



DETERMINAÇÃO DA QUALIDADE FISIOLÓGICA DAS SEMENTES DE SOJA COLHIDAS NO BRASIL NA SAFRA 2014/15

FRANÇA-NETO, J.B.¹; KRZYZANOWSKI, F.C.¹; LORINI, I.¹; HENNING, A.A.¹; HENNING, F.A.¹; PÁDUA, G.P.²; OLIVEIRA, M.A.¹; MANDARINO, J.M.G.¹; HIRAKURI, M.H.¹; BENASSI, V.T.¹

¹Embrapa Soja, Londrina, PR, jose.franca@embrapa.br; ²Embrapa/EPAMIG-Oeste, Uberaba, MG.

A produção de semente de soja de elevada qualidade é um desafio para o setor sementeiro, principalmente em regiões tropicais e subtropicais. Nessas regiões, a produção de sementes de qualidade só é possível mediante a adoção de técnicas especiais. A não utilização dessas técnicas poderá resultar na produção de semente com qualidade inferior, que, caso semeada, resultará em severas reduções de produtividade. Dentre os principais fatores que afetam a qualidade da semente de soja destacam-se a deterioração por umidade, os danos mecânicos e os danos causados por percevejos (França-Neto et al., 2016). O objetivo desse levantamento foi o de determinar a qualidade fisiológica da semente de soja produzida no Brasil na safra 2014/15.

Foram avaliadas 559 amostras de sementes coletadas em empresas produtoras de sementes em nove Estados brasileiros (RS, SC, PR, SP, MS, MT, MG, GO e BA), representando 70 municípios de 49 microrregiões, conforme estabelecidas pelo IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. As amostras foram coletadas nos meses de julho/agosto de 2015, ou seja, após um período de armazenagem variando de seis a sete meses. A qualidade da semente foi determinada pelos testes de germinação e de tetrazólio (França-Neto et al., 1998), por meio do qual determinou-se a viabilidade, o vigor e os índices de danos mecânicos (DM), de deterioração por umidade (DU) e de danos causados por percevejos (DP), relatando-se os anotados nos níveis (6-8).

O índice médio nacional de vigor, determinado pelo teste de tetrazólio (TZ-vigor) foi de 77,6%, considerado como médio/alto (Tabela 1, Figura 1). Os melhores índices foram observados para as sementes da BA, SP e MT; os menores para GO, MG e RS (74,9%); os demais tiveram valores próximo à média: MS, PR e SC. Os índices médios de viabilidade, determinada pelo teste de tetrazólio e de germinação foram muito semelhantes (Tabela 1, Figura 1).

O dano mecânico mostrou-se como o fator que mais afetou a qualidade das sementes, com uma média de 6,8%, conforme determinado pelo teste de tetrazólio no nível (6-8) (Tabela 2, Figura 1). Altos índices de danos mecânicos foram constatados no RS, MG, PR e GO. Os demais estados tiveram resultados abaixo da média, destacando-se o MT como o mais baixo, seguido por MS, SP, BA e SC.

O dano de deterioração por umidade foi o segundo fator mais importante, com uma média de 3,0%, conforme determinado pelo teste de tetrazólio no nível (6-8) (Tabela 2, Figura 1). Os maiores valores foram detectados em GO, SC e MS; os menores em SP, PR e BA. Os demais tiveram valores próximos à média.

O valor médio de danos causados por percevejos, conforme determinado pelo teste de tetrazólio no nível (6-8) foi de 1,3%. O maior valor foi detectado em MG, sendo os menores no MT e BA, RS e PR. Os demais estados apresentaram valores próximos à média (Tabela 2, Figura 1). Esse resultado é muito relevante, uma vez que indica os estados em que os produtores precisam ficar mais atentos ao controle de percevejos durante a fase de formação das sementes, no intuito de obter um produto com alta qualidade fisiológica.

Para todos os tipos de danos foram detectados problemas sérios pontuais em diversas amostras. Sugere-se que os produtores de sementes de soja invistam



principalmente em treinamentos intensivos, visando à redução da ocorrência dos danos mecânicos durante a colheita e à melhor pontualidade no ponto de colheita dos campos de sementes.

Agradecimentos

Os autores agradecem às instituições a seguir nominadas pela colaboração na coleta uniforme e representativa das amostras de soja usadas neste trabalho e que fazem parte do Projeto de Pesquisa QUALIGRÃOS da Embrapa: Castrolanda, Agraria, Frisia, Coop. Integrada, Coamo, Cocari, Coopercitrus, EPAMIG, Apassul, Aprosc, Apasem, Apps, Apsemg, Aprossul, Aprosmat, Agrosem, Arose, Abrass, Sementes Adriana, Belagricola, Sementes Fróes, Sementes Mauá, Sementes Goiás, Sementes Lagoa Bonita, Sementes Brejeiro e Sementes Ellit.

Referências

FRANÇA-NETO, J. B.; KRZYZANOWSKI, F. C.; COSTA, N. P. **O teste de tetrazólio em sementes de soja**. Londrina: EMBRAPA-CNPSo, 1998. 72p. (EMBRAPA-CNPSo. Documentos, 116).

FRANÇA-NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; HENNING, A.A.; PADUA, G.P.; LORINI, I.; HENNING, F.A. **Tecnologia da produção de semente de soja de alta qualidade**. Londrina: Embrapa Soja, 2016. 82p. il. color. (Embrapa Soja. Documentos, 380).

Tabela 1. Resultados (%) para os parâmetros de vigor e viabilidade, obtidos pelo teste de tetrazólio, e de germinação determinados em sementes de soja produzidas em diferentes microrregiões em nove estados, na safra 2014/15.

