

UTILIZAÇÃO DE DIFERENTES TIPOS DE COBERTURA DE SOLO PARA PRODUÇÃO DE ACEROLA ORGÂNICA

JOSÉ VIEIRA DINIZ¹, JOSE VAGNER LOURENÇO MONTEIRO², MARCELO QUEIROZ AMORIM³, ANA TALITA ADEODATO CARVALHO PONTES⁴, FRANCISCO DE ASSIS XAVIER SOARES⁵

¹ Tecnólogo em Gestão Empresarial, Supervisor, Depto. Operações Agrícolas, Fazenda Amway Nutrilite do Brasil, Ubajara – CE, Fone: (88) 986521208, diniz.vieira@Amway.com.

² Licenciatura em Ciências Agrárias, Supervisor, Depto. Manutenção Agrícola, Fazenda Amway Nutrilite do Brasil, Ubajara – CE.

³ Engº Agrônomo, Mestre em Engenharia Agrícola, Universidade Federal do Ceará, UFC, Fortaleza – CE.

⁴ Tecnólogo em Recursos Hídrico/ Irrigação, Pesquisador, Depto. Pesquisa e Desenvolvimento, Fazenda Amway Nutrilite do Brasil, Ubajara – CE.

⁵ Técnico em Fruticultura, Técnico em Pesquisa, Depto. Pesquisa e Desenvolvimento, Fazenda Amway Nutrilite do Brasil, Ubajara – CE.

Apresentado no

XLVI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2017

30 de julho a 03 de agosto de 2017 - Maceió - AL, Brasil

RESUMO: A utilização de cobertura do solo tornou-se uma prática importante e têm elevado à produtividade em várias culturas, incluindo a acerola. A análise da cobertura do solo e produtividade é bastante utilizada para investigação do efeito de fenômenos sobre o comportamento das plantas. Objetivou-se com esse estudo avaliar a redução de ervas daninhas e produtividade com diferentes materiais de cobertura do solo na cultura de acerola (*Malpighia emarginata* D.C.). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, utilizando-se quatro tratamentos, com quatro repetições (palha de carnaúba 82 kg por planta, palha de carnaúba 20 kg por planta mais filme polietileno preto, filme polietileno preto, testemunha sem cobertura morta com capina manual uma vez por mês). A produtividade foi avaliada por cada tratamento e verificou-se que todos os materiais empregados como cobertura controlou a infestação de plantas invasoras. Entretanto, verificou-se uma pequena redução da produtividade da acerola sem tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Acerola, Cobertura do solo, plantas invasoras.

USE OF DIFFERENT TYPES OF SOIL COVERAGE FOR ORGANIC ACEROLA PRODUCTION

ABSTRACT: The use of soil cover has become an important practice and has raised productivity in several crops, including acerola. The analysis of soil cover and productivity is widely used to investigate the effect of phenomena on the behavior of plants. The objective of this study was to evaluate the weed reduction and productivity with different soil cover materials in the acerola (*Malpighia emarginata* D.C.) crop. The experimental design was a randomized block design, using four treatments, with four replications (carnauba straw 82 kg per plant, carnauba straw 20 kg per plant plus black polyethylene film, black polyethylene film, control without cover dead with weed Manual

once a month). The productivity was evaluated by each treatment and it was verified that all the materials used as cover controlled the infestation of invasive plants. However, there was a small reduction in the productivity of acerola without treatment.

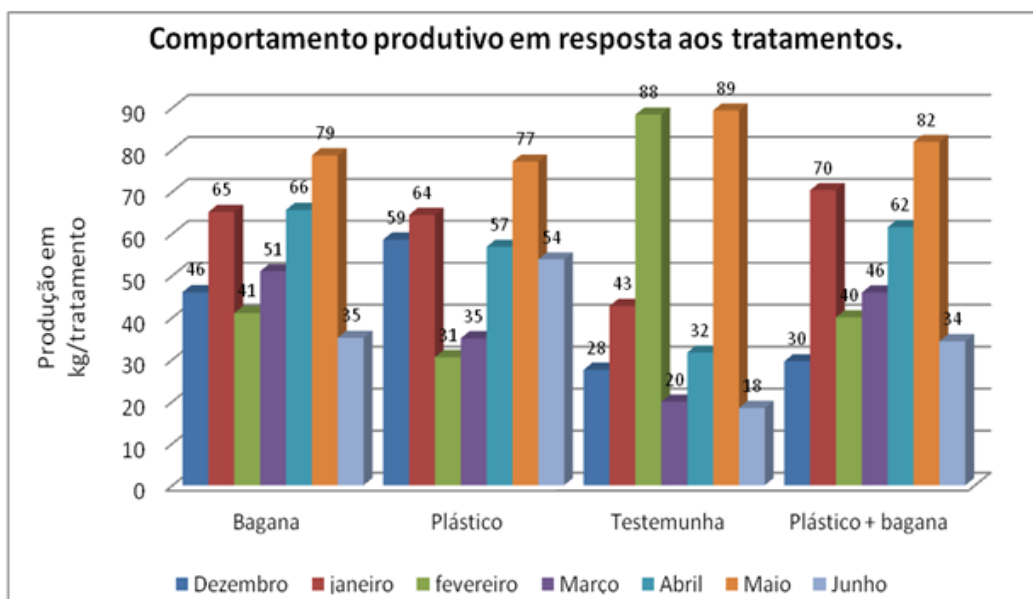
KEY-WORDS: Acerola, Soil cover, Invasive plants.

