



ESTABELECIMENTO E APORTE DE NUTRIENTES DE CULTURAS DE COBERTURAS PERENES CONSORCIADAS COM PINHÃO MANSO

Cristina Maria de Castro¹; Antonio Carlos Pries Devide²

^(1,2) Pesquisadores da APTA Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Polo Regional Vale do Paraíba, ¹ Doutora em Ciência do Solo, cristinacastro@apta.sp.gov.br; ² Mestre em Fitotecnia, Área Concentração Agroecologia, antoniodevide@apta.sp.gov.br.

RESUMO Em uma lavoura de pinhão manso com 21 meses de idade (4,0 x 3,0 m/833 plantas/ha), sob pastagem no município de Taubaté/SP, foi implantado experimento em Delineamento em blocos ao acaso em parcelas sub-divididas com quatro repetições. Nas parcelas (oito plantas) foram plantadas as culturas de cobertura: amendoim forrageiro-*Arachis pintoi*; calopogônio-*Calopogonio muconoides*; cunhã-*Clitorea ternatea* e *Brachiaria brizantha* (testemunha), e nas sub-parcelas (quatro plantas) foi realizada a poda do pinhão manso. A análise estatística foi realizada no Programa Sisvar, utilizando-se o teste de Tukey, com 95% de confiabilidade. Foram coletadas amostras de solo na linha e entrelinha do pinhão manso, caracterizando a fertilidade química do solo por três anos (2008, 2009 e 2010). O teor inicial de MO no solo (2008) era de 20 g/dm³; na parcela test. (*Brachiaria*) como o gado foi retirado aumentou e manteve-se em 30 g/dm³ (2009-10); já nas parcelas onde foram implantadas as fabáceas, com calopogônio aumentou para 21 e 27 g/dm³ (2009-10); com cunhã e amendoim tiveram aumento (2009): 30 e 27 g/dm³ diminuindo (2010) para 24 e 18 g/dm³. Os teores de nutrientes no solo, nas parcelas com cunhã foram mais elevados, apesar não ter sido quantificado a FBN das leguminosas neste estudo, a fixação de N da cunhã citada na literatura é relevante (80-90%), com a constante queda folhas e subsequente decomposição no solo. O aporte de massa seca (MS) da *Brachiaria* superou as culturas de cobertura (2009): 12; 5; 4 e 3 t/ha e (2010): 17; 6; 24 e 5 t/ha para *brachiaria*, cunhã, calopogônio e amendoim respectivamente. Maiores quantidades de todos os nutrientes foram reciclados no sistema pela gramínea com exceção do nitrogênio onde cunhã aportou 40% mais desse nutriente: (2009) N- 99; 139; 111 e 78 kg/ha; P- 140; 66; 71 e 47 kg/ha, K-16; 14; 10 e 7 kg/ha, Ca -64; 28; 35 e 46 e Mg -42; 17; 12; 21 kg/ha; e (2010): N- 134; 186; 697 e 127 kg/ha; P-189; 88; 448 e 75 kg/ha, K-21; 18; 60; 12 kg/ha, Ca- 87; 37; 222 e 74 kg/ha; Mg-57; 23; 75 e 34 kg/ha para *brachiaria*, cunhã, calopogônio e amendoim. O estabelecimento das culturas de cobertura foi dificultado devido à capacidade competitiva da *Brachiaria* já instalada no local e o ataque de formigas cortadeiras. O calopogônio produziu notável aporte de biomassa, porém, no inverno o frio e a infestação de ácaro ocasionaram danos na parte aérea; amendoim e cunhã tiveram falhas, desenvolvimento inicial lento, demandando novas sementeiras; a cunhã perdeu as folhas no inverno com baixa ressemeadura natural. Fatores ligados ao ambiente, manejo e à genética dos vegetais estão entre os principais responsáveis pela queda do stand de leguminosas em um campo ao longo do tempo. Apesar do menor teor de MO no solo do amendoim, devido o baixo estabelecimento inicial, foi o que melhor se adaptou ao ambiente ao final das avaliações. As leguminosas utilizadas como culturas de cobertura aportaram quantidades suficientes de nutrientes para manter uma produtividade de 2,0 t/ha segundo dados de exportação de nutrientes na literatura para a cultura do pinhão manso.

Palavras-chave *Jatropha curcas*, adubos verdes

Apoio: AABR; CNPq (apoio financeiro)