

Vários experimentos foram conduzidos em Passo Fundo, no Planalto Médio do estado do Rio Grande do Sul, durante quatro estações de crescimento (1991 a 1995), objetivando avaliar a influência de diferentes formas de distribuição de plantas na linha de cultivo (uma, duas, três e quatro por cova e sistemas de distribuição desuniforme de plantas) sobre o rendimento de grãos, componentes do rendimento e características associadas à colheita do milho. Estudaram-se também, as possíveis interações das diferentes formas de distribuição de plantas na linha com o espaçamento entre linhas, cultivares, o controle ou não de plantas daninhas e a densidade de plantas. Os resultados obtidos, para rendimento médio de grãos foram de 8929 kg/ha, 4872 kg/ha e 9239 kg/ha nas estações de crescimento de 1991/92, 1993/94 e 1994/95, respectivamente, os quais demonstram que este não foi afetado pela utilização de distribuições diferenciadas de plantas na linha. Nestes períodos, a competição intraespecífica, ocasionada pela elevação no número de plantas por cova, não foi suficiente para afetar o peso de mil grãos, o número de grãos por espiga, a estatura de plantas e a altura de inserção da espiga, somente ocorrendo um decréscimo no número de espigas por planta no período de 1993/94, não suficiente, entretanto, para afetar o rendimento de grãos. Durante a estação de crescimento de 1992/93, contudo, quando se utilizaram quatro plantas por cova ocorreu uma redução no rendimento de grãos, devido à diminuição dos componentes número de grãos por espiga e número de espigas por planta. Este comportamento da cultura do milho à distribuição de plantas na linha foi obtido independentemente do espaçamento, da densidade de plantas, da cultivar (prolífica ou não prolífica) e do controle ou não de plantas daninhas (CNPq).