

## **O consórcio de sorgo granífero (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) com palma forrageira (*Opuntia ficus indica* Mill)**

**Iderval Farias, Mário de Andrade Lira, Djalma Cordeiro dos Santos,  
Antônio de Pádua Maranhão Fernandes e Miguel Paiva França.**

### **Resumo**

O trabalho foi realizado na região do vale do Rio Una, no Campo Experimental de São Bento do Una, da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária-IPA, com o objetivo de se avaliar o efeito da associação da palma forrageira com sorgo granífero, sobre a produção e valor nutritivo das duas culturas. Os tratamentos foram formados por dois sistemas de cultivos consorciados com arranjos espacial e temporal das culturas. Os arranjos temporais das culturas foram os seguintes: a) sorgo cultivado após o plantio da palma; b) sorgo cultivado quando a palma se encontrava em desenvolvimento e c) sorgo cultivado após a colheita da palma. As populações utilizadas foram: 15.000 plantas de palma e 300.000 de sorgo por hectare, quando em cultivo isolado. Nos dois sistemas consorciados foram utilizadas populações de 10.000 e 5.000 plantas de palma, com 100.000 e 200.000 plantas de sorgo por hectare, respectivamente. A competição estabelecida pelas plantas nos sistemas consorciados resultou em redução da produção de artigos de palma, de grãos e de restolhos do sorgo, que variou com os sistemas de cultivos. Foram também verificadas maiores produções quando o sorgo foi cultivado imediatamente após o plantio da palma. O arranjo de 5.000 plantas de palma com 200.000 de sorgo por hectare, apesar de ter apresentado menores produções de artigos, foi considerado o mais eficiente quando avaliado através de "produtividade da terra". Os teores de matéria seca, proteína bruta e celulose dos artigos da palma e do restolho de sorgo, não foram afetados ( $P > 0,05$ ) pelos arranjos dos sistemas consorciados.

### **Grain sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) intercropped with forage cactus (*Opuntia ficus-indica* Mill).**

### **Abstract**

A field experiment was carried out at São Bento do Una Experimental Station of the Pernambuco Enterprise of Agriculture and Livestock Research "IPA", Brazil, with the purpose of establish the effect of the intercrop of spineless cactus (*Opuntia ficus indica* Mill) with grain sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) may have on nutritional quality and production of two species. The time arrangements of the crops were studied in three situations, as follows: a) sorghum seeded after the spineless cactus planting, b) sorghum seeded when the spineless cactus reached the second year of establishment and c) sorghum seeded after the initial harvest of spineless cactus. This arrangements were conducted under two populations of spineless cactus (5.000 and 10.000 pl. ha<sup>-1</sup>) combined two populations of sorghum (200.000 and 100.000 pl. ha<sup>-1</sup>), respectively.

Under monoculture, the spineless cactus was sown at 15.000 pl. ha<sup>-1</sup> and sorghum at 300.000 pl. ha. The results has shown that the dry matter yield

(DW) of spineless cactus as well as grain and stover of sorghum are significantly affected when both species grown in association. However, the reduction of yields varied with time arrangements of the crops. The intercropped sorghum showed better yield when grown after immediate planting of spineless cactus. The arrangement of 5.000 pl. ha<sup>-1</sup> of spineless cactus with 200.000 pl. ha<sup>-1</sup> of sorghum showed high land use, through land equivalent ratio (LER), in spite of the lower yield as compared to monoculture. It was concluded that mixed cultures of spineless cactus with sorghum have no effect on protein and cellulose content of both crops.