VIGOR DE SEMENTES DE SOJA E SUA RELAÇÃO COM A MOBILIZAÇÃO DAS RESERVAS SOB CONDIÇÕES ADVERSAS DE AMBIENTE[1]

Helen Sofia Boeira Correa[2], Cileide Maria Medeiros Coelho[3].

[1] Vinculado ao projeto "Mobilização dos componentes de reserva para determinação do vigor em sementes de soja e feijão"
[2] Acadêmico (a) do Curso de Agronomia – CAV – Bolsista PIBIC/ CNPq
[3]Orientadora, Departamento de Agronomia – CAV – cileidecoelho@yahoo.com.br

A soja é a oleaginosa mais cultivada no Brasil, representa 50% da colheita de grãos do país, com grande relevância econômica e social, devido ao seu mercado diversificado de produtos tanto na alimentação humana, como animal. Um dos fatores determinantes para a manutenção da produtividade é o uso de sementes de qualidade. O estudo dos efeitos do vigor das sementes sobre os estádios iniciais do desenvolvimento das plantas de soja é determinante no estabelecimento da cultura. No entanto, o teste de germinação possui limitações, já que é baseado em estruturas essenciais do embrião sob condições ótimas de umidade e temperatura, mas o uso de testes de vigor, buscam obter respostas complementares que se aplicam a condições adversas de campo. O objetivo deste trabalho foi determinar a mobilização das reservas em função do estresse ocorrido sob condições adversas de campo e em casa de vegetação e determinar se sementes com vigor superior possuem maior desempenho fisiológico e eficiência da mobilização de reservas em relação a semente de baixo vigor. O trabalho foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes do Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC-CAV). Utilizando a cultivar 55I57 RSF IPRO Zeus, da empresa BRASMAX, diferenciadas em dois lotes de sementes, através dos testes de germinação e teste de envelhecimento acelerado como de alto vigor, com 93% de germinação e vigor de 84% e baixo vigor com 92% de germinação e 68% de vigor. Os testes de germinação e emergência foram realizados em 3 ambientes diferentes: laboratório, casa de vegetação e canteiro. O teste de germinação em laboratório foi conduzido em germinador Mangelsdorf em temperatura de 25 ± 2ºC, sendo a semeadura realizada em substrato papel Germitest® na forma rolo, o qual foi umedecido 2,5 vezes o seu peso seco e avaliado após 7 dias. Para o teste de emergência em casa de vegetação, foi utilizado o substrato areia e avaliado após o período de 10 dias. O teste de emergência no canteiro foi avaliado após o período de 15 dias. O teste de comprimento de plântulas foi realizado utilizando apenas as plântulas normais. Foram realizadas quatro repetições de 100 sementes e determinado o comprimento das plântulas com o auxílio de paquímetro digital e, os resultados foram expressos em mm plântula^{-1}. Após a avaliação do comprimento, realizou-se a separação dos cotilédones e das plântulas de cada repetição e a secagem foi realizada à temperatura de 80 ºC por 24h em estufa com circulação forçada de ar, obtendo assim a massa seca restante nos cotilédones (MSRC) e a massa seca de plântulas (MSP). Para a avaliação da mobilização de reservas retirou-se o tegumento de quatro repetições de 20 sementes e foram secas em estufa a 105 ºC por 24 horas para obter a massa seca de sementes (MSS); a redução de reservas das sementes (RRS) foi calculada por [MSS-MSRC]; A eficiência de uso das reservas da semente (EUR) foi determinada pela relação [MSP/RRS], sendo apresentada em mg mg^{-1}; e a taxa de redução de reservas da semente (TRRS) foi calculada pela relação [RRS/MSS] e apresentada em porcentagem. Por fim, a representação do quanto foi mobilizado para a plântula

foi determinada pela taxa de mobilização de reservas (TMR) e foi calculada por [MSP/MSS], expressa em porcentagem. Os dados foram submetidos à análise de variância (teste tukey) pelo software Sisvar. Após a análise de variância, verificou-se que ao sétimo dia no teste de germinação houve diferença estatística entre os lotes, tendo o lote de alto vigor apresentado melhor resultado quanto às variáveis massa seca de sementes, massa seca de cotilédone, massa seca de plântula, taxa de mobilização de reservas e eficiência de uso em relação ao lote de baixo vigor (Tabela 1) A análise do teste de emergência em casa de vegetação, comprovou que há diferença entre os lotes de vigor contrastante, tendo o lote de alto vigor apresentado maior massa seca de sementes e redução de reservas das sementes, porém nos outros parâmetros analisados não houve diferença significativa. O teste de emergência em canteiro, não apresentou diferenças estatísticas para as vaiáveis analisadas em relação ao nível de vigor das sementes aos quinze dias após a implantação. Conclui-se que lotes de sementes de soja de alto vigor apresentaram maior desenvolvimento fisiológico e mobilização de reservas em relação aos lotes de semente de baixo vigor.

Tabela 1. Relacao das variáveis analisadas no ambiente de laboratório, casa de vegetação e canteiro para: *Massa seca de semente (MSS), massa seca de cotilédone (MSC), massa seca de plântula (MSP), comprimento total de plântula (CTP), redução de reservas da semente (RRS), taxa de redução de reservas (TRRS), taxa de mobilização de reservas (TMR) e eficiência de uso das reservas (EUR) do teste de germinação. Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.*

Laboratório

	MSS (mg)	MSC (mg)	MSP (mg)	CTP (mm)	RRS (mg)	TRRS (%)	TMRS (%)	EUR (mg/mg)
AV	195,00 a	130,50 a	39,00 a	131,85 a	64,5 b	33,14 b	20,00 a	0,62 a
BV	173,25 b	74,00 b	25,00 b	124,84 a	99,25 a	57,23 a	14,44 b	0,25 b
C.V. (%)	2,40	12,13	3,13	3,81	14,20	13,68	4,83	14,50

Casa de vegetação

AV	195,00 a	45,00 a	148,12 a	179,56 a	150,03 a	76,91 a	75,91 a	0,99 a
BV	173,25 b	47,00 a	128,00 a	174,18 a	125,49 b	72,34 a	74,11 a	1,03 a
C.V. (%)	2,40	17,68	15,25	9,99	7,68	6,46	17,17	21,18

Canteiro

	MSS (mg)	MSPA (mg)	CPA (mm)
AV	195,00 a	91,00 a	36,98 a
BV	173,25 b	82,00 a	34,29 a
C.V. (%)	2,40	16,21	19,93

Letras iguais não diferiram estatisticamente entre si.

Palavras-chave: *Glycine max*, desempenho, taxa de hidrólise