

EFEITO DA FORMA E DO TAMANHO DA SEMENTE NO DESEMPENHO NO CAMPO DE DOIS GENÓTIPOS DE MILHO¹

RAMIRO VILELA DE ANDRADE², CLAUDINEI ANDREOLI³, CLEVERSON DA SILVEIRA BORBA³, JOÃO TITO DE AZEVEDO², DEA ALÉCIA MARTINS NETTO⁴ e ANTÔNIO CARLOS DE OLIVEIRA³

OLIVEIRA

A. C.

1997

RESUMO - O trabalho foi conduzido em Sete Lagoas, MG, durante três anos consecutivos com o objetivo de se estudar a influência dos diferentes tamanhos e formas das sementes de milho no desempenho de duas cultivares de milho (BR 201 e BR 451). Os tratamentos foram constituídos por seis diferentes tamanhos e formas das sementes (peneiras 16/64" x 3/4", 24/64", 22/64", 20/64", 18/64" e 16/64"). O delineamento experimental de campo empregado foi o de blocos casualizados com cinco repetições e parcelas de 18,0m² de área útil com densidade de 55.000 plantas por hectare. No laboratório foi determinado o vigor, emergência em canteiro e peso de 1.000 sementes. As variáveis avaliadas a campo foram: altura de plantas, índice de espigas, peso de grãos por espiga e produção de grãos. Para todas as variáveis, o tamanho e a forma das sementes não afetaram significativamente o desempenho no campo, inclusive produção, para as duas cultivares estudadas. Levando em consideração que sementes de milho são comercializadas com base no peso, o uso de sementes de peneiras menores (P-16), pode resultar numa economia de sementes no plantio de até 44%, em relação a sementes maiores (P-24).

Termos para indexação: *Zea mays* L., emergência, vigor, peso de 1000 sementes, produtividade.

EFFECT OF SEED SIZE ON FIELD PERFORMANCE OF TWO GENOTYPES OF MAIZE

ABSTRACT - During three consecutive years (1992, 1993 and 1994) trials were carried out in Sete Lagoas, Minas Gerais, Brazil, with the objective to evaluate the influence of the different seed size and shape of two maize cultivars upon field performance. The double cross BR 201 and the open-pollinated high protein variety BR 451 seeds, were separated by shape with oblong screen 16/64" x 3/4" and different size classes with sequential round screens 24/64", 22/64", 20/64", 18/64" and 16/64". The experimental design was randomized block with six treatments (Screens 24, 22, 20, 18, 16 and 16R) and five replications. The plots sized 18,0m² and the parameters evaluated were comprised: plant height, ear index, kernel weight per plant, grain yield, thousand seed weight, speed of germination index and field emergence. The seed size and shape did not affect the field performance and grain yield, for both cultivars. An utilization of smaller seeds could result on saving up to 44% of seeds on planting compared with the larger seeds (screen 24).

Index terms: *Zea mays* L., emergency, vigor test, thousand seed weight, yield.

INTRODUÇÃO

Sementes de milho são classificadas quanto a sua forma (redonda ou achatadas) e posteriormente, separadas em diferentes tamanhos, a fim de uniformizar e facilitar a semeadura no campo.

No entanto, há uma resistência natural dos agricultores em utilizar as sementes redondas e aquelas achatadas, de

menores tamanhos, por suspeitarem de que essas apresentam menor desempenho no campo e, em consequência, menor produtividade. Os resultados encontrados na literatura não são consistentes e, em muitos casos conflitantes. Wood et al. (1977) estudando o tamanho das sementes de cevada, ervilha, beterraba e o seu desempenho no campo, verificaram que as sementes grandes por possuírem embriões maiores e maiores quantidades de reservas e, no campo, as plântulas apresentaram-se mais desenvolvidas com maior atividade fotossintética e maior produção. Já Scotti & Krzyzanowski (1977), testando três classes de tamanho de sementes e utilizando quatro cultivares de milho, concluíram que as sementes grandes também apresentaram maiores taxas de germinação e vigor em teste de laboratório, porém, tais diferenças não se manifestaram no campo.

Shieh & McDonald (1982) estudando a influência do tamanho, forma e tratamento das sementes sobre a qualidade de

¹ Aceito para publicação em 10.4.97.

² Eng^o Agr^o, M.Sc. CNPMS/EMBRAPA, Rodovia MG 424, km 65, CEP 35701970, Sete Lagoas-MG.

³ Eng^o Agr^o, PhD, CNPMS/EMBRAPA.

⁴ Eng^a Flor., MSc. CNPMS/EMBRAPA.

