

COBERTURA VEGETAL E CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS EM CONSÓRCIO DE MANDIOCA INDUSTRIAL E AMENDOIM

Maria Beatriz Bernardes Soares

PqC do Polo Regional Centro Norte/APTA

beatriz@apta.sp.gov.br

Everton Luis Finoto

PqC do Polo Regional Centro Norte/APTA

evertonfinoto@apta.sp.gov.br

O consórcio de culturas é um sistema de cultivo tradicional nos países em desenvolvimento dos trópicos e consiste no plantio simultâneo ou não de duas ou mais espécies vegetais numa mesma área. Este sistema de cultivo é empregado, sobretudo, pelos pequenos produtores e os de subsistência com poucos recursos financeiros. De modo geral, o sistema é interessante por vários motivos, como uso intensivo da terra, produção em diferentes épocas do ano, proteção do solo contra a erosão, melhor controle de plantas daninhas que o cultivo solteiro. Além disso, pode possibilitar a redução da incidência de pragas e doenças nas culturas consorciadas, proporcionando, com frequência, maior lucro e diversificação de sua fonte de renda (ALBUQUERQUE, 2006).

A mandioca é, dentre as culturas energéticas, a de mais fácil produção para o consumo doméstico, além de exigir pouca mão-de-obra e produzir mesmo em solos muito empobrecidos. Normalmente, a mandioca é cultivada em espaçamentos grandes, apresenta emergência e crescimento inicial lentos, além de longo ciclo de cultivo, permitindo que o solo fique descoberto por um período prolongado e facilitando, dessa forma, o desenvolvimento de plantas daninhas, que competem com a cultura pelos elementos: água, luz, nutrientes, gás carbônico e espaço, ocasionando maiores perdas do que aquelas provocadas pelas pragas e doenças (AZEVEDO et al, 2006)

Considerando o custo de produção da mandioca, acredita-se que uma parcela significativa do total, se deva ao combate às plantas daninhas, uma vez que a cultura da mandioca é

altamente suscetível à competição com estas espécies infestantes, cujas perdas na produção de raízes podem chegar a 90%, em função da densidade destas (MATTOS e CARDOSO, 2003).

Em estudos de consorciação com espécies de adubos verdes, envolvendo leguminosas e a cultura da mandioca, Schaffrath e Miller (2000), verificaram vantagens nessa modalidade de cultivo, havendo a supressão da infestação de plantas daninhas e respostas positivas diferenciadas da mandioca a cada espécie leguminosa consorciada.

Para a escolha da cultura com a qual a mandioca deve ser consorciada é importante levar em consideração, além do ciclo de produção curto, sua rusticidade e a potencialidade de trazer benefícios para a cultura principal. Para as condições da região sudeste do Brasil uma escolha interessante pode ser a cultura do amendoim. (*Arachis hypogaea* L.), em função do seu valor nutricional e das variadas formas de consumo. O seu alto poder de adaptação às mais variadas condições contribui para a sua grande distribuição no país. O ciclo curto e a fácil comercialização que essa leguminosa apresenta impulsionam o seu cultivo. (SILVA & BELTRÃO, 1998).

Assim, avaliou-se o potencial do consórcio entre mandioca e amendoim na proteção e cobertura do solo bem como na supressão de plantas daninhas na cultura da mandioca.

Desenvolvimento

A variedade industrial de mandioca IAC 14, cuja arquitetura da parte aérea favorece o plantio consorciado e a variedade de amendoim Caiapó, de crescimento hábito rasteiro.

O amendoim foi plantado em monocultivo com espaçamento de 0,9m entrelinhas e densidade de plantio de 10 sementes por metro linear, e a mandioca com 0,9m entre plantas e 0,9m entrelinhas. Estes plantios obedeceram a dois diferentes arranjos de consórcio, num deles o amendoim plantado na entrelinha da mandioca e no outro em fileiras duplas alternadas das culturas.

Após as culturas estarem estabelecidas na área, que aconteceu a partir dos 60 dias para o plantio da mandioca e 15 dias após o plantio do amendoim, a cobertura vegetal foi avaliada, quinzenalmente, pelo método da corda, durante o período de convivência das culturas. Neste tipo de avaliação, uma corda com 100 marcações equidistantes é esticada na

diagonal da parcela a ser avaliada e verifica-se a coincidência das marcações com área de solo coberto por vegetação (ARRUDA, 1984).

Na ocasião do florescimento das duas espécies consortes, aos 105 dias após o plantio da mandioca e aos 60 dias após o plantio do amendoim, foi feita uma amostragem por parcela, utilizando-se um quadrado de 1m² lançado aleatoriamente na parcela e determinada a biomassa seca de plantas daninhas.

A utilização do consórcio, principalmente no caso do amendoim plantado na entrelinha da mandioca melhorou a cobertura vegetal por um maior período da convivência entre as duas culturas (Figura 1).

Ao final do período de convivência todos os tratamentos já apresentavam cobertura vegetal superior a 85%, entretanto no período entre 45 e 75 dias de convivência a cobertura vegetal proporcionada pelo plantio consorte de amendoim na entrelinha da mandioca foi superior aos demais, principalmente ao monocultivo da mandioca.

