



## DESEMPENHO GERMINATIVO DE SEMENTES DE *Eruca sativa* L. EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO E SOB CONDIÇÕES DE CAMPO EM SISTEMA DE PRODUÇÃO INTEGRADO MANDALLA

Simônica Maria de Oliveira - Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba, MG.

simonica.agronomia@gmail.com; Andréia Márcia Santos de Souza David - Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba, MG; Lucas de Souza Cangussú - Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba, MG; Miquéias de Oliveira Assis - Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba, MG; Isabella Meira Pereira - Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba, MG; Wagner Ferreira da Mota - Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba, MG

### INTRODUÇÃO

Pertencente à família Brassicaceae, a rúcula (*Eruca sativa* L.), é uma hortaliça bastante utilizada na alimentação humana. Apesar de ser produzida melhor sob temperaturas amenas, essa olerácea tem sido cultivada ao longo do ano, em diversas regiões do país (FILGUEIRA, 2008). Entretanto, o alto custo das sementes e da mão-de-obra envolvida no seu cultivo exige estudos que relacionem a qualidade de sementes com a emergência de plântulas, visando a determinar os gargalos que provocam perdas na produção (GOULART & TILLMANN, 2007). Neste contexto, o sistema mandalla que é um tipo de horta onde se economiza água, trabalha com a diversidade de plantas, aproveita melhor o espaço, usa apenas fertilizantes orgânicos e poupa o solo, se destaca como alternativa promissora. Além disso, a horta pode ser um meio de complementação da renda familiar (EMBRAPA, 2009). Nesse sistema é bastante utilizado o cultivo de olerícolas, uma vez que estas possuem o ciclo curto promovendo de tal forma a rotatividade de culturas que contribui para a saúde do solo. Dentre as condições ambientais que influenciam o processo germinativo, a temperatura é um dos fatores mais importantes, afetando não só a velocidade com a percentagem final de germinação. As condições ideais de germinação de muitas espécies ainda não são bem esclarecidas. Para as sementes das espécies da família Brassicaceae as Regras para Análise de Sementes (Brasil, 2009) prescrevem as temperaturas de 20 e 30 °C para serem utilizadas no teste de germinação, no entanto para a germinação de *Eruca sativa* L. recomenda-se apenas a temperatura de 20° C.

### OBJETIVOS

Avaliar o desempenho germinativo de sementes de *Eruca sativa* L. em condições de laboratório sob diferentes temperaturas e em condições de campo em sistema de produção integrado mandalla.

### MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Laboratório de Análise de Sementes e em sistema integrado de produção Mandalla pertencentes ao Departamento de Ciências Agrárias (DCA) da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Janaúba, MG, em maio de 2013. Utilizaram-se sementes de rúcula cultivar Cultivada adquiridas no comércio local do município de Janaúba. Em campo foi realizada semeadura direta em linhas nos blocos de 1 metro com espaçamento de 30 cm entre linhas. No laboratório o teste de germinação foi realizado com quatro repetições de 50 sementes por tratamento, utilizando-se caixas plásticas tipo gerbox, onde as sementes foram distribuídas sobre uma folha de papel mata-borrão, previamente umedecidas com água destilada, em volume

equivalente a 2,5 vezes o peso do papel seco. As caixas contendo as sementes foram mantidas em germinadores cujas temperaturas foram reguladas em: 20, 25 e 30°C constantes. Foram realizadas contagens diárias do número de plântulas germinadas. O índice de velocidade de germinação (IVG) foi calculado de acordo com MAGUIRE (1962). Os resultados foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS

Foram observados valores expressivos nos índices de velocidade de germinação das sementes de rúcula em condições de laboratório para as diferentes temperaturas, não havendo, portanto, diferença significativa. Os valores encontrados foram de 20,0; 26,0 e 26,0 para as temperaturas constantes de 20, 25 e 30°C, respectivamente. Em nível de campo o índice germinativo observado foi de 10,25.

## DISCUSSÃO

A temperatura, juntamente com a umidade do substrato e a luz, são os principais fatores que influenciam o desempenho germinativo de sementes (ANDRADE, 1994). Em condições de laboratório, não foram observadas diferenças significativas no índice de velocidade de germinação das sementes de rúcula cultivar Cultivada nas temperaturas estudadas. Resultados semelhantes foram obtidos por Steiner *et al.*, 2010 onde observaram que sementes de rúcula 'Cultivada' não são afetadas por diferentes temperaturas e germinam adequadamente em temperaturas variando de 10 a 35 °C em condições de laboratório. Silva *et al.* (2006) estudaram o efeito de temperaturas constantes e alternadas na germinação de sementes de rúcula 'Cultivada' e verificaram que as temperaturas constantes de 20 e 25 °C proporcionaram maior percentual de germinação quando comparado a temperatura alternada de 20 a 30 °C. Esta correlação negativa entre a germinação em campo e em condições de laboratório pode está relacionada com as condições ambientais, uma vez que em campo muitas variáveis não podem ser controladas. Entretanto, o desempenho das sementes em campo é o teste de referência quando se procura através da pesquisa avaliar a germinação de sementes em diferentes temperaturas.

## CONCLUSÃO

A germinação de sementes de rúcula cultivar Cultivada não é influenciada por diferentes temperaturas variando de 20 a 30°C, em condições de laboratório. As condições de campo não foram adequadas para a germinação desta espécie, por proporcionar baixos índices germinativos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA. Produção de hortaliças em Mandala. 2009.

SILVA, M. A. D. *et al.* Potencial fisiológico de sementes de rúcula orgânicas e convencionais submetidas a diferentes temperaturas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 46., 2006, Goiânia, Resumos... Goiânia: SOB, 2006. 4 p. (Suplemento CD-ROM).

STEINER, F.; JUNIOR, A. S. P.; DRANSKI, J. A. L.; ZOZ, T.; RHEINHEIMER, A. R. Germinação de sementes de rúcula sob diferentes temperaturas. Scientia agraria, 2009.

ANDRADE, A. D.; PEREIRA, T. S. Efeito do substrato e da temperatura na germinação e no vigor de sementes de cedro - *Cedrela odorata* L.(Meliaceae). Revista Brasileira de sementes, 1994.

MAGUIRE, J.D. Speed of germination-aid seedling emergence and vigor. Crop Science, Madison, v.2, n.1, p.176-177, 1962.

FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3.ed. Viçosa: UFV, 2008. p.402.

GOULART, L.S.; TILLMANN, M.A.A. Vigor de sementes de rúcula (*Eruca sativa* L.) pelo teste de deterioração controlada. Revista Brasileira de Sementes, v.29, n.2, p.179-186, 2007.