

GARCIA, J.C.\*

174

Este trabalho visa analisar as causas das variações de produtividade que se verificaram no III Concurso Regional de Produtividade Física de Milho-80/81 de Sete Lagoas, MG. Os efeitos de variáveis tecnológicas e ambientais foram quantificados, sendo também realizada a análise econômica. As variáveis tecnológicas consideradas foram: o número de arações e de gradagens; espaçamento e densidade de plantio; cultivar utilizada; diferentes métodos de controle de plantas invasoras e os níveis de Al, Ca + Mg, M e P no solo. A equação que relaciona as produtividades obtidas com as variáveis citadas foi ajustada por um programa de regressão "step wise" que seleciona as variáveis componentes de equação final pela sua significância estatística, permitindo determinar aquelas que individualmente se mostram mais importantes.

A variável de maior poder explicativo foi o nível de Ca + Mg no solo ( $R^2=45\%$ ). A equação final ( $R^2=77\%$ ) foi constituída das seguintes variáveis: número de arações; cultivo animal; nível de K no solo; população de plantas ao quadrado; uma variável que separou novas cultivares de outras mais antigas; a interação desta variável com o nível de Ca + Mg e as interações do nível K com adubação de plantio e da população com adubação de plantio.

As análises econômicas realizadas indicaram a dose de 150 kg de 4-14-8 e a população ao redor de 44.000 plantas por hectare como as que maximizam o lucro. Existem indícios do comportamento favorável, em termos de aumento do lucro, de práticas como a calagem e o melhor preparo do solo. Estes resultados são válidos para região coberta pelo escritório regional de Sete Lagoas, EMATER. Sugere-se que sejam submetidos a igual tratamento os resultados de outros concursos que possibilitaria um melhor conhecimento dos fatores que restringem a produtividade de milho no Brasil.

\* Pesquisador EMBRAPA/CNP Milho e Sorgo - Sete Lagoas, Minas Gerais.