

QUALIDADE DE SEMENTES DE SOJA ARMAZENADAS EM DISTINTAS CONDIÇÕES DE TEMPERATURA E UMIDADES RELATIVAS DO AR

SOYBEAN SEED QUALITY STORED IN DISTINCT CONDITIONS OF TEMPERATURE AND RELATIVE HUMIDITY

José Cavassin TOSIN

Orientador(a): Prof. Dr. Edilberto POSSAMAI
(Departamento de Fitotecnia e Fitossanitarismo)

RESUMO

O presente trabalho foi conduzido no Laboratório de Patologia de Sementes do Departamento de Fitotecnia e Fitossanitarismo da Universidade Federal do Paraná, no período janeiro a julho de 2000, tendo como objetivo avaliar os efeitos da temperatura e umidade relativa do ar na sanidade e germinação de sementes de soja submetidas à diferentes períodos de armazenamento. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente ao acaso com tratamento em arranjo fatorial com três temperaturas (25°C, 30°C e 35°C), quatro teores de umidade relativa do ar (UR%) (50%, 65%, 75% e 85%) e cinco períodos de armazenamento (30, 60, 90, 120 e 150 dias), com quatro repetições, utilizando-se sementes de soja da cultivar MTBR-51 (Xingú). Determinou-se a qualidade e a sanidade inicial das sementes, com os testes de germinação, de envelhecimento acelerado, do tetrazólio, o teste "Blotter" e a umidade das sementes. Avaliou-se que as sementes estavam em boas condições de qualidade e sanidade. Para as avaliações subsequentes, 300 g de sementes foram acondicionadas em sacos de "nylon" e colocadas em frascos boca larga de dois litros, com umidade relativa do ar controlada. Os valores de UR%, foram obtidos por meio do uso de solução de glicerina em água esterilizada, em diferentes proporções de peso. Os frascos, assim preparados, foram colocados em três câmaras de germinação, cada uma com um dos valores de temperatura acima citados. Aos 30, 60, 90, 120 e 150 dias, à partir da instalação do experimento, amostras de 500 sementes retiradas de todos os tratamentos, para a realização dos testes de sanidade, germinação e teor de umidade. Os resultados obtidos permitiram concluir: que as URs de 75% e 85% combinadas com os três valores de temperatura utilizados, elevam o teor de umidade de sementes para valores em que há risco de rápida deterioração; que para uma armazenagem segura, em que as sementes permaneçam com um teor de umidade que evite fungos e bactérias, além de preservar uma boa germinação, a temperatura deve ser de 25°C e a umidade relativa do ar de 65%. Conclui-se, ainda, que com aumento do período de armazenamento, ocorre um aumento na incidência de fungos de armazenamento, ao contrário do que acontece com os fungos de campo, os quais tendem a desaparecer.

Palavras-chave: germinação, fungos, bactérias, sanidade.

ABSTRACT

The present work was done in the Laboratory of Seed Pathology of the Department of Fitotecnia and Fitossanitarismo of the Federal University of Paraná, in the air, in the period from January to July of 2000, with the objective to evaluate the effects of the temperature and relative humidity of the air, in the pathogen incidence in soybean seeds submitted to different storage periods. The experiment was set up in a complete randomized design with treatments in a factorial 3 x 4 x 5, being three temperatures (25°C, 30°C and 35°C) four levels of relative humidity of the air (RH%) (50%, 65%, 75% and 85%) and five storage periods (30, 60, 90, 120 and 150 days), with four replications, using soybeans seeds of the cultivar Xingú, coming from the State of Mato Grosso. The initial determination of the seed quality was accomplished by the tests of germination, accelerated aging, tetrazolium and pathology by means of the "Blotter" test. It was also determined the initial moisture content of seeds. For the subsequent evaluations, approximately 300g of seeds were conditioned in nylon bags and placed in flasks of two liters, with controlled RH. The values of RH% were obtained by ways of using glycerin solution in sterilized water in different weight proportions. The flasks were placed in three germination cameras, each one of them with one of the three temperatures used. At 30, 60, 90, 120 and 150 days, samples of 500 seeds were taken of all the treatments, for accomplishment of the pathology, germination and the moisture content tests. It was concluded that; RH% of 75 and 85% combined with the three temperature elevated the moisture content of seeds to values in that there is risk of fast deterioration; that for a safe storage, in that the seeds stay with a moisture content that avoids fungal and bacterial growths besides preserving good germination, the temperature should be of 25°C and 65% RH. It was also concluded that with increase of the storage period, it happens an increase in the incidence of storage fungi, unlike what it happens with the field fungi, which tend to disappear.

Key-words: germination, fungi, bacterias, seed health.