

EFEITO DA COBERTURA MORTA NO CRESCIMENTO E NA PRODUÇÃO DO ALHO (*Allium sativum* L.)^{*}

Natan Fontoura da Silva^{***}

Jácomo Divino Borges^{***}

Iraides Fernandes Carneiro^{**}

RESUMO

Foi avaliado o efeito das coberturas mortas do solo: palha de arroz, casca de arroz, cepilho de madeira, grama cortada e folhas de árvores, no crescimento e na produção do alho (*Allium sativum* L.) cultivar Cateto Roxo. Os tratamentos de cobertura do solo foram feitos logo após o plantio e em camada suficiente apenas para cobrir o solo. Concluiu-se que a cobertura morta favoreceu o crescimento inicial e a produção de bulbos. Os materiais testados em cobertura do solo mostraram-se equivalentes, porém com tendência para o tratamento com casca de arroz superar os demais.

PALAVRAS-CHAVE: Alho, *Allium sativum*, cobertura morta dos solos, produção.

INTRODUÇÃO

A cobertura morta na cultura do alho, tradicionalmente feita por produtores, tem sido, de acordo com os locais, ora vantajosa como demonstraram trabalhos de LEOPOLDO & CONCEIÇÃO (1975) e de SUMI et al. (1986), ora desfavorável à produção como mostra OLIVEIRA et al. (1986). O material mais utilizado para cobertura morta na cultura do alho tem sido a palha de arroz ou o capim jaraguá gastando-se cerca de 300m³/ha. Na maioria das vezes torna-se necessária a aquisição desses materiais provenientes de áreas fora da região de cultivo, resultando em maiores gastos com transporte e mão-de-obra. Outros materiais disponíveis nas condições locais podem, eventualmente, ser usados,

* Entregue para publicação em agosto de 1994

** Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás. CP.131 - 74.001-970 - Goiânia - GO.

havendo necessidade de testes prévios.

Este trabalho visou estudar os efeitos de diferentes materiais, disponíveis no local, para cobertura morta do solo na cultura do alho, nas condições de Goiânia, GO.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram feitos dois experimentos em anos seguidos, na cultura do alho (*A. sativum* cv. Cateto Roxo), um em 1992 e outro em 1993, na horta da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, em Goiânia, GO, estudando-se os seguintes tratamentos: 1) palha de arroz (PA); 2) Casca de arroz (CA); 3) Cepilho de madeira (CM); 4) Grama cortada (C) (*Paspalum notatum* Flogge); 5) Folhas de árvores (FA) e 6) Sem cobertura (SC).

O delineamento foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. O plantio foi feito no espaçamento de 0,25m x 0,10m.

Os materiais foram colocados na superfície do solo, logo após o plantio, na quantidade suficiente apenas para cobrir bem o solo, resultando em camadas de 1 a 3 cm, em média, de acordo com a textura dos materiais.

As irrigações foram por aspersão sendo, nas três primeiras semanas, em número de três por semana e, após esse período, duas por semana. Não se controlou a lâmina aplicada, mas sempre se procurou manter o solo com teor de umidade suficiente para o crescimento das plantas. As adubações de plantio e de cobertura, bem como os tratamentos fitossanitários, foram feitos de acordo com o recomendado para esta cultura, em Goiás.

As avaliações foram feitas aos 30, 60 e 90 dias após o plantio, medindo-se a altura das plantas juntando-se as folhas e considerando a altura da maior folha.

Na colheita foi obtido o peso da planta inteira e após um período de 30 dias de cura, o peso do bulbos limpos e sem a parte aérea.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cobertura-morta do solo, em relação ao solo descoberto, não influenciou o número de plantas por parcela, mas observou-se maior crescimento das plantas em altura. Como mostra a Tabela 1, no plantio de 1992, as plantas

dos tratamentos com cobertura morta apresentaram crescimento inicial significativamente maior em relação ao controle (sem cobertura), mas os tratamentos com cobertura não diferiram entre si. No plantio de 1993, a maior altura das plantas dos tratamentos com cobertura morta pôde ser evidenciada até os 90 dias.

Esse efeito no crescimento das plantas parece ser maior, principalmente, na fase inicial, havendo uma tendência para, em fases mais adiantadas do ciclo, as plantas apresentarem alturas semelhantes. Como em regiões quentes o plantio do alho é feito nos meses de março a maio, as plantas encontram, no campo, na fase de brotação e crescimento inicial, temperaturas acima daquela ideal que está entre 10°C e 20°C. Nessas condições a cobertura morta impede o aquecimento excessivo do solo, o que explica, em parte, o maior crescimento inicial obtido. Outro fator que pode estar envolvido é a melhor difusão de fósforo no solo que, por estar coberto, retém mais umidade na superfície.

Segundo VILLANI *et al.* (1993), a difusão de P num latossolo caiu de 4 a 10 vezes quando a tensão de umidade foi reduzida de 0,01 MPa (0,1 bar) para 0,1 MPa (1 bar).

Na Tabela 2 nota-se que a produção de plantas inteiras e de bulbos curados, no plantio de 1992, não apresenta diferenças significativas. No plantio de 1993, a produção de plantas inteiras e de bulbos curados mostraram diferenças significativas. Nesse plantio a produção de plantas inteiras do tratamento de cobertura com casca de arroz foi superior ao tratamento controle, enquanto que o tratamento com palha de-arroz não diferiu do controle. Ainda em 1993, a produção de bulbos curados, nos tratamentos com cobertura morta, exceto o com palha de arroz, foi superior à do tratamento sem cobertura.

