



## INCIDÊNCIA DE DANOS POR PERCEVEJO EM SEMENTE DE SOJA AVALIADOS POR MEIO DO TESTE TETRAZÓLIO

GERMANO, Lucas<sup>1</sup>; SILVA, Alieze N. da<sup>1</sup>; PERLIN, Andressa V.<sup>2</sup>; UHDE, Shirlei<sup>3</sup>;  
TRAGNAGO, José Luiz<sup>4</sup>

**Palavras chave:** Dano fisiológico. Germinação. Comercialização de sementes.

### Introdução

A soja (*Glycine max*) é a leguminosa de maior destaque no cenário da agropecuária do Rio Grande do Sul. Entre os problemas envolvidos na produção de sementes de soja de alta qualidade destacam-se os causados por percevejos, estes que resultam em perdas de germinação e de vigor.

Durante os seus estádios de desenvolvimento, a cultura da soja pode sofrer o ataque de diversos insetos-pragas, dentre esses os percevejos são considerados as pragas mais importantes da cultura da soja por se alimentarem diretamente nas sementes, sendo responsáveis por danos que refletem na redução da produção, na qualidade das sementes e na transmissão de moléstias (BELORTE, *et al.* 2003).

O período crítico de incidência desse inseto compreende entre os estádios de desenvolvimento e de enchimento de vagens (PANIZZI *et al.*, 1978), sendo estes os mais importantes para a boa produtividade da soja.

Segundo Gazzoni (1998), o ataque de percevejos é nocivo em diversas fases da soja, sendo que na fase de formação de grãos resulta no aborto de grãos ou de vagens. No período de enchimento de grãos, pode causar enrugamento, deformações, redução da produtividade e da qualidade das sementes, além de retenção foliar, ou presença de caules verdes no momento da colheita. Para Corrêa-Ferreira *et al.*(2009), devido ao fato dos percevejos se alimentarem diretamente das vagens, eles atingem os grãos, dessa forma afetam seriamente o rendimento, a qualidade fisiológica e sanitárias da semente.

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta. [alieze.agro@rocketmail.com](mailto:alieze.agro@rocketmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Maria. [andressa.perlin@hotmail.com](mailto:andressa.perlin@hotmail.com)

<sup>3</sup> Especialista em produção e tecnologia de semente. [shirlei.sementes@hotmail.com](mailto:shirlei.sementes@hotmail.com)

<sup>4</sup> Docente do Curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta. [jtragnago@unicruz.edu.br](mailto:jtragnago@unicruz.edu.br)



Com a monocultura da soja, o problema da incidência de percevejo vem se tornando cada vez mais agravante decorrente da ocorrência de elevadas populações resistentes, aplicação inadequadas de produtos químicos e falta de monitoramento nas áreas. (CORRÊA-FERREIRA, 2009).

Segundo França Neto *et al.* (1998), o teste de tetrazólio tem se destacado na análise para a soja, devido à sua rapidez, precisão e também pelo grande número de informações fornecidas pelo mesmo. Quando submetida a esse teste, a semente obtém uma coloração vermelho intensa ou branca, incidente nos tecidos embrionários, evidenciando os diferentes tipos de danos, como dano por percevejo, por umidade ou mecânico. Este teste também pode definir o vigor da semente e a sua viabilidade.

Tendo em vista estes aspectos, o presente trabalho teve como objetivo utilizar a técnica pelo teste de tetrazólio na identificação de danos em sementes de soja e avaliar sua eficiência comparando com os dados obtidos.

## **Materiais e métodos**

A pesquisa foi conduzida no Laboratório de Análise de Sementes da Dimicron Química do Brasil Ltda., no município de Cruz Alta/ RS.

Foram analisados 645,1 t de sementes de soja da categoria S1, oriundas da safra 2011/12, sendo os lotes originários de um único produtor do município de Palmeira das Missões/RS. Foram avaliadas 48,0 t da cultivar BMX Energia; 84,8 t da cultivar Don Mario 7,0I e 512, 3 t da cultivar BMX Força.

Para a determinação da incidência de danos causados por percevejos, as sementes foram submetidas ao teste de tetrazólio, cuja concentração da solução do sal foi de 0,075%. As sementes foram avaliadas individualmente, conforme metodologia descrita por França Neto *et al.* (1998), conforme segue: após o seccionamento longitudinal das sementes entre os cotilédones, com o auxílio de um bisturi. Efetuado o corte das sementes, as duas metades foram separadas e o tegumento removido para a exposição da superfície externa dos cotilédones, observando-se a ocorrência dos danos por umidade nas partes externas e internas dos cotilédones; dando-se atenção especial ao eixo embrionário. Durante a leitura e a interpretação foi observado, se a ocorrência de determinado dano no eixo embrionário era superficial, atingindo apenas o córtex ou



se afastava o cilindro central. Para a informação dos resultados do referido teste, cada semente foi analisada e classificada em classes de viabilidade de 1 a 8.

## Resultados e discussões

No Gráfico 1 são apresentados os resultados obtidos com o pelo teste de tetrazólio para identificar o dano causado por percevejo na semente de soja.

