

## EXPURGO DE SEMENTES DE SOJA E SEU EFEITO NA QUALIDADE FISIOLÓGICA DURANTE O ARMAZENAMENTO

KRZYZANOWSKI, F.C.<sup>1</sup>; LORINI, I.<sup>1</sup>; HENNING, A.A.<sup>1</sup>; FRANÇA-NETO, J.B.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Embrapa Soja). Rodovia Carlos João Strass, Distrito de Warta, Caixa Postal 231, CEP 86001 970 Londrina, PR. francisco.krzyzanowski@embrapa.br.

O expurgo é uma prática usada para eliminar todas as pragas que infestam as sementes armazenadas mediante uso de gás. O gás registrado no país para expurgo de sementes é a fosfina (PH<sub>3</sub>), que pode ser usado em lotes de sementes ensacadas ou a granel em silos e armazéns. Embora seu uso em sementes seja generalizado, apenas recentemente passou a ser usado em sementes de soja. Como a fosfina é um biocida geral, existem dúvidas sobre o seu efeito na qualidade fisiológica da semente. O objetivo deste experimento foi avaliar o efeito da fosfina na germinação e no vigor (tetrazólio), parâmetros que afetam a qualidade da semente.

Foram utilizadas sementes de soja com dois níveis de vigor determinados pelo teste do tetrazólio, das cultivares Embrapa 48 (72% e 51%) e BRS 232 (79% e 65%). Três quilogramas de sementes de cada repetição foram colocadas em câmaras individuais de expurgo, confeccionadas em lona plástica impermeável ao gás fosfina, com 1,0 m<sup>3</sup> de capacidade, repetidas quatro vezes. Foram usadas concentrações de 1,0; 2,0 e 3,0 g de PH<sub>3</sub>/m<sup>3</sup>, conseguidas por meio da aplicação de 3,0; 6,0 e 9,0 g do produto comercial Fertox. A concentração do gás fosfina no interior de cada câmara foi monitorada diariamente durante 240 horas, utilizando-se o medidor "Silocheck". Após este período, as câmaras foram abertas, retiradas as sementes e realizadas as análises de qualidade, por meio dos testes de germinação e de tetrazólio (vigor). O intervalo entre o primeiro e o segundo expurgo foi de 228 dias.

A concentração de fosfina manteve-se constante nas câmaras durante todo o experimento, permitindo a exposição das sementes ao gás nas concentrações determinadas e necessárias a eliminação de todas as fases das pragas de sementes armazenadas. Mesmo na dose mais baixa a concentração manteve-se superior aos 400 ppm que é a referência técnica de concentração mínima para eliminar os insetos praga (Figuras 1 e 2). Os resultados das análises dos parâmetros de qualidade (Tabelas 1 e 2) mostraram que a aplicação da fosfina não influenciou a qualidade fisiológica das sementes de soja.

