

AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE E DESENVOLVIMENTO DE CEBOLA CULTIVADA EM CONSÓRCIO COM ALFACE E SALSA. (*Allium cepa*), (*Lactuca sativa*), (*Petroselinun crispum*).

GROTTO, Pedro Augusto De Oliveira; SOARES, Gabriel Santucci; NOGUEIRA, Luiz Claudio A.

RESUMO

Com o objetivo de avaliar a produtividade e desenvolvimento da cebola com alface e salsa foram aplicadas técnicas de consórcio entre as culturas. As culturas foram submetidas a tratamentos iguais desde o início de seu desenvolvimento até a colheita, os tratamentos foram: cebola/alface, cebola/salsa e testemunha. Foi avaliado nos tratamentos o desenvolvimento inicial, vegetativo e produtivo da cebola, uma cultura de ciclo maior em comparação com as demais culturas, tolerância a possíveis níveis de antagonismo entre as culturas e peso final da produção de cebola comparando os tratamentos. A resposta de maior produção em Kg foi obtida no consórcio entre cebola/alface com 2,2Kg devido ao retorno produtivo e comercial. Porém a variável nos valores em Kg foi totalmente aceitável: cebola/alface 2,2kg, cebola/salsa 2kg e testemunha (apenas cebola) 2,15kg. O consórcio entre as culturas são homogêneos e não há antagonismo por parte de nenhuma cultura.

Palavra chave: Consórcio em canteiros, Cebola;

ABSTRACT

In order to evaluate the productivity and development of onions with lettuce and parsley, intercropping techniques were applied. The cultures were submitted to the same treatments from the beginning of their development until the harvest, the treatments were: onion / lettuce, onion / parsley and control. The initial, vegetative and productive development of the onion, a larger cycle culture compared to the other cultivars, tolerance to possible levels of antagonism between the cultures and final weight of the onion production were evaluated in the treatments comparing the treatments. The highest production response in kg was obtained in the consortium between onion / lettuce with 2.2 kg due to the productive and commercial return. However, the variable in Kg values was totally acceptable: onion / lettuce 2.2kg, onion / parsley 2kg and control (onion only) 2.15kg. The consortium between cultures are homogeneous and there is no antagonism by any culture.

Keyword: Consortium in flower beds, Onions.

1. INTRODUÇÃO

A otimização e melhor utilização do espaço agricultável sempre foi pauta em busca de aproveitamento produtivo e rentável.

Desta forma, além de proporcionar a melhoria da utilização da terra como bem de produção, também é possibilitada a distribuição mais igualitária dos rendimentos (OLIVEIRA et al., 2010).

Pequenos agricultores que se encaixam na classe da agricultura familiar vem enfrentando alguns problemas com relação a uso de espaço, que a maioria das vezes é consideravelmente pequeno, o impossibilitando aumentar a escala de produção ou ter de optar por apenas culturas de ciclo mais precoce de colheita para que haja um retorno financeiro mais rápido.

Algumas projeções de lucro tanto quanto a escolha restrita a algumas variedades podem prejudicar a gestão do pequeno produtor, tendo como princípio que este possui pouco espaço agricultável, uma das melhores alternativas para o aumento significativo na produção de um maior número de variedades e aumento também dos lucros é o consórcio entre culturas.

O consórcio possibilita o cultivo simultâneo de diferentes variedades, abrindo possibilidade de cultivo de culturas com diferentes ciclos de produção, com opção de plantio de uma cultura de longo ciclo e simultaneamente uma de curto ciclo.

Essa possibilidade chama a atenção de produtores que querem diferenciar seus métodos de plantio e disponibilizar ao comércio diferentes produtos e em diferentes épocas, isso é, claramente uma maior chance de aumentar os lucros, apesar da instabilidade no preço dos produtos, pode-se obter mais de uma cultura de curto ciclo (Ex: 30 a 40 dias) a ser produzida em meio ao cultivo de uma de longo ciclo (Ex: 90 a 150 dias).

Integrar diferentes formas de cultivo através da consorciação e/ou diversificação de espécies constitui-se em uma alternativa para incrementar o retorno econômico por unidade de área (BEZERRA NETO et al., 2003; BARROS JUNIOR et al., 2009).