Observou-se uma tendência para o tratamento com casca de arroz superar os demais em produção de planta inteira e em produção de bulbos curados. Parece que a casca de arroz, sendo um material de decomposição lenta, favoreceu a produção por não imobilizar quantidades significativas de nitrogênio durante o ciclo da cultura e, usada em camada apenas para cobrir o solo, favoreceu a brotação e o crescimento inicial das plantas, por melhorar as condições de umidade e temperatura do solo para as plantas.

As diferenças de produção e respostas de um ano para o outro, devem-se, provavelmente, às variações climáticas. Em regiões com temperaturas mais amenas o emprego da cobertura morta deve ser melhor avaliado. Nesse caso, em plantios com irrigações melhor conduzidas, a cobertura morta pode

apresentar resultados semelhantes aos do solo descoberto, não compensando os gastos adicionais.

Tabela 1. Altura (cm) de plantas de alho (*Allium sativum* L.) cultivar Cateto Roxo, 30, 60 e 90 dias após o plantio, em dois anos consecutivos, em função da cobertura morta do solo. Goiânia-GO, 1992/93.

Tratamentos	Ano de 1992			Ano de 1993		
	30	60	90	30	60	90
PA ¹	23,4a	41,3a	56,6a	23,7a	35,6a	55,4a
CA ²	20,0a	39,7a	57,8a	17,5 c	33,0a	52,6a
CM ³	19,0ab	37,6ab	56,8a	17,7c	31,8ab	49,8ab
GC ⁴	21,0ab	41,0a	57,3a	21,6b	34,6a	55,3a
FA ⁵	23,3ab	40,5a	56,3a	20,8 b	34,6a	53,9a
SC ⁶	17,7 b	34,3 b	52,4a	8,1 d	27,7 b	45,5 b
DSM						
CV (%)	11,9	4,6	5,3	10,7	5,3	3,8

Médias seguidas pela mesma letra, na coluna, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey (P = 0,05)

1 - PA = Palha de arroz; 2 - CA = Casca de arroz; 3 - CM = Cepilho de madeira; 4 - GC = Grama cortada; 5 - FA = Folhas de árvores; 6 - SC = Sem cobertura.

Tabela 2. Produção (kg/ha) de plantas de alho (*Allium sativum* L.) cultivar Cateto Roxo, de dois anos consecutivos, em função da cobertura morta do solo. Goiânia-GO, 1992/93.

Tratamentos	Plantio de 1992		Plantio de 1993	
	Planta	Bulbo	Planta	Bulbo
PA ¹	10.876a	6.441a	15.806 b	10.823ab
CA ²	11.706a	6.500a	21.133a	12.807a
CM ³	10.882a	5.853a	18257ab	11.273a
GC ⁴	10.659a	5.618a	19.817ab	12.033a
FA ⁵	11.029a	6.147a	18.387ab	11.183a
SC ⁶	9.071a	4.779a	15.017 b	8.300 b
DSM	3.327	1.737	4.013	2.287
CV (%)	13,51	12,82	9,66	9,07

Médias seguidas pela mesma letra, na coluna, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey (P = 0,05)

1 - PA = Palha de arroz; 2 - CA = Casca de arroz; 3 - CM = Cepilho de madeira; 4 - GC = Grama cortada; 5 - FA = Folhas de árvores; 6 - SC = Sem cobertura.

CONCLUSÕES

Nas condições deste experimento, concluiu-se que a cobertura morta favoreceu o crescimento inicial e a produção de bulbos. Os materiais testados na cobertura do solo, apresentaram-se equivalentes, mas observou-se uma tendência para se obter melhor produção de bulbos com a cobertura de casca de arroz

ABSTRACT

The effect of the mulching an growth and bulb production of garlic (*Allium sativum* L.)

The effect of the mulching an growth and bulb production of garlic (*Allium sativum* L.) cv. 'Cateto Roxo', was evaluated. The soil cover treatments: rice straw, rice husk, smoothing plane, cut grass and dry leaves of tree, was done just after planting ind in layers Just to cover the soil. It was concluded that mulching favoured initial growing and bulb production. Tested mterials were showed to be equivalent however with tendency to rice husk overcome the other ones.

KEY WORDS: Garlic, *Allium sativum*, production, mulching an growth

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LEOPOLDO, P.R. & CONCEIÇÃO, F.A.D. Efeito de diferentes tensões de umidade do solo com e sem cobertura morta na produção de alho (*Allium sativum* L.) cv. Lavínia. **Rev. de Olericultura**,15:41-3., 1975.
- OLIVEIRA, A.P.-; CASALI, V.W.D.; CONDE, A.R. & LOURES, E.G. Efeito da cobertura morta com bagaço de cana-de-acucar sobre a produção e qualidade do alho Amarante. **Hort.Bras.**, Brasília, 4(1):65. 1986. Resumo 121.
- SUMI, S.; CASTELLANE, P.; BELLINGIERI, P. A CHURATA-MASCA,, M.G.C.. Cobertura morta e doses de superfosfato simples na cultura do alho.**Hort. bras.**, Brasília, 4(1):32-4. 1986
- VILLANI, E.M.A.; NOVAIS, R.F.; BARROS, N.F.; FONTES, L.E.F. & NEVES, J.C.L. Difusão de fósforo em solos com diferentes texturas e níveis de umidade. **R.Bras. Ci. Solo**, Campinas, 17:343-7. 1993.