

EFEITO DA PODA DE MUDAS SOBRE O RENDIMENTO DA CULTURA DA CEBOLA (*Allium cepa* L.)
Yield Effect of Root and Leaf Pruning on Onion (*Allium cepa* L.) Transplants

Antonio Carlos Guedes* e Celso Aita**

RESUMO

Este trabalho foi conduzido, em condições de campo, no período de abril a novembro de 1981 em área pertencente à Horta Didática e Experimental do Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria, com o objetivo de testar o efeito da poda de mudas sobre o rendimento da cultura da cebola. Os tratamentos constaram da poda de raízes e folhas; poda das raízes; poda de folhas e testemunha sem poda. A cultivar utilizada foi a 'Baia Periforme'. O experimento permitiu observar que naqueles tratamentos onde efetuou-se a poda das raízes o rendimento final de bulbos foi significativamente menor que naqueles tratamentos onde não se utilizou a poda ou onde apenas as folhas foram podadas. As mudas que sofreram a poda de raízes apresentaram também o menor índice de pegamento no campo após o transplante. A poda exclusivamente de folhas não foi prejudicial, pois não houve diferença no rendimento ou na percentagem de pegamento entre as mudas não podadas e aquelas onde as folhas foram podadas.

SUMMARY

This work was conducted at the Federal University of Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil, from April to November 1981, to study the effect of root and leaf pruning on the yield of onion transplants.

The treatments were: leaf and root pruning; root pruning, leaf pruning and non-pruned control. The cultivar used was 'Baia Periforme'.

The bulb yield was significantly less on the root-pruned treatments than on the non-pruned or only leaf-pruned treatments. The root pruning treatments also had more dead plants after transplanting than the non-pruned or only leaf-pruned transplants.

INTRODUÇÃO

No Brasil a cultura da cebola é de grande importância social e econômica pelo fato de economizar divisas e em função da demanda de mais de 200 homens/dia/ha, ao longo de todo seu ciclo.

* Professor Adjunto do Departamento de Fitotecnia, CCR-UFSM. 97.100- Santa Maria, RS.

** Engenheiro Agrônomo, Bolsista da EMPASC e aluno do Curso de Pós-Graduação em Agronomia (Biodinâmica e Produtividade do Solo), CCR-UFSM. 97.100- Santa Maria, RS.

De acordo com dados fornecidos pela FAO (1978), citados por SATURNINO & TAVARES (5), a produtividade média da cultura da cebola no Brasil está em torno de 8,7 ton/ha, enquanto que nos Estados Unidos atinge, em média 34 ton/ha.

Tal diferença evidencia que a pesquisa no Brasil deve ser intensificada, no sentido de gerar novas tecnologias para aumentar a produtividade da cultura nas regiões produtoras desde que estas apresentem condições edafo-climáticas favoráveis ao cultivo desta olerícola.

A cebola é intensamente cultivada no Estado do Rio Grande do Sul, estando colocada entre as principais hortaliças exploradas e ocupando um lugar de destaque na economia do Estado.

É muito comum entre os agricultores gaúchos o uso da poda de mudas logo após o seu arrancamento da sementeira sob a alegação de que as mudas assim preparadas pegam melhor no campo e há maior facilidade no seu manuseio. No entanto, em condições locais, não existem dados de pesquisa no que concerne à poda das mudas para o transplante.

O presente trabalho foi conduzido com o objetivo de verificar o comportamento da cultura da cebola frente a poda de mudas por ocasião do transplante.

REVISÃO DE LITERATURA

MURAYAMA (4) relata que o "preparo" das mudas de cebola consiste no corte de parte das raízes e das folhas para facilitar o trabalho de transplante, sendo costume corrente reduzir de um terço o comprimento das folhas e para três a cinco centímetros o comprimento das raízes. Conforme o mesmo autor, o comprimento escolhido não tem grande importância visto que tanto as raízes como as folhas, cujo comprimento foi reduzido, vão secando aos poucos, sendo substituídas por folhas e raízes novas ao fim de poucos dias.

Hawthorn (1938), citado por THOMPSON & KELLY (8), trabalhando com a cultivar 'Yellow Bermuda', observou uma considerável redução na produção de bulbos como consequência da poda de folhas e raízes. Na média de cinco anos, as mudas com folhas e raízes podadas produziram 10% a menos que aquelas não podadas. Já SONNENBERG (7) afirma que se a poda for necessária para facilitar o transplante de grande volume de mudas esta deve ser a mais branda possível e limitar-se apenas às raízes.