No Brasil, a cebola é a terceira hortaliça mais importante em termos de valor econômico, ficando atrás apenas da batata e do tomate. É preferencialmente consumida in natura na forma de saladas, temperos e condimentos. Dentre as hortaliças, a cebola ocupa, em termos mundiais, o quarto lugar em importância econômica e o terceiro em volume de produção. Sendo assim a cebola é uma opção que chama a atenção de pequenos produtores, sua venda é pré determinada pela demanda e quantidade de produção regional, logo seu preço final pago em R\$/Kg é diretamente relacionado a produção regional total.

A alface é a sexta hortaliça em importância econômica do país, oitava em termos de volume produzido e é a hortaliça folhosa de maior consumo no Brasil, seu

valor final pode variar de acordo com a variedade e aceitação de mercado quanto a tamanho, quantidade de folhas, aspecto físico, etc.

A salsinha geralmente é utilizada como guarnição aromática, comercializada o ano todo possibilitando uma renda extra juntamente a outras cultivares.

A agricultura familiar constitui a base econômica de 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes. Formada geralmente por produtores que possuem propriedades consideravelmente pequenas, a necessidade de produção é grande, uma vez que as atividades agropecuárias são as principais fontes geradoras de renda, o local de trabalho se localiza na mesma propriedade de moradia. Sendo assim todo e qualquer espaço de solo agricultável é utilizado.

A maior diversificação de variedades no plantio mostra um alternativa positiva para comercialização pois os preços são variáveis, logo há uma menor risco de perdas ou prejuízos econômicos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi realizado na horta experimental da faculdade de ciências sociais e agrarias de Itapeva/SP.

O preparo do solo para plantio foi realizado no dia 09/03/2017, com canteiro de 14m x 1,5m e no mesmo dia foi feito o sorteio para a divisão dos tratamentos. Foi utilizadas 140 mudas de cebola de variedade LOLA Feltrin sementes, sendo elas divididas em 3 tratamento de 4.6m x 1,5m; 40 mudas de alface crespa e 40 mudas de salsa BRUNA Feltrin sementes.

O espaçamento foi de 30x30cm em todos os tratamentos e em todas as variedades para respeitadas os espaços das recomendações técnicas e maior homogeneidade dos tratamentos.

Adução de acordo com a análise de solo, foi utilizado o adubo formulado 08-28-16;

Plantio das mudas cebolas realizado no dia 09/03/2017.

No dia 07/04/2017 foi feito uma escarificação do solo devido a compactação do solo que conseqüentemente não disponibilizaria água para desenvolvimento dos bulbos, No mesmo dia foi realizado uma capinagem entre linhas e remoção manual de pequenas plantas espontâneas.

Adubação de cobertura dia 17/04/2017; no mesmo dia foi feito a amontoa para que não houvesse a exposição dos bulbos aos raios solares.

Dia 28/04/2017 foi realizado o plantio da alface e salsa, no mesmo dia houve um monitoramento de pragas e doenças e uma nova retirada de plantas espontâneas.

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

No tratamento 1 que era constituído de cebola em consorcio com alface, obteve-se o total desenvolvimento da alface que foi colhida 40 dias após o plantio, tamanho ideal para comercio.

No tratamento 2, a testemunha obteve total desenvolvimento sem qualquer problema.

No tratamento 3 que era constituído de cebola e salsinha, obteve-se total desenvolvimento da salsinha atingindo características desejadas para comercio.

Em todos os tratamentos houve o desenvolvimento homogêneo da cebola. Todos os tratamentos apresentaram uma média de 2kg (**Trat 1- 2,2kg; Trat 2- 2,15kg; Trat 3- 2kg**) de cebola, com tamanho médio, ou seja, atingiram um porte satisfatório para comércio.

4. CONCLUSÃO

Todos os tratamentos apresentaram resultados satisfatoriamente positivos tanto em desenvolvimento, tamanho, peso e produção.

O consorcio de cebola com alface e salsa se mostrou totalmente aceitável, pois seus produtos finais atendem as necessidades e expectativas dos produtores, sendo assim, pode-se garantir um possível aumento na renda, produção de diferentes culturas de ciclos diferentes e o inicio aos tratos e manejos agroecológicos recomendados como: Rotação de cultura e Consorcio.

