

AVALIAÇÃO DOS CUSTOS NO MANEJO DE PLANTAS INDESEJÁVEIS NA CULTURA DA ACEROLA

JOSÉ V. L. MONTEIRO¹, JOSÉ V. DINIZ², ELIVÂNIA M. S. NASCIMENTO³, DANIEL ALBIERO⁴, ANTÔNIO R. O. JUNQUEIRA⁵

¹ Licenciado em Ciências Agrárias, Supervisor, Depto. Manutenção Agrícola, Fazenda Amway Nutrilite do Brasil, Ubajara - CE, Fone: (88) 993562613, wagnermonteiroibi@yahoo.com.br.

² Tecnólogo em Gestão Empresarial, Supervisor, Depto. Operações Agrícolas, Fazenda Amway Nutrilite do Brasil, Ubajara - CE.

³ Engenheira Agrônoma, Mestre em Engenharia Agrícola, Doutoranda em Engenharia Agrícola, Universidade Federal do Ceará, UFC, Fortaleza – CE.

⁴ Engenheiro Agrícola, Prof. Doutor, Depto. de Engenharia Agrícola, DENA/UFC, Fortaleza – CE.

⁵ Engenheiro Industrial Mecânico, MBA em Gestão de Projetos, Gerente, Depto. Manutenção, Fazenda Amway Nutrilite do Brasil, Ubajara - CE.

Apresentado no
XLVI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2017
30 a 03 de agosto de 2017 - Maceió - AL, Brasil

RESUMO: O cultivo da acerola (*Malpighia emarginata*, D.C), tem se destacado no Brasil, em virtude da adaptação da planta ao clima tropical e subtropical. O presente trabalho objetivou - se avaliar os custos dos tratos culturais em três tipos de manejo – capina mecanizada, capina manual e cobertura vegetal na cultura da acerola. O experimento foi conduzido na Fazenda Amway Nutrilite do Brasil, localizada no nordeste brasileiro no município Ubajara – CE. Foram utilizados 3 tratamentos com 3 linhas de 169 metros, com 4 repetições a cada manejo. Pelos resultados obtidos pode-se concluir que, para as condições avaliadas na cultura da acerola, os custos/hectare de manejo de capina mecanizado foi o mais eficiente, tendo menor custo e rapidez na operação. Ao produtor rural, o manejo da capina mecanizada em relação aos demais manejos analisados permite, numa análise inicial, economia significativa de recursos financeiros na atividade de tratos culturais, proporcionando lucros para reinvestimentos à área de produção.

PALAVRAS-CHAVE: Viabilidade econômica, eficiência, mecanização.

EVALUATION OF COSTS ON THE MANAGEMENT OF UNDESIRABLE PLANTS IN ACEROLA OF CROP

ABSTRACT: The cultivation of acerola (*Malpighia emarginata*, D.C), has been outstanding in Brazil, due to the adaptation of the plant to the tropical and subtropical climate. The present work aimed to evaluate the costs of cultural practices in three types of management - mechanized weeding, manual weeding and plant cover in the acerola crop. The experiment was conducted at the Amway Nutrilite Farm in Brazil, located in the Brazilian northeast region of Ubajara - CE. Three treatments with 3 rows of 169 meters were used, with 4 replicates for each management. From the results obtained, it can be concluded that, for the conditions evaluated in the acerola crop, the costs/hectare of mechanized weeding were the most efficient, having a lower cost and faster operation. To the rural producers, the management of mechanized weeding in relation to the other managements analyzed allows, in

an initial analysis, significant savings of financial resources in the activity of cultural dealings, providing profits for reinvestments to the production area.

KEYWORDS: Economic viability, efficiency, mechanization.