A influência de diversos tratamentos de poda também foi estudada na Califórnia por DAVIS & JONES (2), os quais, através de seis experimentos com as cultivares 'Early Red 21' e 'Stockton Yellow Globe', verificaram que não houve efeito benéfico dos diversos tipos de poda das mudas na produção da cebola. Pelo contrário, a produção total resultante de mudas submetidas a podas mais drásticas foi significativamente mais baixa em quatro dos seis experimentos executados. Estes resultados levaram aqueles autores a concluir que a poda das mudas não propiciou qualquer benefício às plantas de cebola.

FILGUEIRA (3) e CATEN & LUCIA (1) recomendam que, por ocasião do trans-

plante, as mudas após arrancadas e selecionadas não devem ser podadas. FILGUEIRA (3) afirma que a poda de folhas e raízes de mudas de cebola para o transplante diminui a produtividade e o peso médio dos bulbos, além de onerar o custo de produção pela utilização desnecessária de mão-de-obra.

Silva (1971), citado por SONNENBERG (7), observou que a poda de mudas para 7 cm de folhas e 2 cm de raízes reduziu significativamente a produção total, a produção de bulbos de primeira e o peso médio dos bulbos em relação às mudas não podadas. Este trabalho parece ser o único realizado no Brasil, até o momento, onde foram podadas as raízes e folhas de mudas de cebola por ocasião do transplante, porém não foram encontrados indícios de publicação do mesmo e por conseguinte não foi possível identificar o local onde o trabalho foi realizado e nem a cultivar experimentada.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado na Horta Didática e Experimental do Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). O solo da área experimental pertence à unidade de mapeamento Santa Maria, classificado como brunizem hidromórfico.

A cultivar utilizada foi a 'Baia Periforme', por ser a mais plantada na região de Santa Maria e uma das mais utilizadas nas principais regiões ceboleiras do Estado do Rio Grande do Sul.

A semadura foi efetuada em leito de sementeira em 30/04/81, utilizando-se 5 g de sementes por m². O transplante foi feito, aos 90 dias após a semeadura, para canteiros com 1,0 m de largura. O espaçamento utilizado foi de 0,20 m x 0,20 m (250.000 plantas/ha). As parcelas apresentaram cinco fileiras com 4,0 m de comprimento (4,0 m²) totalizando 100 plantas. As 3 fileiras centrais, eliminando-se 1,0 m em cada uma das extremidades, constituíram a parcela útil (2,0 m²). A adubação foi calculada com base nos resultados da análise do solo.

No 30º dia após o transplante, foi feita uma adubação de cobertura, utilizando-se o sulfato de amônio na razão de 7,5 g por m² de canteiro.

No campo, o delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com quatro tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos ficaram assim estabelecidos: 1- Poda de raízes e folhas; 2- Poda de raízes; 3- Poda de folhas e 4- Testemunha sem poda. Para aqueles tratamentos onde efetuou-se a poda, as raízes e folhas foram reduzidas a 2/3 e 1/3 respectivamente.

Logo após o transplante foi feita uma irrigação por aspersão com o objetivo de proporcionar um contato íntimo entre o solo e as raízes das mudas recém transplantadas. Após o pegamento das mudas no campo, foi realizada uma observação da população de plantas, efetuando-se uma contagem das plantas mortas em cada parcela do experimento.

A colheita ocorreu aos 210 dias após a semeadura, sendo colhidas 30 plantas por parcela. Após ter sido feita a avaliação do rendimento final de bulbos

de cebolas, os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey ($p \leq 0,01$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O pegamento das mudas após o transplante foi influenciado negativamente pela poda de raízes (Tabela 1). Observou-se que naqueles tratamentos onde foram podadas as raízes, houve um índice de pegamento de plantas em torno de 90%, o que equivale a 25.000 plantas mortas/ha. Naqueles tratamentos onde não foram podadas as raízes, o pegamento ficou próximo de 100%.

A percentagem de florescimento (Tabela 1) foi menor naquelas plantas onde foram podadas as raízes o que indica que estas sofreram um atraso no seu ciclo, possivelmente em função do menor desenvolvimento que as mesmas apresentaram após transplantadas, em consequência dos danos causados pela poda das raízes.

TABELA 1. Percentagens de pegamento e florescimento de plantas de cebola, nos diversos tratamentos de poda de mudas, por ocasião do transplante.

