

**Efeitos residuais de N, P e K no podzólico amarelo com sorgo forrageiro (Sorghum bicolor (L.) Moench) em condições de sequeiro em rotação com batateira (Solanum tuberosum L.)**

**José Pereira Leite, Odemar Vicente Dos Reis, José Nildo Tabosa, Luiz Rodrigues De Oliveira**

**Resumo**

Objetivou-se conhecer os efeitos residuais dos macronutrientes N, P e K, aplicados no Podzólico Amarelo inicialmente com batateira (*Solanum tuberosum* L.) e posteriormente com sorgo forrageiro (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) em condições de sequeiro, e através da produção de matéria seca, altura da planta, índice de área foliar, relação de área foliar e da eficiência do uso de água. Os experimentos com sorgo foram instalados em 1998 e 2000 em Caruaru, Pernambuco, Brasil. As coordenadas geográficas são as seguintes : latitude 8º 14' 18" Sul e longitude 38º 00' 00" W Gr. Foi usado o delineamento em blocos ao acaso com arranjo fatorial 3x3x3, do grupo W de confundimento, com duas repetições. As combinações dos níveis (N: 100-200-300; P: 60-150-400 e K: 70-210-350 kg . ha<sup>-1</sup>) foram aplicadas de 1995 até 1997, com exceção das que contêm fósforo, as quais foram aplicadas somente em 1995. Em 1998 o efeito residual do nitrogênio acima de 100 kg, reduziu a produção de matéria seca e o do fósforo aumentou. Entretanto estes mesmos fatores, para a variável eficiência do uso de água, o nitrogênio foi menos eficiente do que o fósforo. Quanto ao fator potássio só houve resposta significativa para a variável relação de área foliar. No ano de 2000, apenas o fator nitrogênio reduziu significativamente a variável relação de área foliar. Pelo exposto, fica evidente que se deve aproveitar o efeito residual dos fertilizantes em cultivos posteriores, o que implica em economia para os agricultores.

**NPK residual effects in the psamentic haplusdalf with unirrigated forage sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) in rotation with potato (*Solanum tuberosum* L.).**

**Abstract**

The objectives of this research were to know the residual effects of the macronutrients N P K, applied in the unirrigated Psamentic Haplusdalf, initially with potato (*Solanum tuberosum* L.) and later with forage sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) through dry matter production, plant height, foliar area index, foliar area ratio and the efficient use of water. The trials were conducted in 1998 and 2000, in Caruaru County, Pernambuco State, Brazil. The geographical coordinates were: latitude 8º 14' 18" South and longitude: 38º 00' 00" W. Gr. It was used the randomized block design with 33 factorial arrangement of the W group of confoundment and two replications. The level's combinations (N:100-200-300; P:60-150-400 and K:70-210-350 kg.ha<sup>-1</sup>), were applied from 1995 to 1997, except the ones that contain phosphorus, which were applied only in 1995. In 1998 the residual effect of nitrogen over 100kg.ha<sup>-1</sup> reduced dry matter production and phosphorus increased. However for the variable the water use efficiency, the nitrogen was less efficient than

phosphorus. As to the potassium factor, the only significant response was found for the variable foliar area ratio. In the year 2000, only the nitrogen factor reduced significantly the variable foliar area ratio. For what was said it is clear that the residual effects of the fertilizers should be considered in future crops, since that it is evident an economy to the farmers.