Mostra esse trabalho que os manejos agroecológicos de rotação de cultura e principalmente o consorcio atuam de maneira positiva durante a produção, diminuindo a incidência de pragas e doenças, diversificando as variedades cultivadas, diminui uso de agroquímicos, aumenta a porcentagem de lucros possíveis.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOUZA, Jacimar Luis de; RESENDE, Patrícia. **Manual de horticultura orgânica**. 2. ed. Viçosa-mg: Aprenda Facil, 2006. 843 p. (Ouro)

TEIXEIRA, IR; MOTA, JH; SILVA, AG. 2005. Consórcio de hortaliças. Semina 26: 507-514

MONTEZANO, EM; PEIL, RMN. 2006. Sistemas de consórcio na produção de hortaliças. Revista Brasileira de Agrociência 12: 129-132.

RESENDE, GM; COSTA, ND; ALVARENGA, MAR. 2005. Rendimento e perda de peso de bulbos de cebola cv. Texas Grano 502 PPR em diferentes espaçamentos de plantio. Caatinga 18: 28-34.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV,. 2005. 412 p.

MAKISHIMA, N. **Cultivo de Hortaliças**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa CNPH, 1992. 26 p. (Embrapa CNPH. Instruções Técnicas, 6).

SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 843 p.

COORDENADORIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO.

Agrotóxicos cadastrados por produto – última atualização em 18.5.2006.
Disponível em: www.cda.sp.gov.br/procul.pdf>. Acesso em 3/7/2016.

ABAURRE, M. E. **Crescimento e produção de duas cultivares da alface sob malhas termo reflorestadas no cultivo de verão**. Viçosa, MG: UFV, impr. Univ., 2004. 79f. Tese (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

BRANCO, F. F. C. (Org.). **Produtor de hortaliças. Instituto Centro de Ensino Tecnológico – CENTEC**. Edições Demócrito Rocha. Ministério da Ciência e Tecnologia. Fortaleza, 2004. 88 p.

FILGUEIRA, F.A.R. ABC DA OLERICULTURA, **Guia da pequena horta**. Editora agrônômica Ceres: São Paulo, 1987. p. 48-80.

FILGUEIRA, F.A.R.. **Novo manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 2^o edição - revista e ampliada. Viçosa: UFV, 2005. 412 p.

FONTANÉTTI, A.; CARVALHO, G.J.; GOMES, L.A.A.; ALMEIDA, K.; MORAES, S.R.G.; TEIXEIRA, C.M. **Adubação verde na produção orgânica de alface americana e repolho**. Horticultura Brasileira, Brasília, v.24, n.2, p.146-150, abr./jun. 2006.

KIEHL, E. J. **Fertilizantes organominerais**. 3^a Edição. Editado pelo autor: Piracicaba, 1999. p. 21-25. MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. Avaliação do estado nutricional das plantas. Piracicaba, Potafos, 1989. 201p

OLIVEIRA, E. A. B. **Avaliação de método alternativo para extração e fracionamento de substâncias húmicas em fertilizantes orgânicos.** 2011. 46 p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Produção Agrícola) – Instituto Agrônomo, Campinas, SP, 2011.

Iwata, B. de F.; Leite, L. F. C.; Araújo, A. S. F.; Brasil, E. L.; Costa, C. do N.; Campos, L. P.; Santos, F. S. R. dos. **Carbono total e carbono microbiano de um Latossolo Vermelho-Amarelo sob sistemas agroflorestais e agricultura de corte e queima no cerrado piauiense.** . In: REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA, 18, 2010, Teresina. Anais... Teresina: EMBRAPA Meio-Norte, 2010. CDRom.

SILVA, I. R., MENDONÇA, E. R. **Matéria orgânica do solo.** In: NOVAIS et al. Ed. Fertilidade do Solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. p.276-374.

CANELLAS, L.P.; ZANDONADI, D.B.; MÉDICI, L.O.; PERES, L.E.P.; OLIVARES, F.L.; FAÇANHA, A.R. **Bioatividade de substâncias húmicas: ação sobre desenvolvimento e metabolismo das plantas.** In: CANELLAS, L.P. e SANTOS, G.A. (Ed.). Humosfera: tratado preliminar sobre a química das substâncias húmicas. Campos dos Goytacazes: CCTA, UENF, 2005. p. 224-243.

LEAL, P. A. M.; COSTA, E.; SCHIAVO, J. A.; PEGORARE, A. B. **Seedling formation and field production of beetroot and lettuce in Aquidauana, Mato Grosso do Sul, Brazil.** Horticultura Brasileira, Brasília, v. 29, n. 1, p. 465-471, 2011.