



## QUALIDADE DE SEMENTES DE SOJA EM FUNÇÃO DO NÍVEL DE CONTROLE DE PERCEVEJOS DA SOJA

**LUDWIG, Eduardo José<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Sandro de<sup>2</sup>; CRIZEL, Renato Lopes<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>, Curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal Farroupilha- Campus Júlio de Castilhos  
eduludwig@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Estudante de Agronomia – FAEM/UFPeI, bolsista PIBIC/Cnpq;BIC/FAPERGS

### 1. INTRODUÇÃO

O Brasil é o segundo produtor mundial de soja, sendo, que foram produzidos cerca de 52 milhões de toneladas de grãos em 2007 (IBGE, 2007). Atualmente são comercializados ao redor de 650 mil toneladas de sementes de soja, no entanto a demanda potencial é superior a um milhão de toneladas (ABRASEM, 2007).

O cultivo da soja exige manejo de plantas daninhas, insetos e doenças. Os percevejos (*Nezara viridula*, *Piezodorus guildinii* e *Euschistus heros*), causam danos desde a formação de vagens até a maturação. Os níveis médios de controle para estes percevejos, são de 4 percevejos adultos ou ninfas com mais de 0,5 cm por pano-de-batida em áreas de produção de grão e para o caso de lavouras de produção de sementes, este nível deve ser reduzido para 2 percevejos/ pano-de-batida (Reunião de Pesquisa de Soja da Região Sul, 2006).

A qualidade das sementes é influenciada por diversos fatores sendo que a infestação de percevejos pode afetar não somente a produtividade, mas também a qualidade das sementes. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi de verificar o efeito de diferentes níveis de infestação de percevejo da soja sobre a produção e qualidade de sementes.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em uma propriedade rural localizada no município de Jarí, RS. Os níveis de controle de percevejo da soja foram assim constituídos: um percevejo, dois percevejos, quatro percevejos e infestação natural. Para avaliação foi utilizado um pano de batida com um metro de comprimento e 0,45 metros de largura, o qual era colocado entre duas linhas, que foram utilizadas para avaliação.

O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso, com quatro repetições, cada parcela era composta de dez linhas com 10 metros de comprimento

espaçadas com 0,45 metros entrelinhas, o sistema de semeadura utilizado foi o plantio direto. A cultivar utilizada foi A 6001 RG, na densidade de semeadura de 300.000 sementes ha<sup>-1</sup>.

As avaliações iniciaram no início do enchimento de grãos R5, as avaliações foram realizadas a cada sete dias, onde também foram anotados os estádios fenológicos da cultura, segundo a escala de Ritchie et al. (1982). Quando atingido o nível de controle, realizava-se a aplicação do inseticida Folisuper (Metil paration).

Para determinar a produtividade de sementes foram coletadas plantas de duas linhas de soja com 3 m de comprimento dentro da área útil da parcela, após a colheita das linhas, as plantas foram trilhadas em trilhadeira estacionária, e após, pesadas as sementes, corrigindo a umidade para 13% e transformado em kg ha<sup>-1</sup>.

Para determinar a qualidade das sementes, foram realizados os testes de germinação, vigor (primeira contagem e envelhecimento acelerado) e massa seca de 100 sementes.

**Teste de germinação:** realizado segundo as Regras para Análise de Sementes - RAS (BRASIL, 1992). Foram semeadas 200 sementes por tratamento, divididas em quatro repetições de 50 sementes, em rolo de papel toalha germitest umedecido com água. As sementes foram levadas ao germinador à temperatura de 25°C por oito dias, quando foi realizada a avaliação. Os resultados foram expressos em porcentagem de plântulas normais.

#### **Testes de vigor**

**Primeira contagem:** realizado conjuntamente ao teste de germinação, sendo a contagem das plântulas normais executada aos 5 dias após início do teste. Os resultados foram expressos em porcentagem de plântulas normais.

**Envelhecimento acelerado:** foram analisadas 200 sementes, divididas em quatro repetições de 50 sementes, utilizando o método gerbox adaptado. As sementes foram espalhadas em camada única sobre uma tela suspensa dentro de caixas gerbox, contendo 40 ml de água. Posteriormente essas caixas foram mantidas em câmara BOD, a 41°C por 48h. Após este período as sementes foram colocadas para germinar conforme a metodologia descrita para o teste de germinação (BRASIL, 1992). Nas avaliações, foram computadas apenas as plântulas normais.

