

Crescimento e Produtividade de Alface e Rabanete em Função da Época de Estabelecimento do Consórcio

Growth and Yield of Lettuce and Radish as a Function of Intercropping Establishment Time

COELHO, Steliane, Pereira. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais IF SEMG – Campus Rio Pomba, steagroecologia@yahoo.com.br; BARRELLA, Tatiana, Pires. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais IF SEMG – Campus Rio Pomba, tatibarrella@yahoo.com.br; LOPES, Vanessa, Schiavon. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais IF SEMG – Campus Rio Pomba, vanessaschiavon@yahoo.com.br; SILVA SANTOS, Ricardo, Henrique. Universidade Federal de Viçosa, rsantos@ufv.br; REBOUÇAS BASTIANI, Marcos, Luiz. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais IF SEMG – Campus Rio Pomba, mlbastiani@yahoo.com.br

Resumo

O experimento foi realizado no IFET Sudeste MG, Campus Rio Pomba com o objetivo de avaliar o crescimento, produtividade da alface e do rabanete em consorciação, e o índice de equivalência da terra (IET) quanto ao período de convivência das espécies. Os tratamentos foram os consórcios estabelecidos aos 0; 7 e 14 dias após o transplante da alface com rabanete e monocultivos implantados nestas mesmas épocas. A produtividade da alface quando consorciado no dia 0 diferiu da testemunha tendo uma produção menor, já o diâmetro de cabeça não sofreu influência dos tratamentos. No rabanete a altura, o peso de folhas e a produção foram influenciadas pela interação tipo de cultivo (solteiro e consorciado) e época de semeadura do rabanete. O IET foi influenciado pelos consórcios estabelecidos nos dias 0 e 7, já o dia 14 não variou da testemunha. No entanto, o consórcio de alface e rabanete no dia 7 não interferiu na produção, podendo ser estabelecido com boa produção de ambos.

Palavras-chave: *Lactuca sativa* L, *Raphanus sativus* L, Índice de equivalência da terra.

Abstract

The experiment was carried out at the Southeast IFET – MG, Campus Rio Pomba, to evaluate growth and yield of lettuce and radish in intercropping, as well as the land equivalence ratio (LER) on the period of species coexistence. The treatments consisted of intercrops established at 0, 7 and 14 days after lettuce and radish transplanting and monocultures established at the same times. Yield of lettuce intercropped on day 0 was lower than the control, whereas head diameter was not influenced by the treatments. The radish parameters height, leaf weight and yield were influenced by the interaction between cultivation system (single and intercropping) and sowing time. LER was affected by the intercrops established on the days 0 and 7, while day 14 was not different from the control. Intercropping of lettuce and radish on day 7 had no effect on yield and both can be established producing good yields.

Keywords: *Lactuca sativa* L, *Raphanus sativus* L, Equivalence ratio.

Introdução

Nas duas últimas décadas, a olericultura tem incorporado várias tecnologias, principalmente com o objetivo de incrementar a produtividade das culturas e diminuir a estacionalidade de oferta das hortaliças (BARROS JÚNIOR *et al.*, 2008). O consórcio pode ser uma dessas tecnologias, fazendo com que haja mais diversidade na produção e diminua os riscos de perda para o produtor.

O consórcio de culturas pode ser definido como a implantação de duas ou mais culturas em uma

Resumos do VI CBA e II CLAA

mesma área, podendo ser simultaneamente ou em algum tipo de rotação (SUDO et al., 1998). Em sistemas agroecológicos, o consórcio contrasta com a monocultura, com inúmeras vantagens, como por exemplo o aumento da produtividade por unidade de área e a possibilidade de produção diversificada de alimentos.

Segundo Cecílio Filho, May (2002), a produtividade das culturas em consórcio é afetada pelo período de convivência entre as espécies, determinado pela época de estabelecimento do consórcio.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é avaliar o crescimento e a produtividade da alface e do rabanete em consorciação, além do índice de equivalência da terra (IET) quanto ao período de convivência das espécies.