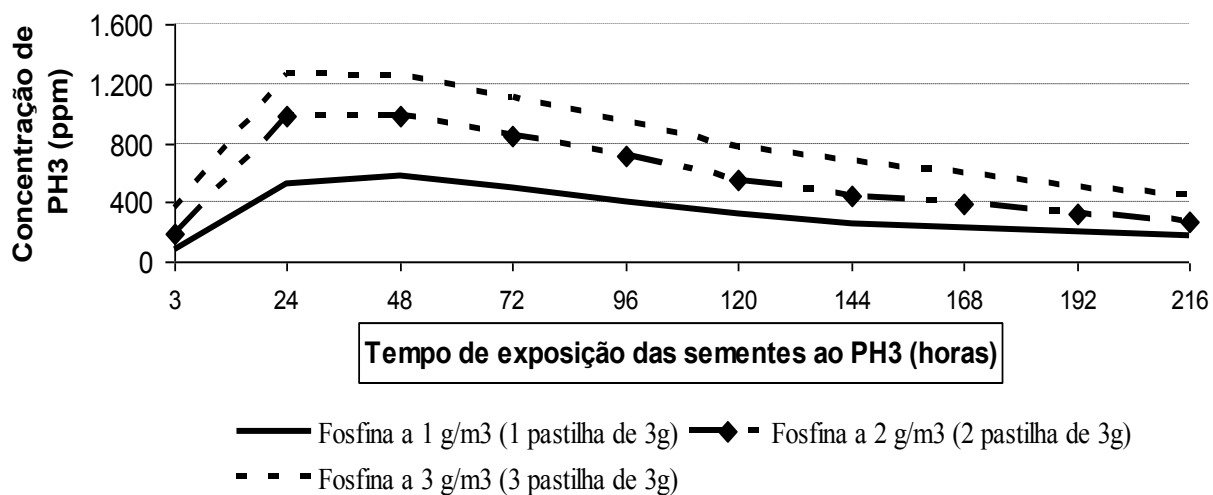
Pelos resultados obtidos observa-se que o expurgo com fosfina, nas dosagens avaliadas, pode ser utilizado sem prejuízo para a qualidade fisiológica da semente de soja.

### Referências

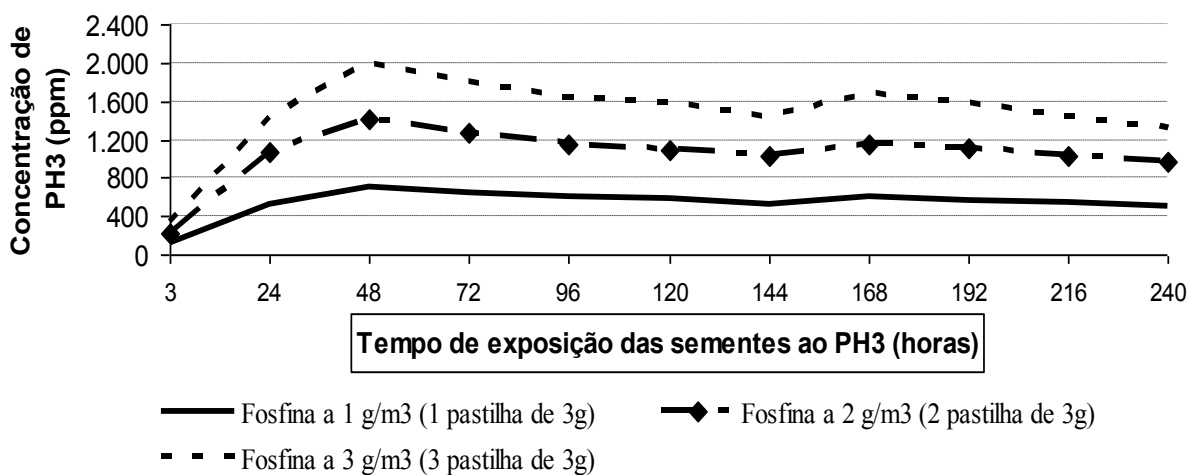
LORINI, I.; MIIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M. **Armazenagem de grãos**. Campinas: IBG, 2002. 983p.

LORINI, I. **Manual técnico para o manejo integrado de pragas de grãos de cereais armazenados**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2005. 80p.

LORINI, I.; KRZYZANOWSKI, F. C.; FRANÇA-NETO, J. B.; HENNING, A. A. **Principais Pragas e Métodos de Controle em Sementes Durante o Armazenamento – Série Sementes**. Circular Técnica 73. Embrapa Soja. 2010.



**Figura 1.** Monitoramento da concentração de Fosfina (PH<sub>3</sub>) durante o primeiro expurgo de sementes de soja (cultivares Embrapa 48 e BRS-232)



**Figura 2.** Monitoramento da concentração de Fosfina (PH<sub>3</sub>) durante o segundo expurgo de sementes de soja (cultivares Embrapa 48 e BRS-232)