



Interação entre volume de cobertura do solo e queima de ponta da cebolinha (*Allium fistulosum* L.)

Interaction between soil cover volume and shoot burning (Allium fistulosum L.)

FERREIRA LIMA, Patrick¹; FERREIRA, Saedy Sousa²; JUNQUEIRA, João Luiz Brandão³; COSTA, Jonatas Magalhães⁴; FERRAZ, Leila de Castro Louback⁵.

^{1, 2, 3 e 4} Discentes, ⁵ docente Eng. Agrônoma Universidade Federal de São João Del Rei – UFSJ-
Campus Sete Lagoas,

¹ aspferreiralima@outlook.com. ² saedsf@gmail.com; ³ joaobol.1710@gmail.com;

⁴ jonynmagalhaesc@hotmail.com ; ⁵ louback@ufsj.edu.br

Eixo temático: Manejo de Agroecossistemas de Base Ecológica

Resumo: A cebolinha (*Allium fistulosum* L.), conhecida como cebolinha verde pode ser infectada por diversos patógenos, sendo bastante ocorrente a queima das pontas (*Botrytis squamosa*) que ocasionam prejuízos aos produtores por ser de difícil diagnóstico. Objetivou-se verificar a interação da cobertura do solo para o controle dessa doença. Para esse experimento utilizou-se blocos casualizados cujo os tratamentos nas parcelas foram 5 quantidades diferentes de palhadas de silagem de milho e as subparcelas foram a aplicação de calda com detergente neutro. Foram coletadas 6 plantas de cada parcela, onde se avaliou o número total de folhas e o número de folhas doentes, o tamanho máximo alcançado e peso cada molho. Conclui-se que a queima das pontas parece ser diminuída pelo sombreamento do canteiro, a ausência da palha de milho, ou mesmo um volume reduzido desta sobre o solo, entretanto a produtividade das plantas de cebolinha é decrescida nesta situação.

Palavras-chave: *Botrytis squamosa*; Palhada; Sombreamento; Detergente.

Keywords: *Botrytis squamosa*; Straw; Shading; Detergent.

Abstract: The chives (*Allium fistulosum* L.), known as green chives are very appreciated by Brazilians for giving aroma and flavor to several dishes typical of Brazilian cuisine. This culture is infected by several pathogens, and the burning of the tips (*Botrytis squamosa*) is very frequent, causing damage to the producers because it is difficult to diagnose. The objective of this study was to verify the interaction of soil cover for the control of this disease. For this experiment we used randomized blocks whose treatments in the plots were 5 different amounts of corn silage straw and the subplots were the application of syrup with neutral detergent. Six plants were collected from each plot, where the total number of leaves and the number of leaves were evaluated, the maximum size reached and weight of each bunch. It is concluded that the burning of the tips seems to be diminished by the shading of the bed, however the productivity of the scallion plants is decreased in this situation.

Introdução

A cebolinha (*Allium fistulosum* L.), conhecida como cebolinha verde pertence à família Alliaceae. É bastante apreciada pelos brasileiros por dar aroma e sabor a diversos pratos típicos da culinária brasileira. Essa cultura é infectada por diversos patógenos, sendo bastante ocorrente a Queima das Pontas (*Botrytis squamosa*) e demais fitopatogenos que ocasionam prejuízos aos produtores por ser de difícil



diagnóstico. Essa doença apresenta como sintomas, numerosas manchas brancas pequenas colapsando do ápice para base. Esta doença tem sido de grande importante, devido a enormes perdas em hortas comunitárias urbanas em Sete Lagoas-MG. Objetivou-se verificar a interação da cobertura do solo, realizada com palhada de milho e aplicação de uma calda a base de detergente neutro para o controle da queima das pontas.

