



QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE DIFERENTES CULTIVARES DE SOJA

Laura S. TEIXEIRA¹; Pedro Lucio C. MACHADO²; Olavo S. FERREIRA³; Patrícia de O. A. VEIGA⁴; André D. VEIGA⁵

RESUMO

O Sul de Minas avança cada vez mais no mercado de produção de soja e busca alcançar boa produtividade em suas lavouras. Para garantir o sucesso das lavouras de soja é preciso ainda superar alguns entraves, como o uso de sementes fora dos padrões mínimos de qualidade exigidos para comercialização e uso. É essencial a utilização de sementes de boa qualidade e para averiguação destas estão disponíveis alguns testes laboratoriais que mensuram sua qualidade fisiológica. Assim objetivou-se avaliar a qualidade fisiológica de sementes de 12 cultivares diferentes de soja. A emergência das sementes foi avaliada no campo e no canteiro em delineamento de blocos ao acaso (DBC) com três e quatro repetições respectivamente, além do cálculo do índice de velocidade de emergência em canteiro. Os lotes de sementes das cultivares CD 2728 IPRO, DS 5916 IPRO, CD 2737 IPRO, NS 7901 RR e PRÉ COMERCIAL da DOW possuem alto vigor, medido pela emergência de plântulas, enquanto os lotes das cultivares CD 2730 IPRO e NS 6906 RR possuem baixa qualidade de sementes.

Palavras-chave: *Glycine max*; Emergência; Vigor.

1. INTRODUÇÃO

A cultura da soja vem ganhando espaço no Sul de Minas, hoje é comum encontrar várias lavouras de soja na região, sendo que essas possuem boa produtividade. Para o maior avanço da região no ramo da soja é necessário superar alguns entraves, sendo o principal deles o uso de sementes de qualidade. O primeiro passo para o sucesso de uma lavoura é uma semente de alto vigor que será capaz de produzir uma planta vigorosa (KRZYZANOWSKI; FRANÇA NETO; HENNING, 1991).

Sementes com baixo vigor podem provocar reduções na velocidade de emergência, na uniformidade, na emergência total, no tamanho inicial e no estabelecimento de estandes adequados (VANZOLINI; CARVALHO, 2002). Marcos Filho et al. (2006) enfatizam que o uso de sementes vigorosas é justificável para assegurar o estabelecimento adequado do estande, mesmo que não haja resposta consistente em termos de produção final das plantas.

Antes da semeadura é indispensável que se tenha noção do vigor dos lotes a serem utilizados, até mesmo para adequação de população no estande final. Nakagawa (1994) aponta que o teste de

1 IFSULDEMINAS Campus Machado— laura.engagronomica@gmail.com
2 IFSULDEMINAS Campus Machado— pedro.machado@ifsuldeminas.edu.br
3 IFSULDEMINAS Campus Machado —olavo-ferreira1@hotmail.com
4 IFSULDEMINAS Campus Machado— patricia.veiga@ifsuldeminas.edu.br
5 IFSULDEMINAS Campus Machado— andre.veiga@ifsuldeminas.edu.br



emergência é capaz de fornecer informações importantes quanto a qualidade dos lotes de sementes, sendo considerado o teste de emergência um teste de vigor que informa a capacidade de emergência das sementes em condições adversas, o que tem relação direta com a realidade encontrada no campo.

Diante deste cenário, o conhecimento do vigor das sementes de cultivares de soja utilizadas no Sul de Minas Gerais é de extrema importância para sucesso das lavouras da região, com base nisso o presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a qualidade fisiológica de sementes de 12 cultivares de soja.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - *Campus* Machado, no setor de culturas anuais e no Laboratório de Análise de Sementes no período de novembro do ano de 2016.

Foram utilizadas as cultivares de soja: CD 2728 IPRO, CD 2730 IPRO, CD 2687 IPRO, CD 2737 IPRO, DS 5916 IPRO, NS 7901 RR, NS 7670 RR, NS 6906 RR, AS 3730 IPRO, AS 3680 IPRO, Cultivar PRÉ COMERCIAL da DOW AgroSciences e P96Y90 RR. A semeadura em campo foi feita no dia 8 de novembro de 2016 em blocos ao acaso (DBC) com 3 repetições. Foram avaliadas as duas fileiras centrais da parcela composta de 6 linhas de 5 metros, para cálculo de porcentagem de emergência em campo, realizada aos 14 dias após a semeadura. Já no canteiro do Laboratório de sementes foi montado o teste de emergência em canteiro conforme Dutra; Teófilo, (2007), em blocos ao acaso (DBC) com 4 repetições de 50 sementes. A semeadura foi realizada no dia 09 de novembro de 2016, sendo feitas contagens diárias a partir da emergência até a estabilização. Além disso, foi calculado o índice de velocidade de emergência (IVE) de acordo com fórmula proposta por Maguire (1962).

