

EFEITO DEPRESSIVO DA ENDOGAMIA EM GERAÇÕES AVANÇADAS DE QUATRO TIPOS GENÉTICOS DE HÍBRIDOS DE MILHO¹

Elto Eugenio Gomes e Gama²

Ronaldo Torres Vianna²

Valdemar Naspolini Filho³

Ricardo Magnavaca²

RESUMO - Os ensaios foram conduzidos em dois locais: CNPMS - Sete Lagoas - MG e Guaíra, SP. O delineamento experimental foi o de parcelas subdivididas em blocos ao acaso, com três repetições. Estudou-se o efeito da endogamia em gerações avançadas de híbridos simples, triplos, duplos e intervarietais fornecidos pelas firmas Agroceres, Germinal e pelo CNPMS. Os resultados mostraram que dentro de cada grupo, os híbridos simples, triplos e duplos, tiveram similar comportamento quanto aos efeitos depressivos da endogamia na produção de grãos. Em geral, nas gerações de autofecundação (F_2) e Sib) para os quatro tipos de híbridos, ocorreram um aumento no ciclo da planta, e reduções expressivas nas alturas de planta e espiga. Os grupos de híbridos duplos (HD) e triplos (HT) apresentaram maiores produtividades que os grupos de híbridos simples (HS) e intervarietais (HInt.). Os efeitos depressivos na produção para os híbridos de linhagens foram, em média, maiores na geração de autofecundação (F_2) da ordem de 46% e 47%, que na geração de Sib, 25% e 26% para Sete Lagoas e Guaíra, respectivamente. A depressão por endogamia média (F_1 - Sib) foi de 20% para HD, 30,5% para HT, 27% para HS e para híbridos intervarietais não houve redução. A depressão média causada pela autofecundação (F_1 - F_2) foi de 50%, 47,5%, 41% e 47% para os híbridos HD, HT, HS e H. Int., respectivamente.

INBREEDING DEPRESSION EFFECTS IN ADVANCED GENERATIONS OF FOUR GENETICS TYPES OF MAIZE HYBRIDS

ABSTRACT - The experiments were conducted in two locations: Sete Lagoas, MG and Guaíra, SP, Brazil. A split-plot field design in three replications was used with hybrids as main plots and "Sib" and F_2 plants as sub-plots. Inbreeding effects were studied in advanced generations of single, three-way, double and variety cross hybrids. Seeds for this study were obtained from Agroceres, Germinal and CNPMS. The results showed that within each group, single, three-way and double cross hybrids had all similar inbreeding effects for grain yield. Generally, in the self-fertilizing generations (F_2) and (Sib) for the four hybrids groups, there were an increase in plant cycle and a significant decrease in plant and ear heights. Double and three-way hybrids had higher yielding than the single (SH) and variety cross hybrids groups. For grain yield, the mean inbreeding depression effects in the hybrids, were greater for selfing generation (F_2) with 46% and 47% for Sete Lagoas and Guaíra, respectively, than the Sib generation, with 25% and 26% for Sete Lagoas and Guaíra, respectively. The mean inbreeding depression (F_1 - Sib) values were 20% for double crosses, 30,5% for three-way cross, 27% for single crosses and none for variety cross hybrids. The mean depression values due to self-fertilization (F_1 - F_2) were 50%, 47,5%, 41% and 47% for double, three-way, single and variety cross hybrids, respectively.

¹ Trabalho publicado na *Pesq. agropec. bras.*, 20(11): 1293-300, 1985.

² Eng. - Agr., Ph.D., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS), Caixa Postal 151, CEP 35700 Sete Lagoas, MG.

³ Eng. - Agr., M.Sc., EMBRAPA/CNPMS.