Metodologia

O trabalho foi conduzido no IFET - Sudeste - Campus Rio Pomba- MG no Setor de Horticultura no período de maio a julho de 2008.

O delineamento foi de blocos casualizados, com quatro repetições e sete tratamentos totalizando 28 parcelas. Os tratamentos analisados foram o monocultivo de alface estabelecido em todos os tratamentos no dia zero do experimento, as consorciações estabelecidas aos zero, sete e quatorze dias após o plantio da alface e o monocultivo de rabanete estabelecido aos zero, sete e quatorze dias nas mesmas épocas de estabelecimento dos cultivos consorciados.

A cultivar de alface utilizada foi Regina 71 lisa e de rabanete a Crimson Gigante. O espaçamento utilizado para alface foi 0,30 x 0,30 m e o rabanete foi semeado no espaçamento 0,30m entre linhas e 0,05 m entre plantas. Os consórcios e os cultivos solteiros receberam a adubação recomendada para a cultura do alface, segundo (SOUZA, REZENDE 2006).

Realizou-se irrigação por aspersão e os tratos culturais consistiram de capina manual, colocação de aparos de grama e desbaste.

As variáveis analisadas da alface foram: diâmetro da parte aérea da alface (DCABEÇA) e produtividade ($Mg\ ha^{-1}$) (PRODALFACE). E do rabanete foram: altura(cm) da planta (ALT), diâmetro de raízes($g\ m^{-2}$) (DRAÍZES), produtividade comercial (PRODCOM) e total (PRODTOTAL), massa fresca da parte aérea (FOLHAS) e o índice de equivalente da terra(IET).

As análises estatísticas utilizadas foram análise de variância seguindo o modelo de blocos casualizados, nos casos de constatação de diferenças significativas foi aplicado o teste de Tukey, a 5% de probabilidade, para comparação das médias. Para o IET nos casos de constatação de diferenças significativas foi aplicado o teste de Dunnett, a 5% de probabilidade. As análises foram realizadas com auxílio do Sistema para Análises Estatísticas e Genéticas (SAEG) e o sistema livre para análises estatísticas R.

Resultados e discussões

A variável DCABEÇA não sofreu influência dos tratamentos. A produtividade (PROD) analisada na alface foi influenciada pelos tratamentos obtendo seus menores valores quando consorciada no dia 0. Como a alface permaneceu sempre consorciada com rabanete sofreu competição em todo o ciclo de produção.

Resumos do VI CBA e II CLAA

TABELA 1. Produção de alface em dois sistemas de cultivo, solteiro e consorciado, em diferentes épocas de semeio do rabanete (dia 0, 7 e 14).

	PROD
Tratamentos	Mg ha ⁻¹
Solteiro	21,97 a
Consórcio dia 0	8,40 b
Consórcio dia 7	19,61 a
Consórcio dia 14	24,77 a
CV (%)	22,34

Médias seguidas da mesma letra a não diferem entre si pelo teste de Dunnett a 5% de probabilidade.

No rabanete, as variáveis altura (ALT), massa fresca da parte aérea (FOLHAS) e produtividade (PROD) foram influenciadas pela interação tipo de cultivo (solteiro e consorciado) e época de semeio do rabanete (Tabela 2).

A produtividade do rabanete quando consorciado no dia 14 foi inferior ao solteiro, pois a alface já estava mais desenvolvida não permitindo que o rabanete se desenvolvesse, principalmente pela competição de luz.

A ALT do rabanete foi menor quando consorciado no dia 14, pois quando o rabanete foi semeado, a alface já havia crescido, diminuindo assim espaço e luz que são condições necessárias para o rabanete se desenvolver.

A massa fresca da parte aérea (FOLHAS) foi menor no cultivo solteiro em relação ao consórcio no tratamento do dia 0, devido os demais cultivos consorciados, sobre pressão de competição, acumularem mais energia (biomassa) na parte aérea.