INTRODUÇÃO: O cultivo da acerola vem se destacando no Brasil, principalmente pela adaptação ao clima tropical e subtropical que tem favorecido o seu desenvolvimento e grande produtividade. No cultivo da acerola o controle das plantas daninhas é uma prática indispensável, pois a ocorrência dessas plantas causa transtornos e prejudicam o desenvolvimento das plantas além de favorecer o surgimento de pragas e doenças. Altas infestações de plantas invasoras dificultam a inspeção e manutenção dos sistemas de irrigação aumentando o custo operacional nas áreas irrigadas por aspersão. A utilização de cobertura morta é uma excelente alternativa para controle de ervas daninhas porém, poucos estudos foram realizados para cultura da acerola. Foi conduzido este estudo com o objetivo de avaliar a redução de ervas daninhas e a produtividade com diferentes materiais de cobertura do solo na cultura de acerola (*Malpighia emarginata* D.C.).

MATERIAL E MÉTODOS: O estudo foi realizado na Fazenda Amway Nutrilite do Brasil, na região da Chapada da Ibiapaba-Ce (latitude 3 ° 51 12 S e longitude 41 ° 5 10 W). O clima é o Amw (tropical chuvoso de monção), segundo classificação de Köppen. A temperatura média anual da região é de 24°C e a precipitação média de 556 mm ano⁻¹, com período chuvoso concentrando-se entre os meses de janeiro a maio, e o período seco geralmente estendendo-se de julho a novembro. Para o trabalho foi utilizada a variedade Jaburu. Os tratos culturais consistiram de irrigação diária, pulverizações com sabão e óleo de neem, roço mecanizado nas entre linhas com uma roçadeira ecológica acoplada no trator Massey Ferguson 4 x 2 com 75cv de potência e duas aplicações de torta de mamona como adubação nitrogenada, conforme o manejo normal da fazenda. Além do foram realizadas sete capinas no tratamento de capina manual sem cobertura com média de três minutos por planta.mês⁻¹. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com quatro tratamentos em quatro repetições. Os tratamentos consistiram na aplicação de cobertura morta nas linhas de acerola com: T1 palha de carnaúba (82 kg por planta), T2 filme polietileno preto, T3 sem cobertura morta, porém com capina manual uma vez por mês e T4 palha de carnaúba (20 kg por planta) mais o filme polietileno preto. Cada tratamento foi composto por 32 plantas distribuídas igualmente entre os quatro tratamentos. As colheitas foram realizadas simultaneamente entre os tratamentos obedecendo ao fluxo de produção e ponto ideal de colheita. As características avaliadas foram submetidas à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O GRÁFICO 1. mostra o comportamento produtivo das aceroleiras em resposta aos tratamentos durante o período de dezembro de 2011 a junho de 2012. Podemos observar que em pomar irrigado com a variedade Jaburu na região da Ibiapaba confirmam, entretanto, a possibilidade de produção contínua durante quase todo o ano. Almeida e Araújo (1992) afirma que, se receber irrigação e tratos culturais adequados, a aceroleira pode produzir quatro a seis floradas por ano.

