CRI 5210
BIBLIOTECA CPAC Planaltina - DF

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Embrapa

Pesquisa em andamento

Número 27 | 2p. | 100 exemplares | dez./1999 | ISSN 1517-4921

MANEJO DE COBERTURA DE SOLO EM POMAR DE MARACUJAZEIRO

Leide R. M. de Andrade[1]; Arminda M. de Carvalho[1]; Manuel E. Ferreira[2]; Nilton T. V. Junqueira[1]

A cultura do maracujazeiro apesar de ser umas das mais tradicionais no Cerrado, com início de cultivo na década de 1970, ainda apresenta uma produtividade considerada baixa. Um manejo inadequado do solo e água, aliado a ataques epidêmicos de doenças e pragas são os fatores que mais têm contribuído para depreciar e reduzir consideravelmente a produtividade e a qualidade dos frutos na fase pós-colheita. Como em qualquer pomar, os corredores entre as linhas de plantio são mantidos limpos, pela capina ou aplicação de herbicidas, com o objetivo de evitar a invasão de ervas daninhas capazes de competir por nutrientes e água com a cultura. Ao longo do tempo, é muito comum observar a degradação física, a química e a biológica desses solos pela ação da erosão e da lixiviação de nutrientes ocasionados por chuvas de alta intensidade, pela compactação devido ao tráfego de máquinas, pelo uso excessivo de pesticidas, pela degradação da matéria orgânica. A maneira de evitar esses problemas é cultivar, entre as linhas do maracujazeiro , plantas capazes de cobrir o solo e assim controlar a erosão, diminuir a incidência de ervas daninhas e de pragas e, conseqüentemente o uso de pesticidas; atenuar as perdas de nutrientes por lixiviação e diminuir a oscilação térmica do solo.

Algumas espécies como a crotalária (*Crotalaria spectabilis*), guandu-anão (*Cajanus cajan*), feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis* L.) e amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*) já foram testadas como plantas de cobertura de solo, com relativo sucesso, em sistemas de cultivo de plantas anuais. Entretanto, ainda não é possível recomendar uma delas para ao plantio intercalado com o maracujazeiro , por não se dispor de informações sobre quaisquer dessas espécies quanto à adaptabilidade delas ao sistema.

A crotalária é uma planta anual, subarbustiva, com crescimento inicial lento. Possui raízes do tipo pivotante, profundas, capazes de romper camadas compactadas. É uma espécie considerada efetiva no controle de população de nematóides. O guandu-anão e o feijão-de-porco são leguminosas herbáceas, de ciclo anual ou semiperene, bastante rústicas, de alta resistência à seca, suportando temperaturas elevadas. O amendoim forrageiro é a leguminosa mais comumente utilizada na alimentação animal, mas que vem também sendo utilizada como planta de cobertura em diferentes sistemas agrícolas.

Com o objetivo de selecionar entre as espécies: crotalária, guandu-anão, feijão-de-porco, e amendoim forrageiro a que melhor se adapta ao sistema de plantio com maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deg.), instalou-se um ensaio em janeiro de 1999, na área experimental da Embrapa Cerrados. Este ensaio visa a avaliar os efeitos dessa consorciação sobre as condições físicas, químicas e biológicas do solo e terá uma previsão de três anos de duração. O delineamento experimental é de blocos ao acaso com quatro repetições. O tratamento testemunha será composto de uma parcela mantida limpa até o final do experimento. As parcelas são de 18 m x 5 m, totalizando uma área de aproximadamente 3000 m².

[1] Pesquisadores da Embrapa Cerrados.
[2] Estudante da UnB.

A caracterização inicial do solo, feita por meio de amostragens, iniciou-se em outubro de 1998 e o plantio das mudas de maracujá foi realizado entre 6 e 7 de janeiro, usando-se o espaçamento de 3 m entre linhas x 2.5 m entre plantas. As espécies de cobertura foram semeadas, à exceção do amendoim forrageiro que foi plantado na forma de mudas (estolões), no espaçamento de 0,50 m entre linhas, em 15/1/1999.

Durante o período de janeiro a maio de 1999, foram feitas quatro avaliações da taxa de cobertura do solo pelas espécies cultivadas nas entrelinhas do maracujazeiro. O método utilizado foi o de análise de imagens digitais, obtidas com câmera de vídeo, e posterior classificação dessas imagens, utilizando o sistema **ENVI** (The Environment for Visualizing Images) (Tabela 1).

TABELA 1. Taxa de cobertura do solo por diferentes espécies cultivadas entre fileiras do maracujazeiro.

Dias após o plantio	Taxa de cobertura do solo (%)*				
	Amendoim forrageiro	Crotalária	Feijão-de-porco	Guandu-anão	Vegetação espontânea
29	0,9	17	36	14,7	2,2
64	1,1	50	81	82,5	2,7
99	10,5	87	90	99,1	5,9
128	8,1	94	91	90,0	7,5

* área amostrada = 1,2 m^2

O feijão-de-porco foi a espécie que teve crescimento mais rápido nos primeiros 29 dias, cobrindo cerca de 36 % da área de solo avaliada. Aos 64 dias após o plantio, a taxa de cobertura do solo na área com guandu-anão e feijão-de-porco foram semelhantes e maiores que 80%, enquanto a crotalária cobria 50 % da área. Aos 128 dias, à exceção do amendoim forrageiro, as demais espécies apresentaram taxa de cobertura do solo igual ou superior a 90 %. O amendoim forrageiro apresentou taxa de crescimento e de cobertura do solo muito lenta dentro do período avaliado. As plantas de crotalária, feijão-de-porco e guandu-anão foram cortadas (cerca de 180 dias após o plantio) após a coleta das sementes, deixando-se os restos vegetais sobre o solo como cobertura morta. O amendoim forrageiro permaneceu como cobertura viva.

A eficiência da cobertura do solo é fundamental para o uso de uma espécie em consórcio com a cultura de maracujazeiro. Entretanto, outros parâmetros como: manejo da fitomassa, susceptibilidade a pragas e doenças, recicladora de nutrientes, competição com a cultura, devem ser levados em consideração ao se escolher uma espécie como cobertura de solo nesse sistema.

Além dos parâmetros de crescimento das plantas de cobertura, estão sendo avaliados aspectos químicos, físicos e biológicos do solo, incidência de doenças e pragas e o aspecto nutricional das espécies envolvidas nesse sistema e sua influência na produção e qualidade dos frutos do maracujá.

Embrapa
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Cerrados
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza, Caixa Postal 08223
CEP 73301-970, Planaltina, DF
Telefone: (61) 388-9898 FAX: (61) 388-9879