

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

**AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE RÚCULA (ERUCA SATIVA L)
SUBMETIDAS Á CULTIVO PLENO SOL E SOB MALHA DE SOMBRITE¹
EVALUATION OF CULTIVARS OF RÚCULA (ERUCA SATIVA L)
SUBMITTED TO CULTIVATION FULL SUN AND UNDER SOMBRITE MESH**

Eduardo Wendland Philipp², Alberto Martini Junior³, Osório Antônio Lucchese⁴, Gustavo Fiorin⁵, Rômulo Beck De Lima⁶, Anelise Rauber Miranda⁷

¹ Trabalho desenvolvido na disciplina de Olericultura, do Curso de Agronomia, do Departamento de Estudos Agrários da Unijuí.

² Aluno do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, eduardowphilipp@hotmail.com.

³ Aluno do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, beto1martini@hotmail.com

⁴ Prof. Orientador Mestre DEAg/UNIJUI, osorio@unijui.edu.br.

⁵ Aluno do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, gustavo.fiorin@hotmail.com.

⁶ Aluno do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, romulo_beck@hotmail.com.

⁷ Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, analise_miranda@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A rúcula (*Eruca sativa*) pertence à família das Brassicáceas, apresenta folhas alongadas e pode medir entre 10 a 30 centímetros de altura, dependendo da variedade e das condições de cultivo. Quando cultivada durante os meses frios, a mesma possui um sabor mais picante, já quando o cultivo é realizado em épocas mais quentes, a rúcula tem um sabor forte e amargo (FILGUEIRA, 2008).

Para o bom desenvolvimento e produção de folhas grandes e tenras, a mesma necessita de temperaturas entre 15 e 18°C (TRANI; FORNASIER; LISBÃO, 1992). Nas condições climáticas do Rio grande do Sul, a rúcula apresenta ciclo curto, com a colheita prevista para 30 a 40 dias após a semeadura, apresentando crescimento lento nas primeiras semanas e maior taxa de crescimento entre 25 e 30 dias (GRANGEIRO et al., 2011).

A rúcula adapta-se bem ao cultivo em canteiros, sendo uma opção de renda para pequenos produtores, justamente pela crescente demanda por hortaliças de alta qualidade ao longo do ano. Surgindo a necessidade de se realizar pesquisas para desenvolver sistemas de cultivo que permitem a manutenção desta oferta ao longo dos meses em diferentes regiões e condições adversas de cultivo (CARRIJO et al., 2004).

Para tanto o cultivo em ambientes com algum tipo de proteção, tem apresentado uma série de vantagens no desenvolvimento das plantas, como aumento de produtividade; melhoria na

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

qualidade dos produtos; conferindo maior competitividade pela possibilidade de oferecer produtos de qualidade o ano todo (MARTINS, 2000).

A utilização de telas de sombreamento nos cultivos em locais de temperatura e luminosidade elevadas conduz as hortaliças de folhas dentro de uma variação ótima de luminosidade, reduzindo a intensidade da energia radiante com melhor ajuste na sua distribuição. Esses benefícios podem acarretar em fatores favoráveis à necessidade da planta, principalmente no aumento fotorrespiração, o que contribui para melhor desempenho da cultura em comparação com o cultivo a céu aberto (SILVA, 2000; ROCHA, 2007). O objetivo do presente estudo foi avaliar o desempenho das cultivares de rúcula (Cultivada, Rococó e Folha Larga) cultivada sob tela de sombreamento e a pleno sol.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado a campo, no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR), no município de Augusto Pestana - RS, localizado a 28° 26' 30" S e 54° 00' 58" W, altitude de 280m. O solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho distroférrico típico (EMBRAPA, 2013). De acordo com a classificação climática de Köppen, o clima da região é do tipo Cfa (subtropical úmido). O cultivo da rúcula (*Eruca sativa*) teve como base os princípios agroecológicos ao longo do desenvolvimento da cultura (março a abril). Foram avaliados dois tratamentos em esquema fatorial 3x2, sendo três cultivares (Cultivada, Rococó e Folha Larga) x dois ambientes de cultivo (pleno sol e telado com sombrite 50%) com três repetições, em blocos casualizados.