ESTADO	NÚMERO DE MUNICÍPIOS	NÚMERO DE MICRORREGIÕES	NÚMERO DE AMOSTRAS	TESTE DE TETRAZÓLIO		GERMINAÇÃO
				VIGOR	VIABILIDADE	
----- (%) -----						
RS	12	9	100	74,9	86,0	86,7
SC	6	4	20	78,8	89,6	86,7
PR	16	10	115	78,2	89,1	87,8
SP	14	10	40	82,9	92,5	89,7
MS	4	3	40	77,7	90,8	88,9
MT	4	4	83	82,4	93,0	92,5
MG	8	4	50	74,1	87,2	86,3
GO	3	3	76	70,6	86,9	85,3
BA	3	2	35	85,6	92,3	92,2
Total/Média	70	49	559	77,6	89,2	88,3

Tabela 2. Resultados (%) para os parâmetros de danos mecânicos (6-8), deterioração por umidade (6-8) e danos causados por percevejos (6-8), obtidos pelo teste de tetrazólio determinados em sementes de soja produzidas em diferentes microrregiões em nove estados, na safra 2014/15.

ESTADO	NÚMERO DE MUNICÍPIOS	NÚMERO DE MICRORREGIÕES	NÚMERO DE AMOSTRAS	TESTE DE TETRAZÓLIO - NÍVEL (6-8)		
				DANO MECÂNICO	DET. UMIDADE	DANO PERCEVEJO
----- (%) -----						
RS	12	9	100	10,1	3,2	0,8
SC	6	4	20	5,8	4,0	1,2
PR	16	10	115	7,9	2,2	0,9
SP	14	10	40	4,6	1,4	1,5
MS	4	3	40	4,4	3,7	1,1
MT	4	4	83	3,2	3,2	0,6
MG	8	4	50	8,3	3,1	1,8
GO	3	3	76	7,5	4,3	1,4
BA	3	2	35	4,7	2,5	0,6
Total/Média	70	49	559	6,8	3,0	1,3

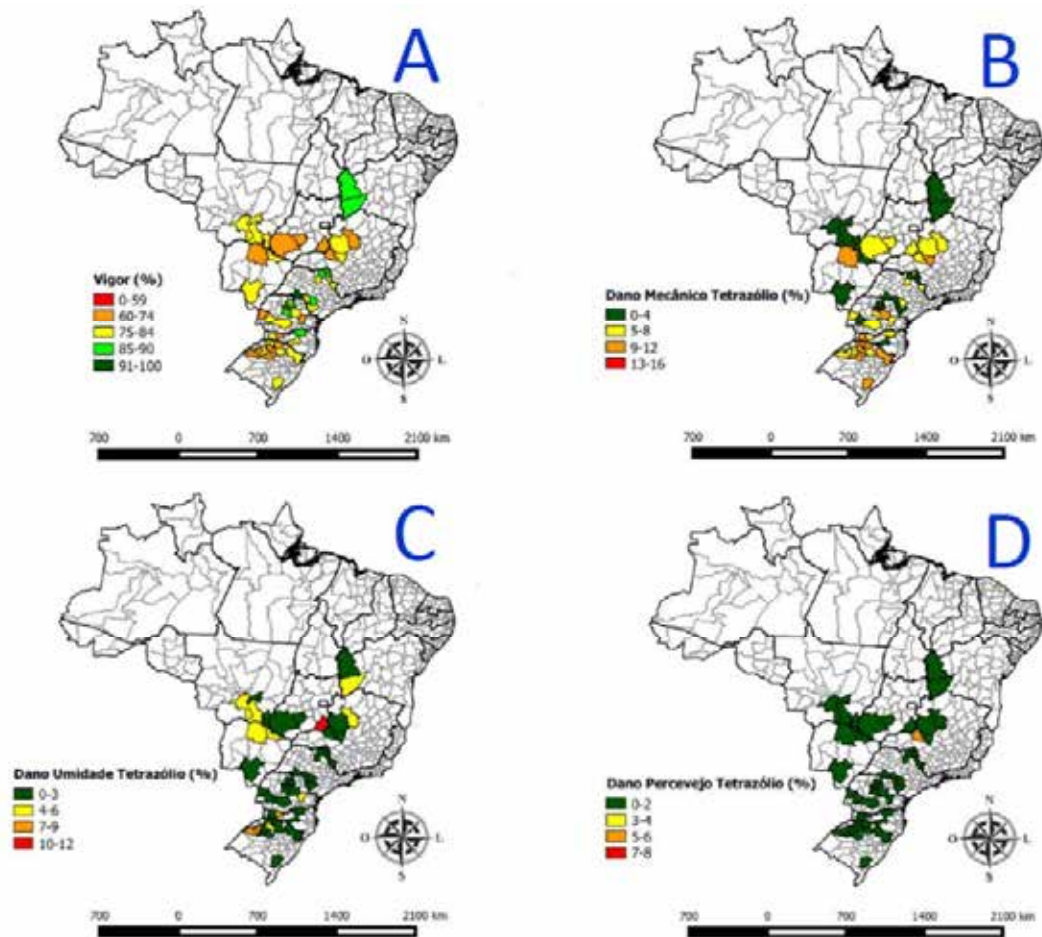


Figura 1. Índices de vigor (A), danos mecânicos (B), deterioração por umidade (C) e danos de percevejo (D) (nível 6-8) determinados pelo teste de tetrazólio em sementes de soja produzidas em diferentes microrregiões em nove estados brasileiros, na safra 2014/15.