**Massa de 100 sementes:** para a avaliação da massa de 100 sementes foi realizada a pesagem de duas amostras de 100 sementes para cada repetição, que foram colocadas por 24 horas em estufa a 105°C. Em seguida, as amostras foram pesadas novamente e corrigidas para 13% de umidade.

A análise estatística foi realizada pela análise de variância, e o teste de média utilizado foi o Duncan a 5% de probabilidade utilizando o software SASM-Agri versão 3.2.4..

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O nível de controle quatro percevejos por pano de batida não foi alcançado. Somente foram realizadas aplicações nos níveis um e dois percevejos por pano de batida, sendo que a aplicação para o nível de controle um percevejo foi realizado no estádio fenológico R5.3, já no nível de controle dois percevejos a aplicação foi realizada no estádio R5.4.

A Tabela 1 apresenta os resultados do rendimento (kg ha<sup>-1</sup>) e massa seca de 100 sementes (g). O menor rendimento de sementes obtido foi na infestação natural

que possivelmente esteja relacionado com a massa seca de 100 sementes que também teve o menor valor nesse tratamento. Quatro percevejos por pano de batida, que é o nível de infestação para lavouras de grão não diferiu de dois percevejos que é o nível de controle indicado para áreas de produção de semente. Esse resultado possivelmente esteja relacionado com a pequena diferença do número de percevejos entre esses níveis de controle.

**Tabela 1.** Rendimento ( $\text{kg ha}^{-1}$ ) e massa seca de 10 sementes(g) da soja do cultivar A 6001 RG, sob quatro níveis de infestação de percevejo da soja, em Jarí, RS. Safra 2008/09.

Níveis de infestação	Rendimento ( $\text{kg ha}^{-1}$ )	Massa seca 100 sementes
1 percevejo	2989 a	14,40 a
2 percevejo	2991 a	13,92 ab
4 percevejo	2720 ab	13,90 ab
Infestação natural	2447 b	13,63 b
Média	2787	13,96
CV (%)	19,58	2,88

\* Médias seguidas por mesma letra não diferiram pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

No teste de germinação, primeira contagem, envelhecimento acelerado os menores resultados foram obtidos na infestação natural. Para a germinação e primeira contagem o nível de controle quatro percevejos não diferiu da infestação natural. Os resultados podem estar relacionados com o efeito causado pelos percevejos da soja.

Nos níveis de controle um e dois percevejos foram obtidos resultados semelhantes, onde não foram observadas diferenças significativas para rendimento, massa seca de 100 sementes e qualidade fisiológica de sementes. A presença de mais de dois percevejos começou a afetar os parâmetros analisados.

**Tabela 2.** Germinação (%), primeira contagem (%) e envelhecimento acelerado (%), do cultivar A 6001 RG, sob quatro níveis de infestação de percevejo da soja, em Jarí, RS. Safra 2008/09.

Tratamento	Germinação (%)	Primeira contagem (%)	Envelhecimento (%)
1 percevejo	97 a	95 a	93 a
2 percevejo	96 a	95 a	91 a
4 percevejo	94 ab	90 ab	87 a
Infestação natural	90 b	88 b	77 b
Média	94	92	87
CV (%)	3,47	3,43	4,92

\* Médias seguidas por mesma letra não diferiram pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

#### 4. CONCLUSÕES

A infestação de percevejos da soja afeta o rendimento de sementes, massa seca de 100 sementes, germinação e vigor de sementes.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTHAUS, R.A.; CANTERI, M.G.; GIGLIOTI, E.A. Tecnologia da informação aplicada ao agronegócio e ciências ambientais: sistema para análise e separação de médias pelos métodos de Duncan, Tukey e Scott-Knott (SASM-Agri versão 3.2.4). In: **X Encontro Anual de Iniciação Científica**, Anais..., Ponta Grossa, p.280-281, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SEMENTES E MUDAS (ABRASEM). Apoio a pesquisa e incentivo ao uso da tecnologia. **Anuário 2007**. Pelotas, 82 p. 2007

BRASIL. Ministério da Agricultura e da Reforma Agrária. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. **Regras para análise de sementes**. Brasília, 1992. 365 p.

IBGE - **Produção Agrícola**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em 19 dez. 2007.

REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO SUL (34:2006: Pelotas). **Indicações técnicas para a cultura da soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina 2006/2007**. Pelotas: EmbrapaClima Temperado, 2006. 237 p.

RITCHIE, S. W. **How a soybean plant develops**. Iowa State Univ. Of Science and Technol. Coop. Ext. Serv. Special Report, 53, 1982. 20 p.