O plantio em fileiras duplas, a princípio agrava a falta de proteção do solo devido ao grande espaçamento entre as fileiras de mandioca enquanto o amendoim está no início do seu desenvolvimento, no fim do período de convivência esse tratamento iguala-se aos demais.

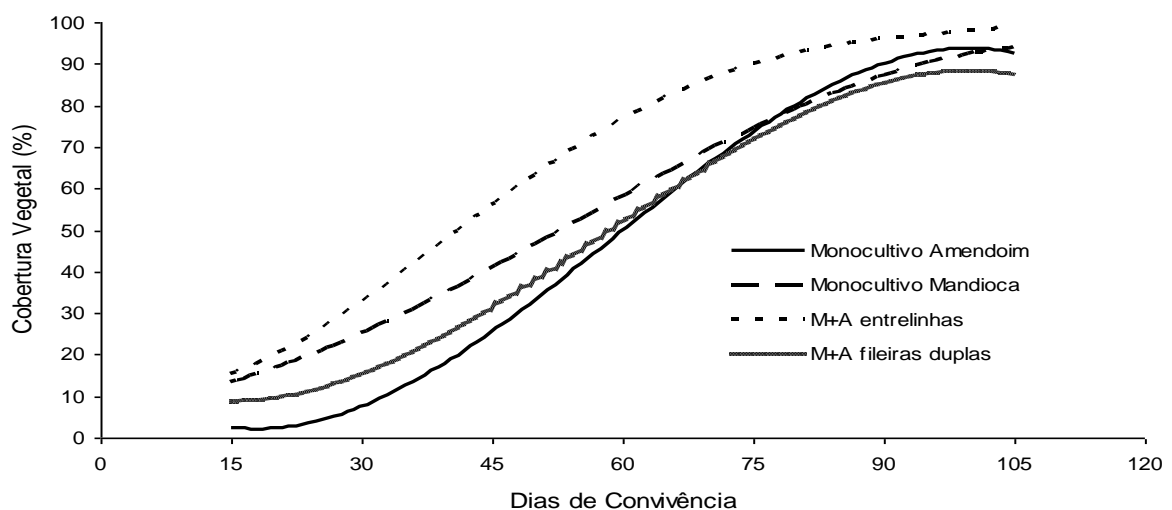


Figura 1. Crescimento da cobertura vegetal ao longo do período de convivência das culturas da mandioca e amendoim em monocultivo ou diferentes arranjos de cultivo consorciado.

Em relação ao controle das plantas daninhas, houve uma correlação inversa entre a cobertura vegetal e a massa seca de plantas daninhas, portanto, o arranjo espacial de consórcio de amendoim plantado na entrelinha da mandioca que teve a maior cobertura vegetal teve também a menor infestação de plantas daninhas. Aos 105 dias após o plantio da mandioca e 60 dias após o plantio do amendoim, nesse arranjo a cobertura vegetal chegou a 76% e a massa seca de plantas daninhas foi de apenas 20,8g.m⁻², aproximadamente 78% menor que no arranjo de monocultivo de mandioca (95,25g.m⁻²) que cuja cobertura vegetal chegava a 57,75%.

A mandioca em monocultura, apesar de permitir uma cobertura vegetal intermediária, teve maior infestação de plantas daninhas, isso se deve a arquitetura da planta que permite uma boa luminosidade do solo, que por sua vez permite a alta infestação de plantas daninhas. O amendoim em monocultivo e o consórcio em fileiras duplas apresentaram as menores coberturas vegetais e infestação de plantas daninhas intermediária.

Considerações Finais

Entre os sistemas de cultivo avaliados, o arranjo espacial do amendoim plantado em consórcio nas entrelinhas da cultura da mandioca em espaçamento simples permitiu maior cobertura vegetal do solo por um período mais longo, permitindo maior proteção do solo. Por consequência, este mesmo arranjo permitiu maior controle da infestação de plantas daninhas.

Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, JAA. **Interferência de plantas daninhas e do feijão sobre a cultura da mandioca**, 56p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 2006

ARRUDA, F.B. Determinação da cobertura do solo durante o ciclo das culturas. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Campinas, v.8, n. 1, p.145-150, 1984.

AZEVEDO, D. M. P. de. **The influence of plant population on weed suppression in maize/ bean intercropping**. 1990. 280p. (Ph.D Thesis) - University of East Anglia, Norwich.

MATTOS P. L. P.; CARDOSO, E. M. R. **Cultivo da mandioca para o estado do Pará.** Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas. (Sistemas de Produção, 13). Disponível em:

http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mandioca/mandioca_para/cultiva_res. Acesso em 16.abril. 2011.

SCHAFFRATH, V.R; MILLER, P.R.M. Consórcio de mandioca com crotalária - efeitos sobre plantas espontâneas. **Agroecologia – Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, n. 4, número de páginas? Out/Dez, 2000. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/revista/n4/06-artigo1.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2011.

SILVA, M. B. da; BELTRÃO, N. E. de M. Níveis populacionais e configurações de plantio na cultura do amendoim, em regime de sequeiro na mesorregião do agreste da Borborema do Estado da Paraíba. **Revista de Oleaginosas e Fibrosas**, Campina Grande, v. 4, n. 1, p. 23-34, 1998.