Para a implantação do experimento foi realizada inicialmente a subsolagem da área e posteriormente o encanteiramento. A calagem e adubação foi realizada com base na análise de solo, aplicando-se 980g de cama de poedeira por parcela. A produção das mudas realizou-se em 08 de março de 2018 em bandejas de isopor tipo 200 células, preenchidas com substrato comercial (TM Mix CE:0,6), onde se semeou cerca de quatro sementes por célula, para constituir o conjunto de plantas que daria origem a uma muda. As bandejas foram levadas a estufa plástica onde permaneceram até que as mudas estivessem prontas para serem transplantadas dispostas sobre bancadas com irrigação controlada. O transplante para os canteiros ocorreu em 29 de março de 2018, quando as plantas apresentavam cerca de três a quatro folhas definitivas, cerca de 21 dias após a semeadura (DAS).

As mudas foram dispostas no canteiro com três fileiras, utilizando espaçamento de 0,10 m entre plantas e 0,20 m entre fileiras, totalizando 30 plantas por parcela. Para atender a demanda hídrica da cultura eram realizadas irrigações por aspersão duas vezes ao dia na implantação do cultivo e posteriormente apenas uma vez ao dia, pela manhã; a necessidade de água do cultivo foi calculada a partir da evapotranspiração (Eto), observada na estação meteorológica do IRDeR, do Kc da cultura e da eficiência da aplicação do sistema de irrigação, estimando a lâmina bruta irrigada diária.

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

O controle de pragas e doenças foi realizado com a aplicação de produtos biológicos, de acordo com o nível de infestação sobre o cultivo e nunca de maneira preventiva, sendo utilizados os seguintes produtos: óleo de neem (recomendação para pulgão e mais 500 insetos), extrato de cinamomo (pulgão), água de cebolinha (fungos), extrato de pimenta (mosca branca e pulgão), dipel (lagarta).

A colheita foi realizada no dia 30 de abril de 2018, cortando-se as plantas rente à superfície do solo. Foram avaliadas as 10 plantas centrais da parcela, sendo desconsideradas as bordaduras. As variáveis analisadas foram altura das plantas, número de plantas e peso de plantas. Os dados foram submetidos à análise de variância, e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade, utilizando o software Genes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na tabela 1, da análise de variância é possível observar que o ambiente de cultivo promoveu alterações nas variáveis peso e número de plantas, por outro lado, não foi capaz de influenciar na altura. Além disso, foi possível observar comportamento similar ao ambiente para a interação, mostrando efeitos significativos no peso e número de plantas.

Tabela 1. Análise de variância de cultivares de rúcula em distintos ambientes de cultivo.

Fontes de Variação	GL	Quadrado médio		
		Peso (g)	Nº plantas (n)	Atura (cm)
Blocos	2	2771	2,16	10,05
Cultivar (C)	2	3874	0,16	4,22
Ambiente (A)	1	126487*	18,00*	10,88
C x A	2	4050*	1,16*	11,55
Erro	10	6475	0,90	7,78
Total	17	-	-	-
Média	-	307,83	8,00	26,44
CV (%)	-	26,14	11,85	10,55

* significativo a 5% de probabilidade de erro.

Na tabela 2 que mostra o efeito da interação dos tratamentos foi possível verificar entre os ambientes a cultivar folha larga foi a que melhor se adaptou na condição de sombrite, sendo a mais produtiva, enquanto as demais mostraram peso de plantas inferior. Para o número de plantas o mesmo comportamento foi observado, podendo ter o maior número de plantas da cultivar folha larga, influenciado no peso de plantas. E para altura não houve diferença para as cultivares e ambientes. Quando é comparado as cultivares dentro de cada ambiente, foi observado que houve comportamento idêntico entre as cultivares em cada ambiente de estudo.

Tabela 2. Interação de ambientes de cultivo e cultivares de rúcula sobre variáveis de produção.

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

Cultivar	Ambiente	Pleno sol
	Sombrite	
	Peso (g)	
Rococó	220,16 Ba	428,33 Aa
Folha larga	224,03 Aa	333,10 Aa
Cultivada	227,83 Ba	413,56 Aa
	Nº plantas (n)	
Rococó	6,67 Ba	9,33 Aa
Folha larga	7,67 Aa	8,67 Aa
Cultivada	6,67 Ba	9,00 Aa
	Altura (cm)	
Rococó	25,33 Aa	26,00 Aa
Folha larga	27,67 Aa	27,00 Aa
Cultivada	24,00 Aa	28,67 Aa

*Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem entre si a 5% de probabilidade de erro pelo teste de Scott e Knott.

