

Rentabilidade da produção orgânica de alface com diferentes tipos de cobertura e preparo do solo

Profitability of the organic production of lettuce with different types of mulching and preparation of the soil

NETO, Sebastião Elviro de A. UFAC, selviro2000@yahoo.com.br; FERREIRA, Regina Lúcia F. UFAC, reginalff@yahoo.com.br; PONTES, Frederico Silva T. UFRSA, frederico@ufersa.edu.br

Resumo: O cultivo da alface em casa-de-vegetação proporcionou maior produtividade comercial (12.484 kg ha⁻¹), menor custo total médio - CTMe (R\$0,47/maço) e maior receita líquida (R\$25.775,32/ha/ciclo). O plantio direto para alface promoveu o menor CTMe e maior receita líquida em casa-de-vegetação (R\$32.763,87/ha) e em campo (R\$24.059,12/ha) e a maior taxa de retorno 2,6 (campo) e 3,3 (casa-de-vegetação). Os custos totais de produção variaram de R\$14.560,38/ha (plantio direto em casa-de-vegetação) a R\$28.397,49/ha (solo descoberto em campo). A situação econômica deste experimento foi de lucro supernormal (R_{Ma}>CTMe) para todos os tratamentos, com exceção para cultivo da Vera em campo e em solo descoberto (R_{ma}<C_{op}CTMe).

Palavras-chave: *Lactuca sativa* L., Plantio direto, Economia.

Abstract: The cultivation of the lettuce in greenhouse had commercial yield of (12,484 kg ha⁻¹), smaller medium total cost - MTC (R\$0.47/bundle) and net profit (R\$25,775.32/ha/ciclo). The no-tillage for lettuce promoted smallest MTC and larger liquid revenue in greenhouse (R\$32,763.89/ha) and in field (R\$24,059,12/ha) and the largest rate of return 2.6 (field) and 3.3 (greenhouse). The total costs of production varied of R\$14,560.38/ha (no-tillage in greenhouse) R\$28,397.49/ha (unmulching soil in field). The economical situation of this experiment was of supernormal profit (R_{Ma}>MCT) for all the treatments, with exception for cultivation of Vera in field and in unmulching soil (R_{ma}<C_{op}TMe).

Key words: *Lactuca sativa* L., no-tillage, economic.

Introdução

A agricultura orgânica surgiu principalmente com a preocupação de produção de alimentos com o mínimo de danos ambientais, pois a agricultura convencional atualmente praticada causa declínio do bem estar da sociedade, tanto indiretamente em virtude dos efeitos climáticos adversos como, também, diretamente, pela contaminação e redução do valor biológico dos alimentos.

O consenso de sustentabilidade no aspecto ambiental, com base no qual se desenvolve a agricultura orgânica, já se encontra consolidado; atualmente, a agricultura orgânica envia por uma outra vertente, a do aspecto sócio-econômica, abrangendo, com isso, mais duas dimensões do conceito de sustentabilidade (social, econômico, ambiental, política e cultural); esse intuito implica na busca por menores custos de produção, maior uso de mão-de-obra e diminuição das externalidades, custos não embutidos nos produtos, mas gerados pelo processo de produção convencional, como

gastos com saúde pública e com programas ambientais, e que não são determinados pelo mercado ou são de forma ineficiente (EATON e EATON, 1999).

Por depender pouco dos insumos externos e sintéticos, o cultivo de hortaliças de orgânicas, possui um custo de produção de 21% menor e receita 70,02% maior que o modelo convencional com uso de agroquímicos (SOUZA, 2005).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do cultivo, em casa de vegetação e em campo, submetido a diferentes técnicas de cobertura e preparo do solo, sobre a produtividade e rentabilidade econômica de três cultivares de alface crespa, no município de Rio Branco, Acre.

Material e métodos

Foram instalados três experimentos na Universidade Federal do Acre - UFAC, situada em Rio Branco, Acre. As épocas de plantio foram Janeiro, junho e novembro de 2006. O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados com parcelas sub-divididas em faixas, com 4 repetições. As faixas corresponderam ao cultivo em casa de vegetação e em campo aberto. Em cada faixa, três cultivares de alface (Simpson, Marisa e Vera), constituindo as sub-parcelas, foram sorteadas nas parcelas representadas por quatro coberturas de solo (palha de arroz, polietileno prateado, plantio direto com capim braquiária e solo descoberto). Os canteiros foram construídos a 20 cm de altura, exceto para o plantio direto, onde se distribuiu o composto orgânico (adubo) em cobertura e cobriu-se com capim braquiária. Após vinte dias da semeadura, as mudas de alface foram plantadas em espaçamento de 30 x 30 cm, sendo a área útil da parcela formada pelas 6 plantas das duas linhas centrais do canteiro. Aplicou-se 45 kg ha⁻¹ de P₂O₅ na forma de termofosfato natural (Yoorin Master®) e adubação com composto no primeiro plantio de 16,8 t ha⁻¹ e 19,8 t ha⁻¹ e de no terceiro plantio de 17,5 t ha⁻¹ e 20,6 t ha⁻¹ de composto à base em casa-de-vegetação e campo, respectivamente. O segundo plantio não foi feito adubação. O composto foi confeccionado no local, com puerária, braquiária e cama-de-aviário, na proporção de 3:3:1.