Metodologia

O experimento foi conduzido na horta comunitaria Vapabuçu no município de Sete Lagoas em um canteiro cedido pelo produtor Island. Utilizou-se blocos casualizados divididos em 10 parcelas, com 24 plantas em cada, cujo os tratamentos nas parcelas foram 5 níveis diferentes de palhadas de milho (0; 4,4; 6,6; 8,8 e 13,2 kg.m⁻²), respectivamente (0, 2, 4, 6 e 8 baldes de palhada). Para a aplicação da calda com detergente neutro. as parcelas foram subdivididas em 2, formando 20 subparcelas com 12 plantas, onde uma subparcela realizou-se a aplicação e outra não, afim de testar se a calda surge efeito sobre a queima das pontas. Foram avaliados no campo e em laboratório (em duas épocas) a contagem total de folhas por plantas e a contagem total de folhas que apresentaram os sintomas de queima, assim como o maior comprimento apresentado por planta.



Figura 1. Aspecto geral do experimento, horta comunitaria Vapabuçu, Sete Lagoas-MG: **(A)** **(B)** Início do ensaio com parcelas com diferentes níveis de cobertura de milho; **(C)** Produção final do cultivo de cebolinha.; do ensaio de Interação entre volume de cobertura do solo e queima de ponta da cebolinha (*Allium fistulosum* L.)

Resultados e Discussão

Quanto se realizou a primeira avaliação os resultados observados quanto à análise estatística pelo teste Scott-Knott (5%) para as variáveis: número de folhas total por



planta, número de plantas com queima das pontas, apresentaram diferenças significativas de acordo com o bloco e também de acordo com o tratamento de volume de palhada adotada (Tabelas 1, 2 e 3).

Tabela 1: Resultados obtidos para cebolinha em duas avaliações e em dois cortes distintos do ensaio de Interação entre volume de cobertura do solo e queima de ponta da cebolinha (*Allium fistulosum* L.), de acordo com o bloco (sombra ou sol), comparação de médias observadas nas diferentes variáveis.

Blocos/ Variáveis avaliadas	Variáveis avaliadas em duas avaliações em dois cortes da planta					
	1ª avaliação/ 1º corte		2ª avaliação/ 2º corte			
	Nº médio total de folhas por molho (*)	Nº médio de folhas com sintoma de queima por molho (*)	Nº médio total de folhas por molho(*)	Nº médio de folhas com sintoma de queima por molho(*)	Peso médio do molho de plantas (g) (*)	Altura média máxima das folhas do molho (cm) (*)
B (Sombra)	6,97 a1	4,77 a1	8,017 a1	2,52 a1	11,85 a1	38,02 a1
A (Sol)	10,70 a2	6,10 a2	14,95 a2	5,27 a2	27,98 a2	44,50 a2

(*) Diferenças nos resultados representados pelas colunas e números de acordo com a comparação de médias pelo teste Scott-Knott (5%)

Tabela 2. Resultados obtidos para cebolinha na primeira avaliação (1º corte) do ensaio de Interação entre volume de cobertura do solo e queima de ponta da cebolinha (*Allium fistulosum* L.), de acordo com o tratamento (níveis de palhada), comparação de médias observadas nas diferentes variáveis.

Tratamentos Quantidade de palhada &	Nº médio total de folhas por molho (*)	Nº médio de folhas com sintoma de queima por molho (*)
5 (solo desnudo)	7,75 a1	2,25 a1
3 (3 baldes palha)	7,92 a1	4,67 a2
4 (2 baldes palha)	8,00 a1	4,75 a2
2 (4 baldes palha)	9,83 a2	7,25 a3
1 (6 baldes palha)	10,67 a2	8,25 a3

(*) Diferenças nos resultados representados pelas colunas e números de acordo com a comparação de médias pelo teste Scott-Knott (5%)

& 2, 4, 6 e 8 baldes de palha correspondiam respectivamente a 4,4; 6,6; 8,8 e 13,2 kg.m⁻²

O efeito de bloco com maior produtividade no sol, mas também uma maior incidência da queima de pontas na cebolinha apresentaram diferenças significativas (Tabela 1). A presença de palhada também influenciou na produtividade da planta e foi inversamente a incidência da doença queima das pontas. A redução da incidência da doença foi observada melhor em canteiro sombreado, e em solo descoberto ou com somente 2 baldes de palha (6,6 kg.m⁻² de palha sobre o solo).



