Ciência Rural, Santa Maria, 21(3):437-440, 1991.
Aprov. p/ publicação em 01/04/92.

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE MILHO TRATADAS COM FONTES E DOSES DE ZINCO E BORO

GERMINATION OF SEEDS OF CORN TREATED WITH SOURCES AND DOSIS OF ZINC AND BORON

- N O T A -

Nerinéia Dalfollo Ribeiro* Osmar Souza dos Santos**

RESUMO

Com o objetivo de avaliar o poder germinativo das sementes de milho tratadas com fontes de zinco e boro, durante o armazenamento, foi conduzido um experimento no Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria, no período de outubro de 1989 a junho de 1990. Os tratamentos constituiram um fatorial 2x8, com os híbridos AG 64 e C 408 e os níveis zero, 60g/ha Zn + 2g/ha B das fontes Diol, Triol e Biocrop, 90g/ha Zn + 3g/ha B das fontes Diol e Triol, 60g/ha Zn e 2g/ha B da fonte Biocrop. Foram realizados testes de germinação, em rolo de papel, logo após o tratamento das sementes e aos 30, 143 e 210 dias. As fontes zinco e boro Biocrop, isoladas e combinadas, não diferiram da testemunha, mostrando-se viáveis para o tratamento das sementes. A fonte Triol apresentou seu melhor resultado com a dose de 60g/ha Zn + 2g/ha B, enquanto a fonte Diol acarretou redução significativa no percentual de plântulas normais.

Palavras-chave: milho, tratamento de sementes, zinco, boro, germinação.

SUMMARY

The present study was undertaken to determine the germination of corn seeds treated with different sources of zinc and boron during storage. The

* Engenheiro Agrônomo, aluna do Curso de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Santa Maria, 97.119 - Santa Maria, RS.

** Engenheiro Agrônomo, Doutor, Professor Titular, Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria, RS.

experiment was conducted at the Departament of Fitotecnia of the University of Santa Maria during the period of october 1989 to june 1990. The treatments was a fatorial 2x8, and treatments the hybrids AG 64 and C 408 and the levels zero, 60g/ha Zn + 2g/ha B from the sources Diol, Triol and Biocrop, 90g/ha Zn + 3g/ha B from the sources Diol and Triol, 60g/ha Zn and 2g/ha B from the source Biocrop. The germination test was performed, in paper roll, just after the seed treatments, 30, 143 and 210 days later. The Biocrop zinc and boron sources, isolated or in combination did not differed of the check treatment, which indicates that the seed treatment with this product is feasible. The source of Triol showed its best result at the dose of 60g/ha Zn + 2g/ha B, whereas the Diol source reduced the normal seedlings.

Key Words: corn, seed treatment, zinc, boron, germination.

O zinco e o boro têm sido os micronutrientes mais limitantes à produção agrícola em muitos solos brasileiros. O suprimento de zinco e boro pode ser feito via solo ou na planta (foliar ou semente). A aplicação via semente constitui uma forma de racionalização do uso de micronutrientes, permite maior homogeneidade na aplicação e redução de custos (PARDUCCI et al, 1989). O tratamento de sementes pode ser feito a nível de agricultor ou de indústria, durante o beneficiamento, porém é necessário conhecer o poder germinativo das sementes tratadas e armazenadas.

O experimento foi conduzido no Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria, no período de outubro de 1989 a junho de 1990. Os tratamentos constituiram-se de um fatorial 2x8, no delineamento inteiramente casualizado. Cada tratamento constituiu-se de uma amostra de 400g de sementes dos híbridos de milho AG 64 e C 408 combinadas com os níveis zero, 60g/ha Zn + 2g/ha B das fontes Diol, Triol e Biocrop, 90g/ha Zn + 3g/ha B das fontes Diol e Triol, 60g/ha Zn e 2g/ha B da fonte Biocrop, cujas doses foram similares àquelas que proporcionaram máxima eficiência técnica em experimento conduzido em Latossolo Vermelho-Escuro Distrófico, em Goiás (SILVA, 1989). A fonte Biocrop (50% Zn; 5% B) foi aplicada na forma de pó sobre as sementes levemente umedecidas, enquanto as fontes Diol (15% Zn + 0,5% B) e Triol (15% Zn + 0,5% B) foram diluídas em água desionizada.

Realizou-se teste de germinação em rolo de papel, de acordo com as Regras de Análise de Sementes (BRASIL, 1980), logo após o tratamento e aos 30, 143 e 210 dias. Usou-se quatro repetições de 50 sementes para cada tratamento e fez-se a contagem de plântulas aos seis dias.

As fontes zinco e boro Bio-

crop, isoladas e combinadas, não diferiram da testemunha, mantendo a germinação ao redor de 98% ao longo dos 210 dias de avaliação, mostrando-se viáveis para o tratamento de sementes (Figura 1). Ao longo do período de armazenamento, para a fonte Triol, observou-se que a percentagem de plântulas normais do tratamento 60g/ha Zn + 2g/ha B foi pouco inferior à testemunha. Quando se aumentou a dose, a germinação diminuiu para 70% na segunda avaliação e 48% aos 210 dias (Figura 1). A fonte Diol acarretou redução significativa no percentual de plântulas normais. Também, provocou anomalias nas plântulas e, ao longo dos 210 dias de avaliação, aumentou o número de sementes não germinadas. O efeito negativo, deste produto, foi mais acentuado quando a dose aumentou para 90g/ha Zn + 3g/ha B (Figura 1).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Agricultura. Divisão de Sementes e Mudas. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Ministério da Agricultura. 1980. 188 p.