Purquerio (2005), em trabalhos realizados também não obteve diferença significativa ao comparar o cultivo de rúcula em ambiente protegido e campo aberto, no cultivo de inverno, sob temperaturas médias de 21,5°C e 21,0°C, respectivamente. Já Costa et al. (2011) observaram que para massa de matéria seca de rúcula da parte aérea as tendências do ambiente mais sombreado apresentar maior massa de plantas para as avaliações realizadas aos 23 e 44 DAS. Porém nas avaliações aos 30 e 37 DAS, não houve diferença significativa entre as rúculas cultivadas nos ambientes campo aberto e tela preta 50%. O cultivo da rúcula em ambiente protegido tipo telados podem apresentar vantagens como redução do impacto da gota de chuva na folha da planta (PURQUEIRO et al., 2007), redução da temperatura do ar e do solo (GUSELINI; SENTELHAS, 2004) e até da intensidade luminosa (PURQUEIRO; TIVELLI, 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para os produtores de hortaliça torna-se atraente o cultivo de rúcula devido ao sistema simples de plantio, ciclo curto e crescimento rápido. Nas condições de estudo a cultivar Folha larga foi a mais produtiva no sistema de sombrite. A demanda hídrica do cultivo deve ser suprida para que a cultura possa expressar seu potencial produtivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

CARRIJO, O. A.; VIDAL, M. C.; REIS, N. V. B. DOS; SOUZA, R. B. DE; MAKISHIMA, N. Produtividade do tomateiro em diferentes substratos e modelos de casas de vegetação. Horticultura Brasileira, v. 22, n. 1, p. 05-09, jan./mar. 2004.

CARVALHO, K.S.; BONFIN-SILVA, E.M.; SILVEIRA, M.H.D.; CABRAL, C.E.A.; LEITE, M. Rúcula submetida à adubação nitrogenada via fertirrigação. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer, v. 8, n. 15, p. 1545-1553, 2012.

COSTA, C. M. F; JUNIOR, S. S; ARRUDA, G. R; SOUZA, S. B. S. Desempenho de cultivares de rúcula sob telas de sombreamento e campo aberto. Ciências Agrárias, Londrina, v. 32, n. 1, p. 93-102, jan./mar. 2011.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Embrapa Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3.ed. Brasília, DF, 2013. FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2008. 421p.

GUISELINI, C.; SENTELHAS, P. C. Uso de malhas de sombreamento em ambiente protegido I: efeito na temperatura e na umidade do ar. Revista Brasileira de Agrometeorologia, Santa Maria, v. 12, n. 1, p. 9-17, 2004.

GRANGEIRO, L.C.; FREITAS, F.C.L.; NEGREIROS, M.Z.; MARROCOS, S.T.P.; LUCENA, R.R.M.; OLIVEIRA, R.A. Crescimento e acúmulo de nutrientes em coentro e rúcula. Revista Brasileira de Ciências Agrárias, v.6, n.1, p.11-16, 2011.

MARTINS, G. Cultivo em ambiente protegido: o desafio da plasticultura. In: FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa: UFV, 2000. p. 135-153.

MINAMI, K.; TESSARIOLI NETO, J. A cultura da rúcula. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, 1998. 19 p.

PURQUEIRO, L. F. V.; DEMANT, L. A. R.; GOTO, R.; VILLAS BOAS, R. L. Efeito da adubação nitrogenada de cobertura e do espaçamento sobre a produção de rúcula. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 25, n. 3, p. 464-470, jul./set. 2007.

PURQUERIO, L. F. V. Crescimento, produção e qualidade de rúcula (Eruca sativa Miller) em função do nitrogênio e da densidade de plantio. 2005. Tese (Doutorado em Agronomia-Horticultura) - Universidade Estadual Paulista, Botucatu.

PURQUERO L. F. V; TIVELLI S, W. Manejo do ambiente em cultivo protegido. 2006. ROCHA, R. C. Uso de diferentes telas de sombreamento no cultivo protegido do tomateiro. 2007. Tese (Doutorado em Agronomia, Horticultura) - Universidade Estadual Paulista, Botucatu.

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

SILVA, V. F.; BEZERRA NETO, F.; NEGREIROS, M. Z.;
PEDROSA, J. F. Comportamento de cultivares de alface em diferentes espaçamentos sob
temperatura e luminosidade elevadas. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 18, n. 3, p. 183-187, nov.
2000.

TRANI, P. E.; FORNASIER, J. B.; LISBÃO, R. S. Cultura da rúcula. Boletim técnico do Instituto
Agrônômico. Campinas: Instituto Agrônômico, 1992. 8 p. (Instituto Agrônômico, n. 146).