TABELA 2. Comparação das variáveis altura (ALT) (cm), peso fresco de folhas (FOLHAS) (kg) e produção (PROD) (Mg ha⁻¹) de rabanete em dois sistemas de cultivo, solteiro e consorciado com alface, em diferentes épocas de semeio do rabanete (dia 0, 7 e 14).

	ALT		FOLHAS		PROD	
	Solt	Consórcio	Solt	Consórcio	Solt	Consórcio
Dia 0	37,95 A	40,54 A	0,63 B	1,49 A	10,25 A	13,07 A
Dia 7	32,02 A	32,60 A	0,58 A	0,47 A	7,72 A	3,98 A
Dia 14	46,29 A	36,85 B	1,25 A	0,89 A	20,17 A	6,97 B
CV%)	6,34		43,06		31,71	

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si entre os sistemas de cultivo solteiro e consorciado para cada variável pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Nos consórcios dos dias 0 e 7 a PRAface diferiram estatisticamente da testemunha obtendo um valor menor, enquanto o consórcio dia 14 não diferiram estatisticamente, e o consórcio apenas a partir do dia 14 não diferiu da testemunha. Para a PRRabanete o tipo de cultivo consórcio no dia 0 e 7 não diferiram estatisticamente em relação a testemunha e no dia 14 houve variação em relação a testemunha. O IET foi influenciado pelos consórcios dos dias 0 e 7. O tratamento do dia 14 não houve variação estatística em comparação com a testemunha.

O IET foi superior nos tratamentos do dia 0 e 7, alcançando índices em valores médios de 1,89 e 1,61, respectivamente. Isto significa que seria necessário um acréscimo de 89% e 61% de área

Resumos do VI CBA e II CLAA

plantada para se obter, com monocultivos, produtividades equivalentes às alcançadas no consórcio, comprovando assim, a viabilidade deste sistema de cultivo.

TABELA 3. Produtividades relativa da alface (PRAface) e do rabanete (PRRabanete) e índice de equivalência da terra (IET) nos tratamentos solteiro e consorciado nos dias 0, 7 e 14.

Trat	PRAface	PRRabanete	IET
Solteiro	1,00 a	1,00 a	1,00 a
Consórcio dia 0	0,33 b	1,34 a	1,89 b
Consórcio dia 7	0,78 b	0,65 a	1,61 b
Consórcio dia 14	0,98 a	0,36 b	1,22 a
CV (%)	8,95	49,84	10,72

Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem com a testemunha pelo teste de Dunnett a 5% de probabilidade.

Conclusões

Com base nos resultados obtidos e nas condições em que o estudo foi conduzido, pode-se afirmar que a produtividade do rabanete nos dias 0 e 7, não diferiram nos sistemas de cultivo, já aos 14 dias o consórcio diminuiu a produção. A alface consorciada desde o seu transplante (dia 0) com o rabanete teve a sua produção diminuída, contudo a consorciação das espécies no dia 7 não influenciou na produção das duas culturas, podendo ser estabelecido com boa produção de ambos. Desta forma, o consórcio aos 0 e 7 dias apresentaram IET superiores ao cultivo solteiro demonstrando um potencial de cultivo consorciado destas hortaliças, principalmente para pequenas áreas.

Referências

BARROS JÚNIOR, A. P. et al. Custo de produção e rentabilidade de alface crespa e americana em monocultura e quando consorciada com rúcula. *Rev. Caatinga*, Mossoró, v. 21, n. 2, p. 181-192. maio-junho, 2008.

CECÍLIO FILHO, A.B.; MAY, A. Produtividade das culturas de alface e rabanete em função de estabelecimento do consórcio. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 20, n. 3, p. 501-504, 2002.

SOUZA, J.L ; REZENDE, P. *Manual de Horticultura Orgânica*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 842 p.
SUDO, A. et al. Cultivo consorciado de cenoura e alface sob manejo orgânico. *Seropédica: CNPAB*, 1998. 4 p (Recomendação Técnica, 2).