Das sementes analisadas, 57,6 % apresentaram faixa de ocorrência de 1 a 5 % de danos por percevejos, as quais se enquadraram nas faixas de semente viável, pois França Neto *et al.* (1998) determinaram que danos por percevejo em porcentagens inferiores a 6%, são consideradas sem restrição à utilização da semente. Ainda segundo esses autores, faixas de 7 a 10% ocasionam danos sérios e danos maiores que 10% resultam em danos muito sérios, podendo inviabilizar sua comercialização e ser uma das causas que levam a morte da semente.

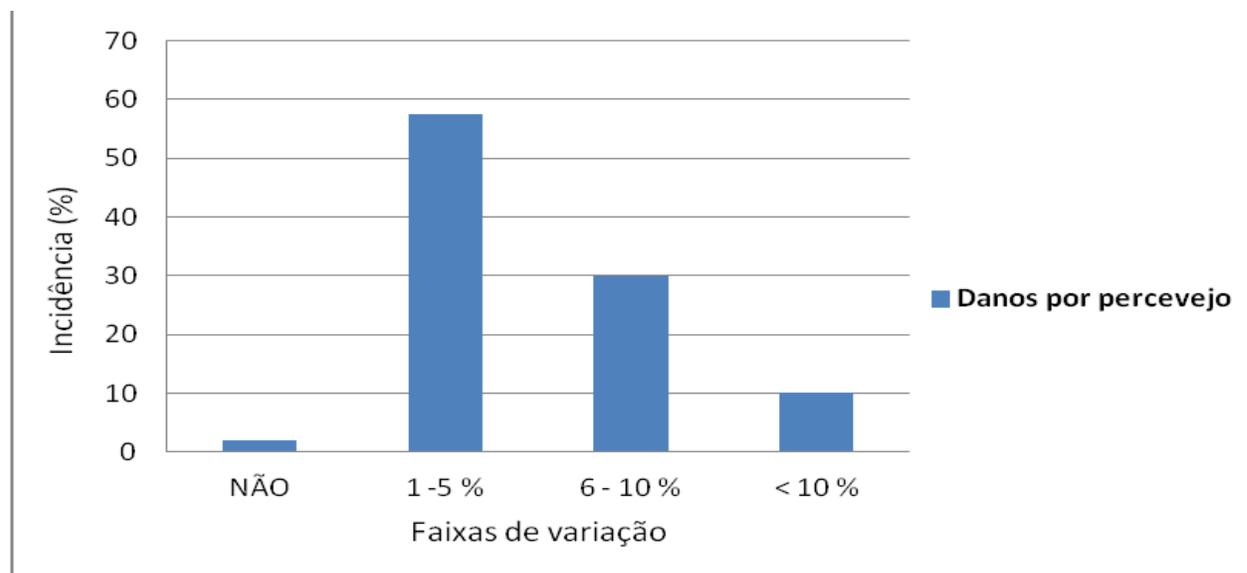


Gráfico 1 Relação da porcentagem de danos por percevejo incidentes nas sementes de soja.

Os resultados mostraram que apenas 10,2% das sementes analisadas apresentaram danos maiores que 10%, indicando que essa semente é inviável para comercialização segundo as Normas Brasileiras de Comercialização de Sementes.

Na faixa de 6 a 10% situaram-se 30,1% das sementes analisadas, sendo que estas podem ter seu potencial fisiológico diretamente prejudicado por estas lesões causadas pela praga. Apenas 2,1% das sementes não apresentaram danos causados pelo percevejo.



## Conclusões

- Somente 10,2% tiveram problemas sérios causados por percevejo, sendo reprovadas para cultivo comercial;
- Do total da semente analisada, 57,6% mostraram reduzidos índices de sementes deterioradas e com lesões de percevejos;
- Apenas 2,1% dos lotes não apresentaram dano algum de percevejo.

## Referências

BELORTE, L.C.; RAMIRO, Z.A.; FARIA, A.M.; MARINO, C.A.B. Danos causados por percevejos (Hemiptera: Pentatomidae) em cinco cultivares de soja (*Glycine Max* (L.) Merrill, 1917) no município de Araçatuba, SP. **Arquivo Instituto Biológico**, São Paulo, v.70, n.2, p.169-175, abr./jun., 2003.

CÔRREA-FERREIRA, B.S; KRZYZANNOWSKI, F.C; MINAMI, C.A. **Percevejos e a qualidade da semente de soja**. Série Sementes. Londrina: Embrapa Soja, 2009. (Embrapa Soja, Circular Técnica, 67).

FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; COSTA, N.P. **O teste de tetrazólio em sementes de soja**. Londrina: EMBRAPA-CNPSO, 1998. 71p.

GAZZONI, D.L. Efeito de populações de percevejos na produtividade, qualidade da semente e características agronômicas da soja. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.33, p.1229-1237, 1998.

PANIZZI, A.R.; SMITH, J.G.; PEREIRA, L.A.G.; YAMASHITA, J. Efeito dos danos de *Piezosorus guildinni* (Westwood, 1837) no rendimento e qualidade da soja. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA DE SOJA, 1., 1978, Londrina, PR. **Anais**. Londrina: 1978. V.2, p.59-76.