PARDUCCI, S., SANTOS, O.S., CAMARGO, R.P. et al. **Micronutrientes Biocrop**. Campinas, SP: Microquímica, 1989. 101 p.

SILVA, E.S. **Produção de grãos de milho em função de níveis de adubação com zinco e boro aplicados nas sementes e no solo.** Rio Verde, Goiás, 1989. 43 p. Dissertação (Graduação em Agronomia) - Curso de Graduação em Engenharia Agronômica, Escola Superior de Ciências Agrárias, 1989.

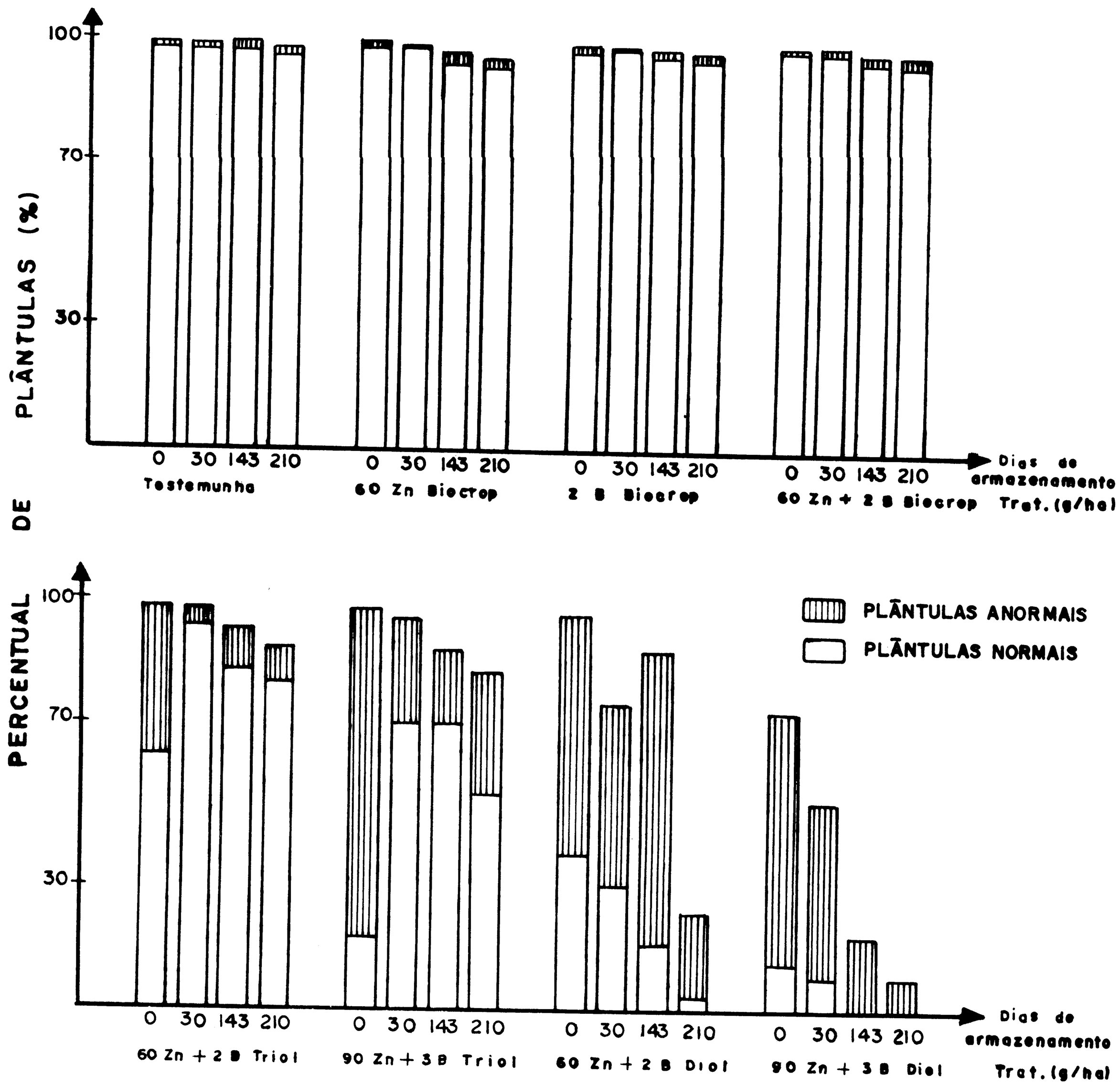

FIGURA 1 - Plântuals de milho (AG 64 e C 408) obtidas em teste de germinação de sementes tratadas com fontes e doses de zinco e boro, em diferentes períodos de armazenamento. Santa Maria, UFSM, RS, 1991.