

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



CONDICIONAMENTO OSMÓTICO E SUA RELAÇÃO COM ATRIBUTOS FÍSICOS E FISIOLÓGICOS EM SEMENTES DE *Urochloa decumbens* ((STAPF) RD WEBSTER) SUBMETIDAS AO ESTRESSE HÍDRICO

1Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Agronomia, 2Instituto Federal do Triângulo Mineiro - MG, Brasil

Gabriel Cordeiro de Oliveira Peris1 – gabriel.peris@ufv.br, Denise Cunha Fernandes dos Santos Dias 1 – dcdias@ufv.br, Daniel Teixeira Pinheiro 2 – danielpinheiroagro@gmail.com, Marcelo Augusto Rocha Limão 1 – marcelo.limao@ufv.br, Ana Clara Moura de Sousa 1 – ana.sousa2@ufv.br

Palavras-chave: *Priming*, germinação, análise de imagem. Categoria do trabalho: Pesquisa. Área temática: Ciências Agrárias. Grande Área: Agronomia

Introdução

O uso de sementes de alta qualidade é um fator essencial para o estabelecimento das pastagens e uma das tecnologias que pode contribuir para a melhoria do desempenho das sementes em campo, especialmente sob condições de estresse, é o condicionamento osmótico.

Objetivos

O objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos do condicionamento osmótico e sua relação com os atributos físicos e fisiológicos das sementes de *Urochloa decumbens* submetidas ao estresse hídrico.

Material e Métodos

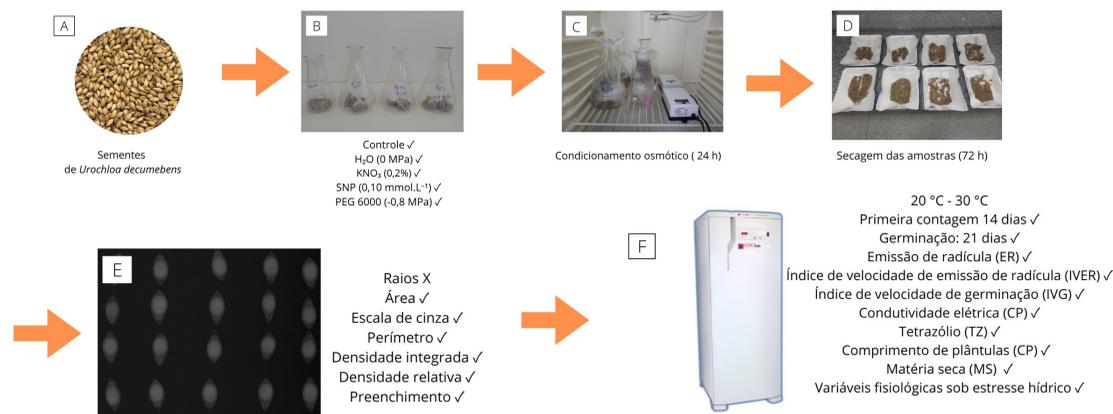


Figura 1: Sementes de *Urochloa decumbens* (A), preparo das amostras (B), condicionamento osmótico ©, secagem das sementes (D), teste de raios X (E) e realização dos testes fisiológicos (F).

Resultados

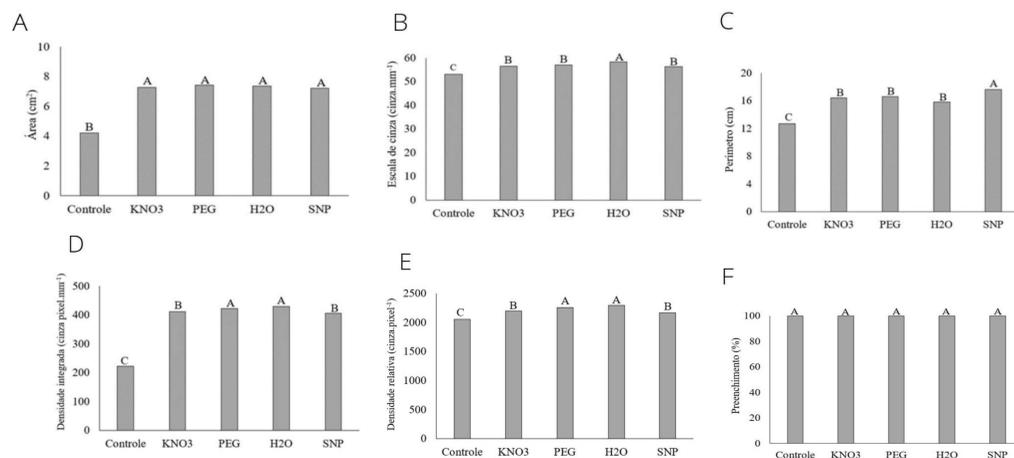


Figura 2: Área (A), escala de cinza (B), perímetro (C), densidade integrada (D), densidade relativa (E) e preenchimento (F) das sementes de *U. decumbens* submetidas à diferentes tratamentos de condicionamento osmótico. Letras distintas diferem pelo teste Tukey a 5%.