Tratamentos	Percentagem de pegamento	Percentagem de florescimento
Poda de raízes e folhas	89,00	0,25
Poda de raízes	91,25	0,75
Poda de folhas	99,75	3,50
Sem poda (testemunha)	99,75	6,25

Observa-se, através da Tabela 2, que além da diminuição do rendimento proporcionado pela poda de raízes (Tabela 1), as mudas assim tratadas apresentaram um prejuízo adicional, em torno de 3.000 kg/ha, pela morte de plantas após o transplante.

A produção de bulbos obtida (Tabela 3), indica que aqueles tratamentos onde as mudas sofreram poda de raízes apresentaram um rendimento significativamente menor que aqueles onde não se efetuou a poda ou apenas as folhas foram podadas. Este resultado pode ser explicado pelo fato de que as mudas submetidas à poda das raízes apresentaram um desenvolvimento inicial pós-transplante (constatação visual) nitidamente prejudicada. As mudas que não foram podadas ou que somente sofreram poda de folhas, ao final de poucos dias, restabeleceram-se completamente do choque natural causado pela operação de transplante e apresentaram-se, durante todo o ciclo, mais vigorosas que aquelas plantas onde foram po-

dadas as raízes.

TABELA 2. Número de plantas mortas/ha, peso médio de bulbos (g) e consequente redução na produção (kg/ha) em função da poda de mudas de cebola por ocasião do transplante.

Tratamentos	Número de plantas mortas/ha	Peso médio bulbos (g)	Redução na produção (kg/ha)
Poda de raízes e folhas	27.500	117	3.217
Poda de raízes	21.875	122	2.669
Poda de folhas	625	146	91
Sem poda (testemunha)	625	144	91

TABELA 3. Rendimento final de bulbos (kg/ha) em função dos diferentes tratamentos de poda efetuados em mudas de cebola por ocasião do transplante.

Tratamentos	Rendimento final de bulbos (kg/ha)
Poda de raízes e folhas	29.239 b*
Poda de raízes	30.385 b
Poda de folhas	36.406 a
Sem poda (testemunha)	36.017 a
C.V.	3,36%
F de tratamento	16,86**

* As médias de rendimento final de bulbos seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey ($p \leq 0,01$).

O rendimento final de bulbos (Tabela 3) também indica que não houve diferença na produção de bulbos quando comparados os tratamentos com poda de folhas e testemunha sem poda. Resultados semelhantes foram obtidos por SIMÃO (6) que ao estudar o efeito da poda de 1/2 e 1/3 do comprimento das folhas de mudas da cultivar 'Baia Periforme', constatou que tanto as plantas testemunhas como as podadas apresentaram o mesmo rendimento final de bulbos.

Estes resultados, bem como os obtidos por DAVIS & JONES (2) e Silva (1971) citado por SONNENBERG (7), evidenciam que a poda das mudas não induz nenhum benefício às plantas, pelo contrário quando a parte podada é a raiz, pode causar uma diminuição significativa no rendimento da cultura da cebola e no caso da poda das folhas um aumento significativo de mão-de-obra.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos e nas condições em que foi realizado o presente trabalho, chegou-se a conclusão de que não deve ser realizada a poda de folhas ou raízes de mudas de cebola por ocasião do transplante.

LITERATURA CITADA

1. CATEN, R.T. & LUCIA, T. *Cultura da cebola no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, EMATER, 1982, 93 p.
2. DAVIS, G.N. & JONES, H.A. Experiments with the transplanted onion crop in California. *Calif. Agric. Exp. St. Bul.*, 1944. 682 p.
3. FILGUEIRA, F.A.R. *Manual de Olericultura*. Cultura e comercialização de hortaliças. 1ª ed., São Paulo, Agronômica Ceres, 1972. 451 p.
4. MURAYA, S. *Horticultura*. 2ª ed., Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1977. 321 p.
5. SATURNINO, M.A.C. & TAVARES, C.C.P. Aspectos econômicos da cultura da cebola. In: *Informe Agropecuário*. Belo Horizonte, EPAMIG, 6(62):7-13, fev. 1980.
6. SIMÃO, S. Influência da época e da poda sobre o rendimento da cebola. *Revista de Olericultura*. Viçosa, MG, 1:16-22, 1962.
7. SONNENBERG, P.E. *Olericultura Especial*, 2 v., 2ª ed. Goiânia, GO. 1981. 143 p.
8. THOMPSON, H.C. & KELLY, W.C. *Vegetable Crops*. 5th ed. New York, McGraw-Hill Book Company, 1957. 611 p.