INTRODUÇÃO: Nos últimos anos, o cultivo da acerola (*Malpighia emarginata*, Dc.), vem se destacando no Brasil, principalmente pela adaptação da planta ao clima tropical e subtropical (REZENDE et al., 2005). Para compor todos os atributos qualitativos e quantitativos dessa cultura, sugerem-se manejos que possam minimizar suas perdas produtivas. As plantas daninhas prejudicam o crescimento e desenvolvimento dos pomares, comprometendo a qualidade e a quantidade de frutos. Além disso, favorecem o desenvolvimento de pragas e doenças, já que, na presença dessas plantas invasoras, há dificuldades de serem realizadas as práticas fitossanitárias. O controle das plantas daninhas no cultivo da aceroleira é uma prática indispensável, sendo de fundamental importância um controle eficiente para que sua ocorrência nas áreas de cultivo não possa prejudicar a produção (OLIVEIRA et al., 2002). A ocorrência dessas plantas causa uma série de transtornos que prejudicam o desenvolvimento das plantas frutíferas sofrendo perdas qualitativas e quantitativas favorecendo o aparecimento de pragas e doenças, tal infestação dificulta a inspeção e manutenção dos sistemas de irrigação, aumentando o custo operacional nas áreas irrigadas por sistema de aspersão móvel (MAGDOFF; VANES, 2010). Em área de cultivo orgânico ou até mesmo convencional, a ocorrência dessas plantas podem dificultar a circulação dos catadores e também a visualização dos frutos. Considerando o cultivo da acerola no nordeste brasileiro, suas características e sabendo dos custos envolvidos nesse sistema de produção e seus manejos, objetivou-se com este trabalho comparar custos em manejos de plantas indesejáveis no cultivo da acerola no município de Ubajara/CE.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi conduzido em área pertencente à Fazenda Amway Nutrilite do Brasil, localizada no nordeste brasileiro no município Ubajara/CE, nas coordenadas (latitude 3°51'12" S e longitude 41°5'10" W) e altitude média de 750 metros. O solo da área experimental é classificado como Latossolo Amarelo Distrófico Argissólico (EMBRAPA, 2013). O clima é o tropical chuvoso de monção, segundo classificação de Köppen, com temperatura média anual de 28 °C e a precipitação média de 640 mm ano⁻¹, com período chuvoso entre os meses de janeiro a maio, e o período seco estendendo-se de julho a novembro. A área estudada foi o bloco N, quadra 33. Nessa quadra, utilizou-se um espaçamento para as plantas de acerola de 4,2 m x 1,75 m, onde foram separadas 3 linhas de cultivo de 169 m cada uma. Essas plantas foram agrupadas em três blocos com quatro repetições, segundo os tipos de manejos a serem efetuados: capina mecanizada (Figura 1), cobertura vegetal antes e depois da germinação das plantas indesejáveis (Figura 2 e 3) e a capina manual (Figura 4). Os tratores utilizados foram das marcas Massey Ferguson modelo 275 4 x 2, para aplicação da cobertura vegetal e o John Deere modelo 5085E para capina mecanizada.



FOTO: MONTEIRO, J. V. L.,

FIGURA 1. Capina mecanizada em acerola, Ubajara/CE, (2014).



FOTO: MONTEIRO, J. V. L.,

FIGURA 2. Aplicação da cobertura vegetal nas parcelas experimentais, Ubajara/CE. (2014).



FOTO: MONTEIRO, J. V. L., 2014

FIGURA 3. Cobertura vegetal na aceroleira, Ubajara/CE, (2014).



FOTO: MONTEIRO, J. V. L., 2014

FIGURA 4. Capina manual na aceroleira, Ubajara/CE, (2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Na cultura da acerola, o uso da capina mecanizada e a aplicação da cobertura vegetal, resultou na diminuição dos custos no controle das plantas indesejáveis nas parcelas avaliadas.