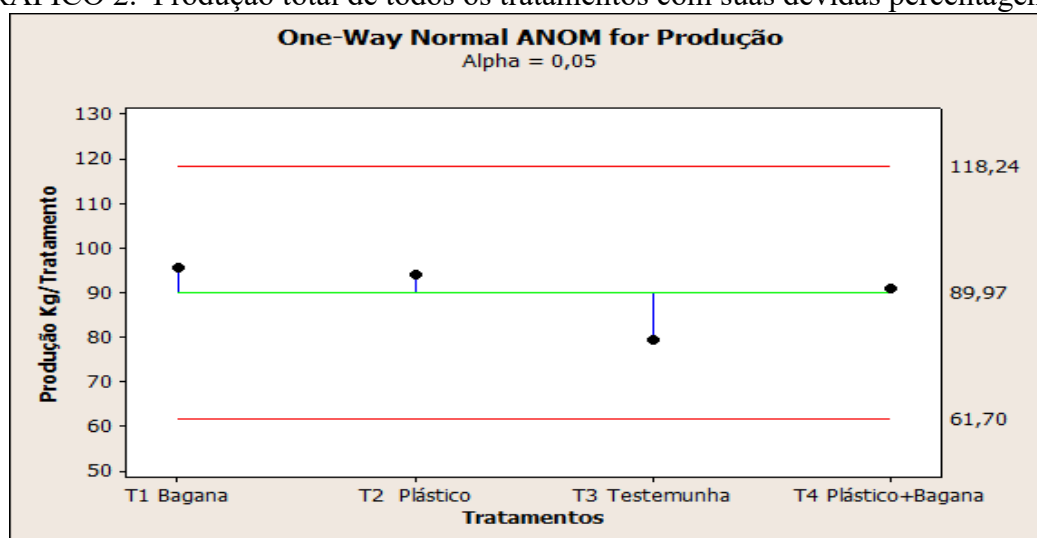
GRÁFICO 1. Comportamento produtivo das aceroleiras em resposta aos tratamentos durante o período de dezembro de 2011 a junho de 2012.



Fonte: Autor (2013).

O GRÁFICO 2. mostra a produção total de todos os tratamentos com suas devidas percentagens. Em relação ao controle sobre a infestação de plantas daninhas, a cobertura morta modifica as condições em que as sementes das plantas daninhas germinam, dificultando a emergência das mesmas pela menor incidência de luz, menor amplitude térmica do solo entre o dia e a noite, liberação de alelo químicos e pela barreira física imposta pela palha (TEASDALE, 1996).

GRÁFICO 2. Produção total de todos os tratamentos com suas devidas percentagens.



Fonte: Autor (2013).

Logo nos primeiros dias após a aplicação dos tratamentos, as plantas avaliadas com o filme de polietileno, apresentaram folhas mais verdes e com maior brilho. Normalmente, os filmes de polietileno utilizados na agricultura apresentam baixa permeabilidade aos gases promovendo redução na perda de água por evaporação em solos cobertos e aumentando a eficiência da utilização da água, (SAMPAIO et al., 1999). Não houve diferença nos tratamentos com cobertura do filme polietileno pretos mais palha de carnaúba e o de filme polietileno (T2 x T4), a produtividade foram similares. Através de

trincheiras foi observado que todos os tratamentos que receberam cobertura de solo apresentaram umidade mais profunda e maior enraizamento quando comparando a testemunha (sem cobertura). As plantas sem cobertura de solo mantiveram todo o tempo sua folhagem com sintomas de deficiência hídrica. Não houve competição por água e nutrientes entre as aceroleiras e ervas espontâneas devido ao programa de controle de ervas da fazenda com uma capina manual na projeção da copa e roço nas entrelinhas, ambas uma vez por mês. Todos os tratamentos receberam um roço por mês, contudo, a testemunha foi acrescida de uma capina mensal, conforme TABELA 1

TABELA 1. Custos envolvidos no controle de ervas invasoras (dez., 2011- jun., 2012).

Tratamento	Capina Manual			Roço Mecanizado			Custo Total
	Frequência (7 meses)	Tempo (min.)	Custo (R\$.planta ⁻¹)	Frequência (7 meses)	Tempo (min.)	Custo (R\$.planta ⁻¹)	R\$.planta ⁻¹
T1				7	0.2	R\$ 1.52	R\$ 1.52
T2				7	0.2	R\$ 1.52	R\$ 1.52
T3	7	3	R\$ 2.10	7	0.2	R\$ 1.52	R\$ 3.62
T4				7	0.2	R\$ 1.52	R\$ 1.52

Fonte: Autor (2013).

CONCLUSÃO: A utilização da cobertura morta de solo constitui-se numa prática vantajosa para o cultivo da acerola, melhorando as características hidrotérmicas do solo, reduzindo a incidência de plantas invasoras, estimulando o desenvolvimento das plantas e aumentando a matéria orgânica e vidas biológicas em relação ao solo descoberto.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J.I.L. de & ARAUJO, F.E. de. A acerola Instruções preliminares de cultivo. Fortaleza, CE: EPACE, 1992. 6p. (EPACE.Pesquisa em Andamento, 21).

TEASDALE, J. R. Contribution of cover crops to weed management in sustainable agricultural systems. **Journal of Production Agriculture**, Madison, v.9, p.475-479, 1996.

SAMPAIO, R.A.; ARAÚJO, W.F. Importância da cobertura plástica do solo sobre o cultivo de hortaliças. **Agropecuária Técnica**, v.22, n.1/2, p. 1-12, 2001.