 90%, 70% e 50% da capacidade de campo.

Em cada experimento, após a desfolha em V6 e R3, os três níveis de déficit hídrico foram impostos durante sete dias e a reposição de água foi calculada através da diferença de peso do vaso no dia. Os experimentos foram implantados no dia 31/10/2019, depositando-se cinco sementes por vaso, sendo este preenchido previamente com Nitossolo vermelho distrófico. A

colheita foi realizada no dia 02/04/2020. A produção de grãos foi determinada através do peso de grãos por plantas com umidade corrigida para 13%.

A produção de grãos por planta reduziu com a imposição do déficit severo, nos dois estádios fenológicos. O período reprodutivo é o mais crítico em termos de disponibilidade hídrica, uma vez que o déficit hídrico na fase vegetativa pode ter seu efeito mitigado com chuvas subsequentes ao longo do desenvolvimento. No presente estudo, a redução da produção de grãos foi similar nas duas fases de desenvolvimento em função do déficit hídrico, na média de 8,2 g e 7,2 g no nível severo, em V6 e R3, respectivamente. Assim, o efeito do déficit hídrico foi menor na produção de grãos por planta no período reprodutivo em comparação ao período vegetativo. Este comportamento pode estar associado às condições de ambiente da casa de vegetação durante a imposição do déficit hídrico. A menor temperatura do ar e maior umidade relativa durante o período reprodutivo permitem deduzir que o estresse foi menos intenso nessa fase de desenvolvimento, visto que quanto maior a temperatura do ar, maior é a demanda evaporativa da atmosfera e mais intensos podem ser os prejuízos ocasionados pela deficiência hídrica. Em adição, cultivares de hábito de crescimento indeterminado apresentam um maior período de sobreposição entre as fases vegetativas e reprodutivas, podendo mitigar os efeitos do déficit hídrico no estágio R3.

Tabela 1 - Produção de grãos em função do déficit hídrico nos estádios V6 e R3 de desenvolvimento, na média de cinco níveis de desfolha. Lages, SC, 2017/2018.

	Nível de déficit hídrico			CV (%)
	Sem déficit	Moderado	Severo	
	<u>Estádio V6</u>			
Produção de grãos (g)	36,6 a*	33,3 ab	28,4 b	16,8
	<u>Estádio R3</u>			
Produção de grãos (g)	33,9 a	32,9 a	26,7 b	14,1

*Médias seguidas por letras minúsculas distintas na linha diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de significância de 5%.

Palavras-chave: *Glycine max*. Produção de grãos. Estádio fenológico.