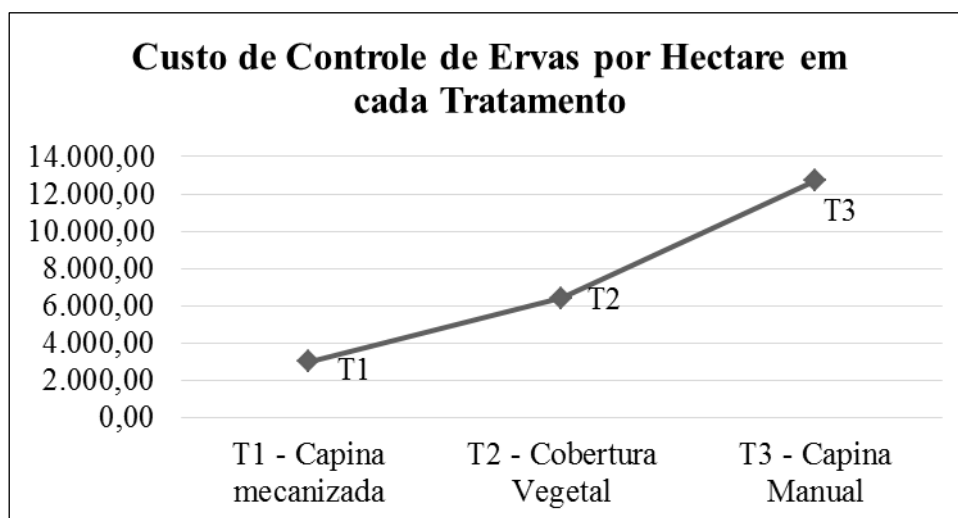


FIGURA 5. Comparação de custos em controle de ervas indesejáveis no cultivo da acerola, Ubajara/CE (2014).

Considerando os tratamentos: capina mecanizada (T1), cobertura vegetal (T2) e capina manual (T3), podem-se observar na Figura 5, os valores de custos por hectare para cada tipo de manejo dispensado ao cultivo. No Bloco T1, capina mecanizada, obteve-se um custo total por hectare de R\$ 2.975,95; com a cobertura vegetal, R\$ 6.417,72 e para capina manual, Bloco T3, R\$ 12.698,44 por hectare. Observa-se que, os custos com a capina mecanizada foram 4,23 vezes menores que os da capina manual e 2,14 vezes menor do que os custos da cobertura vegetal. Esse menor valor da capina mecanizada torna-se, numa primeira perspectiva de análise econômica, ganhos ao produtor rural, uma vez que gastando menos, poderá aplicar maiores e melhores recursos em expansão e/ou melhorias na atividade agrícola. Igualmente, a capina mecanizada é efetuada em menor tempo, eficiência na condução e rapidez na conclusão da área a ser trabalhada.

CONCLUSÕES: Para as condições de cultivo orgânico da aceroleira em Ubajara/CE, os resultados dos custos obtidos permitem concluir que o tipo de manejo mecanizado é o que disponibiliza menor custo/hectare em relação aos outros tipos de manejos analisados. Igualmente, esse manejo demanda menor tempo para cobrir maiores áreas em operação em nível de campo. Ao produtor rural, o manejo da capina mecanizada em relação aos demais manejos analisados permitem, numa análise inicial, economia significativa de recursos financeiros na atividade de tratamentos culturais, proporcionando lucros para reinvestimentos à área de produção.

AGRADECIMENTOS: À Fazenda Amway Nutrilite do Brasil, pelo suporte técnico, financeiro e concessão da área experimental.

REFERÊNCIAS

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (2013) Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3ª ed. Brasília, Embrapa, 353p.

MAGDOFF F. R; VANES, H. M. **Building soils for better crops**. Handbook Series Book 4. Sustainable Agriculture Network, Beltsville, 2010, 230p.

OLIVEIRA, F. N. S. et al. **Influência da Cobertura Morta no Desenvolvimento de Fruteiras Tropicais**. Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical, Embrapa, Fortaleza, CE, 2002.

RESENDE, F.V. et al. Uso de cobertura morta vegetal no controle da umidade e temperatura do solo, na incidência de plantas invasoras e na produção da cenoura em cultivo de verão. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 29, n.1, p.100-105, 2005.