Apoio financeiro



Tabela 1: Variáveis fisiológicas de sementes de *U. decumbens* submetidas à diferentes metodologias de condicionamento osmótico.

Tratamentos	Variáveis fisiológicas							
	ER (%)	IVER (índice)	G (%)	IVG (Índice)	CE ($\mu\text{S.cm}^{-1}\text{g}^{-1}$)	TZ (%)	CP (mm.plântula^{-1})	MS (mg.plântula^{-1})
Não condicionadas	71 A	9,60 A	71 A	9,61 A	51,12 B	74 A	8,88 A	0,057 A
KNO ₃	48 C	4,41 C	48 C	3,80 C	55,03 A	45 D	3,39 D	0,034 C
PEG	47 C	6,41 B	47 C	5,30 B	41,47 B	63 B	4,61 C	0,035 C
H ₂ O	37 D	4,59 C	37 D	3,32 C	36,75 C	54 C	5,14 B	0,039 C
SNP	55 B	5,88 B	59 B	4,26 C	34,44 C	56 C	8,20 A	0,048 B
F 0.05	17,5 *	45,1 *	27,8 *	99,7 *	40,8 *	29,7 *	339,1 *	100,1 *
CV (%)	9,5	9,8	9,3	9,7	6,3	6,7	3,8	7,4

* = significativo pelo teste F a 5% de probabilidade; F = valor de F calculado; CV = coeficiente de variação. Médias com letras maiúsculas na coluna comparam os tipos de condicionamento osmótico pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Tabela 2: Variáveis fisiológicas de sementes de *U. decumbens* submetidas à diferentes metodologias de condicionamento osmótico sob estresse hídrico.

Tratamentos	Estresse	Variáveis fisiológicas sob estresse hídrico				
		ER (%)	IVER (índice)	G (%)	IVG (Índice)	CP (mm.plântula^{-1})
Não condicionadas	-0,2 MPa	75 Aa	6,70 Ab	57 Ab	3,38 Ab	7,66 Ab
	0 MPa	71 Aa	9,60 Aa	71 Aa	9,61 Aa	8,8 Aa
KNO ₃	-0,2 MPa	61 Ba	5,29 Ba	46 Ba	2,63 Bb	5,30 Ca
	0 MPa	48 Bb	4,41 Cb	48 Ca	3,80 Da	3,39 Cb
PEG	-0,2 MPa	74 Aa	6,37 Ba	53 Aa	3,57 Ab	6,38 Ba
	0 MPa	47 Ba	6,41 Ba	47 Cb	5,30 Ba	4,61 Bb
H ₂ O	-0,2 MPa	64 Ba	4,90 Ba	44 Ba	2,34 Bb	2,74 Db
	0 MPa	37 Cb	4,59 Ca	37 Db	3,32 Da	5,14 Ba
SNP	-0,2 MPa	72 Aa	6,95 Ba	45 Bb	2,65 Bb	6,86 Bb
	0 MPa	55 Bb	5,88 Bb	59 Ba	4,26 Ca	8,20 Aa
F 0.05	-	6,3 *	15,8 *	11,1 *	55,5 *	147,7 *
CV (%)	-	9,1	8,6	8,7	10,2	5,7

* = significativo pelo teste F a 5% de probabilidade; F = valor de F calculado; CV = coeficiente de variação. Médias com letras maiúsculas na coluna comparam os tipos de condicionamento osmótico, e minúsculas o estresse pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Conclusões

As sementes condicionadas com SNP e PEG por 24 h tiveram melhor desempenho sob déficit hídrico (-0,2 MPa) em comparação com o desempenho obtido sob potencial 0,0 MPa (sem déficit hídrico).

Bibliografia

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de Sementes**. Brasília: MAPA/ACS, P. 365, 2009.
MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, p. 364, 404 e 409, 2015

Agradecimentos