

FL-03926



Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados
Rodovia BR-020 - km 18 - Caixa Postal 70 0023
73 300 - Planaltina-DF - Fone: (061) 59 61171

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 30, Abril/90, 4p
Tiragem: 1.000 ex.,

SUSCEPTIBILIDADE DE DUAS VARIEDADES DE SOJA A DANOS MECÂNICOS NAS SEMENTES

Austecílio L. Farias Neto¹, Plínio I.M. Souza²
Francisco C. Kryzyzanowski³, Luiz Carlos B. Nasser²

Devido ao elevado grau de mecanização da cultura da soja Glycine max (L.) Merrill, a ocorrência de danos mecânicos nas sementes é inevitável. Estes danos, decorrentes de choques e abrasões, causam perdas quantitativas, pois sementes danificadas são eliminadas no beneficiamento e causam também perdas qualitativas, por redução nas qualidades fisiológicas das sementes.

A intensidade desses danos é variável entre cultivares e influenciada pelo teor de umidade da semente, época de colheita e regulagens nas máquinas colheitadeiras, no beneficiamento e no transporte. Dentre os efeitos causados pelos referidos danos, pode-se destacar a queda do poder germinativo, do vigor e do potencial de armazenamento das sementes.

O objetivo deste trabalho é avaliar as perdas quantitativas e qualitativas nas sementes de duas cultivares de soja, Doko e Savanna, submetidas aos métodos de debulha manual e mecânica e colhidas em diferentes estágios de maturação.

¹Eng.-Agr., Bolsista CNPq.

²Eng.-Agr., Ph.D., EMBRAPA-Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), Caixa Postal, 700023, CEP 73301, Planaltina, DF.

³ - EMBRAPA-Centro Nacional de Pesquisa de Soja
al 1061, CEP 86001, Londrina, PR.



As duas cultivares foram cultivadas na área do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC). Foram colhidas 500 plantas de cada cultivar em cinco épocas de colheita; R7 (maturação fisiológica), R8 (ponto de colheita) e, a partir de R8, mais 3 colheitas, com intervalos de 10 dias entre elas. Depois de colhidas, as plantas foram postas para secar em local coberto e ventilado até que a umidade das sementes se equilibrassem ao redor de 13% de umidade. Em cada colheita, a metade das plantas de cada variedade foram debulhadas manualmente, a outra metade debulhadas mecanicamente (trilhadeira marca Winnower modelo K 188). Das 250 plantas trilhadas, as sementes de 100 plantas foram utilizadas para avaliações das perdas quantitativas (sementes quebradas ou com tegumento danificado) no momento da debulha mecânica.

A germinação foi determinada pelo Teste Padrão de Germinação-TPG e o vigor, verificado através do teste de envelhecimento precoce (40C, 100% UR por 42 horas). O teor de umidade das sementes foi determinado pelo método da estufa (105C por 24 horas) e as sementes das duas cultivares, em todas as colheitas, encontravam-se com cerca de 13% de umidade.

De acordo com os dados na Tabela 1, foi observado que a porcentagem de sementes danificadas foi crescente com o retardamento de colheita em ambas as cultivares, sendo que, na cultivar Savana, houve uma tendência desta perda ser mais acentuada.

TABELA 1. Perdas quantitativas (% em peso) após debulha mecânica.

Colheita	Perdas em peso (%)	
	Doko	Savana
1 (R7)	1,8	1,2
2 (R8)	3,5	7,0
3 (R8 + 10 dias)	7,0	6,5
4 (R8 + 20 dias)	8,2	9,5
5 (R8 + 30 dias)	18	23

Na Tabela 2 são apresentados os resultados referentes às perdas quantitativas das sementes das cultivares Doko e Savana.

TABELA 2. Germinação e vigor (%) das sementes das cultivares Doko e Savana submetidas à debulha manual e à debulha mecânica.

Colheita	Germinação				Vigor			
	Doko		Savana		Doko		Savana	
	Deb. manual	Deb. mec.						
1 (R7)	99	91	98	91	98	86	98	85
2 (R8)	98	91	95	82	98	84	93	70
3 (R8 + 10d)	97	90	91	80	93	82	87	65
4 (R8 + 20d)	93	85	90	78	89	78	86	59
5 (R8 + 30d)	91	84	82	70	84	72	67	49
Média	95.6	88.2	91.2	80	92.4	80.4	86.2	65.6
Média	91.9		85.6		85.8		75.9	

Os dados iniciais deste trabalho evidenciaram que, considerando a média de tipos de debulha e época de colheita, a cultivar Doko apresentou melhor qualidade de sementes que a cultivar Savana. Para as duas cultivares, foi observado que as sementes debulhadas manualmente apresentaram valores médios de germinação e vigor superiores àqueles das sementes debulhadas mecanicamente. Houve uma tendência deste efeito ser mais acentuado na cultivar Savana.

Foi observada uma queda na qualidade das sementes das duas cultivares com o retardamento da colheita. Esta redução na qualidade das sementes foi variável de acordo com a cultivar e influenciada pelo método de colheita. Foi observada uma redução mais drástica na qualidade de sementes da cultivar Savana após o ponto de colheita (R8). O método da debulha mecânica também acentuou o decréscimo na qualidade de sementes devido ao retardamento de colheita.

O efeito dos tratamentos (cultivares, métodos de debulha e épocas de colheita) foram mais marcantes sobre o vigor de sementes que sobre a germinação.

Com os resultados obtidos no experimento, pode-se inferir que as sementes da cultivar Savana são mais susceptíveis a danos mecânicos que as sementes da cultivar Doko, implicando em perdas quantitativas e qualitativas mais acentuadas. Para a cultivar Savana, aspectos como a época de colheita e adequada regulagem de colheitadeira têm maior importância na qualidade de sementes que a cultivar Doko.

Estes resultados, juntamente com outros estudos sobre sementes de soja colaborarão para o conhecimento dos mecanismos determinantes da qualidade de semente de soja. Através desses estudos, procura-se uma evolução no programa de melhoramento para a qualidade de semente, objetivando o desenvolvimento de uma metodologia de seleção que seja rápida, consistente na informação gerada e de baixo custo.