Para análise dos dados foi utilizado o software SISVAR (FERREIRA, 2011), por meio de análise de variância e foi realizado o teste de Skott-Knott, com 5% de significância.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com as análises de variância, foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos e em todas as avaliações realizadas. Para a variável emergência em canteiro os maiores valores foram observados nas cultivares CD 2728 IPRO, DS 5916 IPRO, NS 7901 RR e Cultivar PRÉ COMERCIAL da DOW. Embora não haja padrão para este teste, os valores considerados pelos



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

produtores são acima de 80%. Neste sentido apenas as cultivares CD 2730 IPRO e NS 6906 RR não preencheram este pré-requisito. Através desses dados é possível identificar um problema enfrentado na prática pelos produtores de soja, que encontram com facilidade sementes de baixa qualidade fisiológica.

As médias acima de 80% foram observadas para os lotes de sementes das cultivares CD 2728 IPRO, CD 2737 IPRO, DS 5916 IPRO, NS 7901 RR e PRÉ COMERCIAL da DOW quando avaliado o teste de emergência em campo, a mesma tendência foi encontrada na emergência em canteiro. Já valores considerados baixos para emergência em campo foram encontrados nas cultivares NS 6906 RR e CD 2730 IPRO, seguindo o parâmetro observado na emergência em canteiro.

Tabela 1: Emergência em canteiro, emergência em campo, índice de velocidade de emergência de 12 cultivares de soja, Machado, 2017.

Cultivar	Emerg. Canteiro (%)	Emerg. Campo (%)	IVE (%)
CD 2728 IPRO	98,50 a	83,00 a	8,90 a
CD 2730 IPRO	71,00 c	58,66 b	5,99 d
CD 2687 IPRO	88,50 b	62,33 b	6,87 c
CD 2737 IPRO	93,00 b	81,66 a	8,09 b
DS 5916 IPRO	97,00 a	85,33 a	8,73 a
NS 7901 RR	95,50 a	84,33 a	7,76 c
NS 7670 RR	89,00 b	65,66 b	7,23 c
NS 6906 RR	61,00 d	54,33 b	4,07 e
AS 3730 IPRO	91,00 b	69,33 b	7,45 c
AS 3680 IPRO	88,50 b	74,00 a	7,24 c
Pré comercial da DOW	100,00 a	83,66 a	8,36 b
P 96Y90 RR	91,00 b	72,33 a	7,23 c
CV %	3,69	12,79	4,44

*Médias seguidas pelas mesmas letras na coluna não se diferem pelo teste de Skoot-Knoot, a 5% de probabilidade.

Quando avaliado o índice de velocidade de emergência (IVE) houve um destaque para as cultivares CD 2728 IPRO e DS 5916 IPRO em que foi constatado uma alta velocidade de emergência. Para a redução do grau de exposição das plântulas a fatores adversos é interessante que as sementes apresentem emergência rápida e uniforme.



Por outro lado a cultivar NS 6906 RR obteve a menor média, sendo que velocidade de emergência mais lenta de plântulas, a partir de sementes menos vigorosas, pode ser decorrente do maior tempo demandado na restauração das organelas e tecidos danificados, antes do início do crescimento do eixo embrionário (CERVIERI FILHO, 2005).

5. CONCLUSÕES

Os lotes das cultivares CD 2728 IPRO, DS 5916 IPRO, CD 2737 IPRO, NS 7901 RR e PRÉ COMERCIAL da Dow tem alto vigor, medido pela emergência de plântulas. Os lotes das cultivares CD 2730 IPRO e NS 6906 RR possuem baixa qualidade de sementes.

REFERÊNCIAS

- CERVIERI FILHO, E. **Desempenho de plantas oriundas de sementes de alto e baixo vigor dentro de uma população de soja**. 2005. 42 f. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Sementes) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2005.
- DUTRA, A. S.; TEÓFILO, E. M. Envelhecimento acelerado para avaliar o vigor de sementes de feijão caupi. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 29, n. 1, p. 193-197, 2007.
- FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 35, n.6, p. 1039-1042, 2011.
- KRZYŻANOWSKI, F. C.; FRANÇA NETO, J. B.; HENNING, A. A. Relatos dos testes de vigor disponíveis para as grandes culturas. **Informativo ABRATES**, Londrina, v. 1, n. 2, p. 15-50, 1991.
- MAGUIRE, J. D. Speed of germination aid in selection and evaluation for seeding emergence and vigor. **Crop Science**, v. 2, n. 2, p. 76-177, 1962.
- MARCOS FILHO, J.; KIKUTI, A.L.P. Vigor de sementes de rabanete e desempenho de plantas em campo. **Revista Brasileira de Sementes**, v.28, n.3, p.44-51, 2006.
- NAKAGAWA, J. Testes de vigor baseados na avaliação das plântulas. In: VIEIRA, R.D.; CARVALHO, N. M. **Testes de vigor em sementes**. Jaboticabal: FUNEP, 1994. p.49-85.
- VANZOLINI, S.; CARVALHO, N.M. Efeito do vigor de sementes de soja sobre o seu desempenho em campo. **Revista Brasileira de Sementes**, v.24, n.1, p.33-41, 2002.