Portanto, nestes resultados obtidos a maior produtividade desta cultura parece aumentar a suscetibilidade da cebolinha ao ataque do patógeno. Entretanto a aplicação de detergente não influenciou em todas estas variáveis estudadas.

Tabela 3. Resultados obtidos para cebolinha na segunda avaliação (2º corte) do ensaio de Interação entre volume de cobertura do solo e queima de ponta da cebolinha (*Allium fistulosum* L.), de acordo com o tratamento (níveis de palhada), comparação de médias observadas nas diferentes variáveis.

Tratamentos Quantidade de palhada &	Nº médio total de folhas por molho(*)	Nº médio de folhas com sintoma de queima por molho(*)	Peso médio do molho de plantas (g) (*)	Altura média máxima das folhas do molho (cm) (*)
4 (2 baldes palha)	8,04 a1	2,63 a1	14,39 a1	36,63 a1
5 (solo desnudo)	10,38 a1	3,08 a1	15,99 a1	39,83 a1
1 (6 baldes palha)	11,63 a2	3,83 a2	21,74 a2	42,79 a2
3 (3 baldes palha)	13,13 a2	4,54 a3	22,99 a2	43,50 a2
2 (4 baldes palha)	14,25 a2	5,38 a3	24,45 a2	43,54 a2

(*) Diferenças nos resultados representados pelas colunas e números de acordo com a comparação de médias pelo teste Scott-Knott (5%)

& 2, 4, 6 e 8 baldes de palha correspondiam respectivamente a 4,4; 6,6; 8,8 e 13,2 kg.m⁻²



Figura 2. Análise em laboratório dos sintomas, horta comunitaria Vapabuçu, Sete Lagoas-MG ao final do ensaio de Interação entre volume de cobertura do solo e queima de ponta da cebolinha (*Allium fistulosum* L.)

Conclusões

Conclui-se, que em ambas as avaliações, que a queima das pontas da cebolinha pareceu ser diminuída pelo sombreamento do canteiro, entretanto a produtividade das plantas de cebolinha foi decrescida nesta situação. Observou-se também que o



detergente não teve influência sobre a queima das pontas e nem mesmo a produtividade avaliada da planta. Quanto à presença de palha de milho sob o solo somente o solo desnudo (ausência da palha) ou mesmo com menor quantidade de palha reduziu a incidência da queima da cebolinha. Entretanto a produtividade da planta de cebolinha teve um acréscimo quanto a maior quantidade de palhada, provavelmente devido a quantidade de nutrientes disponibilizados por esta palhada. Estudos deverão ser realizados para melhor elucidar a dinâmica desta doença em maior tempo de avaliações.

Agradecimentos

Aos agricultores da horta comunitária Vapabuçu e a Universidade Federal de São João Del Rei pela a oportunidade de desenvolver a pesquisa, a FAPEMIG, CNPq e CAPES, que direta ou indiretamente contribuíram para o desenvolvimento desta.

Referências bibliográficas

BOFF, P. 1933. Antracnose-foliar da cebola: diagnóstico e controle. **Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v.6, n.2, p.34-37.

COSTA, C.P.; MELO, I.S. 1984. Seleção massal em cebola (*Allium cepa* L.), população “Pira Ouro”, para resistência a *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. Sensus arx, 1957. **Summa Phytopathologica**, Jaboticabal, v.9, n.3, p.214-219.

DAROLT, M.R. Agricultura orgânica: inventando o futuro. Londrina: IAPAR, 2002. 250p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000. 653p

Michereff, S.J. 2000. Quantificação de Doenças de Plantas. In: **Desafio do Manejo Integrado de Pragas e Doenças**. Livro de palestras e mini-cursos, Semana de Fitossanidade. Recife: Editora Universitária da UFPE, p.63-77.

MULLER, A. G. **Comportamento térmico do solo e do ar em alface (*Lactuca sativa* L.) para diferentes tipos de cobertura do solo**. 1991. 77 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 1991.

PRIMAVESI, A. **O manejo ecológico do solo: agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002. 541p.