

sistema radicular do caupi desenvolveu-se satisfatoriamente até 30 cm, sendo que abaixo dessa profundidade, ocorreram aumentos consideráveis na densidade global, com conseqüente diminuição na porosidade total. No tratamento com plantio direto, o sistema radicular da cultura se desenvolveu satisfatoriamente até uma profundidade de 22 cm, apesar da densidade global do solo ter sido relativamente alta ($1,51 \text{ g.cm}^{-3}$) na camada de 0-15 cm.

¹ Eng. Agr., M. Sc., EMBRAPA/CPAMN, Cx. Postal 01, CEP 64.006-220, Teresina, PI

² Eng. Agr., Dr., EMBRAPA/CPAMN

³ Eng. Agr., M. Sc., Bolsista do CNPq

MANEJO DE UM SOLO ALUVIAL EUTRÓFICO CULTIVADO COM CAUPI. II- PRODUTIVIDADE DE GRÃOS E COMPONENTES DE PRODUÇÃO

CARDOSO, M.J.¹; MELO, F. B.²; ANDRADE JÚNIOR, A.S.²; ATHAYDE SOBRINHO, C.² e BASTOS, E. A.³

O caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) é uma leguminosa cuja abrangência geográfica no Brasil, para fins de consumo humano, se restringe as regiões Norte e Nordeste. No Piauí, onde anualmente são cultivados cerca de 300 mil hectares, constitui a principal fonte de proteína para as populações. Nestas regiões a produtividade do caupi é baixa (300 kg.ha^{-1}), apesar de resultados de pesquisas mostrarem produtividades superiores a 2000 kg.ha^{-1} , principalmente em regime irrigado. Dentre os fatores que contribuem para esta baixa produtividade destaca-se o uso de cultivares locais não melhoradas, suscetíveis a pragas e doenças, precipitação pluviais irregulares, baixa fertilidade dos solos e o manejo inadequado do solo. Este último, contribui para a formação de camadas adensadas no solo, o que compromete a produção. Com o objetivo de contribuir para a melhoria da produtividade do caupi no Piauí através do manejo sustentado do solo, foi executado um trabalho de pesquisa, no período

de agosto/95 a novembro/95, quando se estudaram os efeitos de diferentes sistemas de preparo do solo sobre o comportamento da cultura sob irrigação por aspersão convencional. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados com cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram: uma aração mais duas gradagens leves (T1); uma aração (T2); uma gradagem pesada (T3); uma gradagem pesada mais uma gradagem leve (T4) e plantio direto em cobertura morta (T5). Toda a área experimental recebeu uma adubação verde (39,7 t.ha⁻¹) com feijão bravo-do-Piauí (*Canavalia brasiliensis*). Não houve incorporação da leguminosa no T5, onde foi utilizada como cobertura morta. Em fundação, foi feita uma adubação química com 45 kg.ha⁻¹ de P₂O₅ e 30 kg.ha⁻¹ de K₂O. Os componentes de produção do caupi não foram influenciados (P>0,05) pelos tratamentos. A produtividade média de grãos de 2342 kg.ha⁻¹ obtida no T1 foi superior (P<0,05) da obtida no T2, não diferindo (P>0,05) daquelas obtidas nos demais tratamentos. Destacou-se o método T5 (plantio direto), que produziu 2067 kg.ha⁻¹, ou seja, 88,3 % do T1. O plantio direto apresenta uma série de vantagens, como a diminuição das horas de trabalhos para o preparo do solo e a não formação de camadas adensadas.

¹ Eng. Agr., Dr., EMBRAPA/CPAMN, Caixa Postal 01, CEP 64.006-220, Teresina, PI

² Eng. Agr., MSc., EMBRAPA/CPAMN

³ Eng. Agr., MSc., Bolcista do CNPq

CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE CAUPI (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) IRRIGADO SUBMETIDO A DIFERENTES FONTES DE NITROGÊNIO

SABOYA, L.M.F.¹; FERREIRA, L.G.R.² e MENDES FILHO, P.F.³

Estudos de campo foram realizados para analisar o crescimento e produção, no caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.), cultivar Epace-10, quando submetida a diferentes fontes de nitrogênio. As plantas se