A irrigação foi realizada por tubogotejamento, de acordo com as necessidades da cultura. A colheita foi feita aos 29 dias após o transplantio. A análise econômica simplificada dos custos serve para verificar se e como os recursos empregados em um processo de produção estão sendo remunerados, possibilitando também verificar como está a rentabilidade da atividade em questão, comparada a outras alternativas ou oportunidades de emprego do tempo e capital. No Estado do Acre e em grande parte do país, a alface é

comercializada por maço (“pé” único ou mais de um, amarrados formando um maço); assim, considerou-se como maço: planta única, desde que pesando acima de 200 g (classes acima de 20); duas plantas, com peso de 100 a 199 g (classes 10 e 15) e; três plantas com peso menor que 100 g (classe 5). Assim, o preço do maço (“pé”) ou receita marginal (R_{Ma}) recebido pelo produtor foi de R\$1,00/maço, menor valor da alface orgânica comercializada em Rio Branco, Acre. A análise econômica simplificada foi feita de acordo com REIS, 2002.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Resultados e discussão

O cultivo da alface em casa de vegetação proporcionou produtividade comercial de 12.484 kg ha⁻¹, 23% maior que o cultivo em campo aberto, promoveu maior número de maço por hectare (46.978). O baixo rendimento na produção da alface cultivada em campo aberto no Acre, no período chuvoso, é devido em grande parte ao excesso de precipitação pluviométrica (LEDO *et al.*, 2000). Além do excesso e exposição direto a precipitação pluviométrica, espécies de clima temperado, como alface, a temperatura, luminosidade e radiação solar elevadas são outros fatores estressantes (FRISINA & ESCOBEDO, 2004).

Em casa-de-vegetação o melhor rendimento da produção de alface é explicado pelo maior acúmulo de graus-dia e menores intensidades de irradiações globais e refletidas, fatores que promove produção de folhas maiores, contribuindo para uma maior quantidade de massa por planta (FRISINA & ESCOBEDO, 1999; RADIN *et al.*, 2004).

O cultivo protegido promoveu ainda menor custo total médio - CTMe (R\$0,47/maço) e maior receita líquida (R\$25.775,32/ha/ciclo). O plantio direto foi o preparo do solo com melhor desempenho, pois promoveu o menor CTMe e maior receita líquida em casa-de-vegetação (R\$32.763,87/ha) e em campo (R\$24.059,12/ha) e a maior taxa de retorno 2,6 (campo) e 3,3 (casa-de-vegetação). Os custos totais de produção variaram de R\$14.560,38/ha (plantio direto em casa-de-vegetação) a R\$28.397,49/ha (solo descoberto em campo).

O alto rendimento econômico no plantio direto ocorreu pela não utilização de insumo externo (plástico) e pela pouca mão-de-obra utilizada no preparo do solo.

Apesar da baixa receita líquida no cultivo em campo sobre solo descoberto, a receita nos outros tratamentos ficaram muito acima do encontrado na literatura,

R\$2.051,00/ha a R\$6.266,97/ha (REZENDE *et al.*; 2005; AGRIANUAL, 2007). A receita líquida neste trabalho ficou muito acima do encontrado na literatura, R\$2.051,00/ha a R\$6.266,97/ha (REZENDE *et al.*; 2005; AGRIANUAL, 2007). Este fato se deve a ótima receita marginal (preço) da alface orgânica comercializada em Rio Branco (R\$1,00/maço). Segundo dados do AGRIANUAL (2007), a receita marginal de alface no resto do país varia de R\$0,22/maço a R\$0,56/maço, bem abaixo do praticado em Rio Branco.

A cultivar Marisa, apresentou o melhor desempenho agrônômico e com isso, a maior rentabilidade econômica, atingindo a maior receita líquida, R\$41.517,01/ha (casa-de-vegetação) e R\$25.819,77/ha (campo).

A situação econômica deste experimento foi de lucro supernormal ($R_{Ma} > CT_{Me}$) para todos os tratamentos, com exceção para cultivo da Vera em campo e em solo descoberto ($R_{ma} < CopT_{Me}$). Nesse caso, a tendência a médio e longo prazo é de expansão da atividade com entrada de novos produtores, atraídos pela rentabilidade do investimento.

Referências bibliográficas

- AGRIANUAL 2007: anuário da agricultura brasileira. São Paulo: FNP Consultoria, 2007. p. 161-162.
- EATON, B. C.; EATON D. F. Microeconomia. São Paulo: Saraiva, 1999.
- FRISINA, V. De A.; ESCOBEDO, J. F. Balanço de radiação e energia da cultura de alface em estufa de polietileno. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.34, n.10, p.1775-1786, out, 1999.
- LÉDO, F. J. da. S.; SOUZA, J. A. de. SILVA, M. R. da. Desempenho de cultivares de alface no Estado do Acre. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 18, n.3, nov. 2000.
- RADIN, B; REISSER JÚNIOR, C.; MATZENAUER, R.; BERGAMASHI, H. Crescimento de cultivares de alface conduzidas em estufa e a campo. Horticultura brasileira, Brasília, v.22, n.2, p.178-181, abril-junho, 2004.
- REIS, R. P. Fundamentos de economia aplicada. Lavras: UFLA/FAEPE, 2002. 95p. (Texto Acadêmico)
- REZENDE, B.L.A.; CECÍLIO FILHO, A.B.; CATELAN, F.; MARTINS, M.I.E. Análise econômica de cultivos consorciados de alface americana x rabanete: um estudo de caso. Horticultura Brasileira, Brasília, v.23, n.3, p.853-858, 2005.
- SOUZA, J. L. de. Agricultura orgânica: tecnologia para produção de alimentos saudáveis. Vitória, ES: Incaper, 2005. 2v. 257p.