



RESUMOS EXPANDIDOS E RELATOS DE EXPERIÊNCIA

PREPARADOS HOMEOPÁTICOS NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES SADIAS E ENVELHECIDAS DO RABANETE *Raphanus sativus* L

Ângela dos Santos de Jesus Cavalcante dos Anjos¹, Caliane da Silva Braulio¹, Elizete Santana Cavalcanti¹, Janildes de Jesus da Silva¹, Cintia Armond²

¹Graduandos em Agroecologia na UFRB - Campus Cruz das Almas/BA. angelasjca@hotmail.com; caliane.braulio@gmail.com; elizetecavalcanti@hotmail.com; janildesdejesus@hotmail.com; ²Professora Dra. Do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas na UFRB – Campus Cruz das Almas/BA cintiarmond@gmail.com²

INTRODUÇÃO

A Homeopatia foi fundamentada em 1796, pelo médico alemão Samuel Hahnemann, apresentou-se inicialmente, como modelo terapêutico humana. Tendo como alicerce a experimentações das preparações de substâncias altamente dinamizadas (diluídas e sucussionadas) desde então é aplicada no equilíbrio dos seres vivos. (ANDRADE & CASALI, 2011).

A inserção da homeopatia na agricultura é caracterizada pela adoção dos princípios homeopáticos que são coerentes, com bases nos conhecimentos para alcançar o desenvolvimento rural sustentável, constituindo assim como ferramenta à agroecologia e as leis de cura, fazendo com que os agricultores produzam alimentos sem venenos e resíduos tóxicos. (ANDRADE & CASALI, 2011)

Os preparados homeopáticos foram considerados no Brasil como insumos agrícolas pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento, em maio de 1999, conforme a instrução normativa Nº 7 (BRASIL, 1999). A aplicação desses preparados homeopáticos transforma os metabolismos das plantas, considerando que pode haver a diminuição ou aumentar compostos bioativos de ampla importância social e de valor no mercado, a depender da dinamização aplicada (DUARTE, 2007).

O rabanete (*Raphanus sativus* L.) é uma *Brassicaceae* de origem mediterrânea, adaptadas a baixas temperaturas, sua raiz é tuberosa comestível, muito utilizada em saladas, sendo consumida também cozidas, suas raízes apresentam coloração variadas, com formato oval ou arredondado, (FILGUEIRA, 2007). Segundo Costa et al., (2006) é uma cultura de ciclo curto, é anual e de pequeno porte, o ambiente é um fator que causa interferência na qualidade de suas raízes, ocasionando queda na produção.



O teste de vigor de sementes proporciona benefícios aos segmentos na produção de variadas hortaliças, dentre os demais testes, o envelhecimento acelerado é o mais, avaliado e recomendado para maioria das culturas (ÁVILA, 2006). Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar os preparados homeopáticos na germinação de sementes sadias e envelhecidas de rabanete (*raphanus sativus*).

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Laboratório de Olericultura e Gramíneas, no bloco M da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Campus Cruz das Almas-BA. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizados esquema fatorial 2x5 com duas características de sementes, sadias e envelhecidas e cinco tratamentos que constituíram dos medicamentos *Carbo vegetabilis* e *Calcarea fluorica* nas dinamizações 6CH e 30CH e o controle com água destilada, com 4 repetições, totalizando em 40 unidades experimentais.

O teste de envelhecimento acelerado foi conduzido em recipientes plásticos utilizados como compartimento individual ou minicâmaras possuindo em seu interior telas de alumínio, onde foram distribuídas as sementes de maneira uniforme, foram colocados 40 mL de solução saturada de NaCl no fundo das caixas e tampadas, em seguida colocadas em B.O.D e submetida ao envelhecimento acelerado, a 41°C por 72 horas na ausência de luz, durante 72 horas de acordo com a metodologia descrita por Jianhua e McDonald (1997).

A realização do teste de germinação seguiu a metodologia das Regras para Análise de Sementes - RAS (BRASIL, 2009). Distribuíram-se 50 sementes em placa de petri, sob duas folhas de papel germitest, foram embebidas com a adição de 8 ml da solução homeopática aquosa, sendo a solução homeopática constituída de 5 gotas do medicamento diluído em 100ml de água, volume este, correspondente ao peso de 2,5 vezes a massa do papel germitest, em seguida as placas foram lacradas com filme plástico. Logo após, foram colocadas em câmara de germinação tipo B.O.D a 25° C, submetidas a fotoperíodo de 8 horas de luz e 16 horas no escuro. Foi realizada uma segunda aplicação das soluções homeopáticas no quarto dia embebidas com 5 mL da solução homeopática aquosa.

Os parâmetros fitotécnicos foram realizados ao final de 8 dias, os quais foram: % de sementes germinadas, não germinadas, plântulas normais e anormais, sementes mortas, sementes duras, comprimento da parte aérea, comprimento da raiz, comprimento total, biomassa fresca da parte aérea,

Cadernos Macambira

V. 2, Nº 2, p. 116, 2017.

Anais do III Simpósio de Agroecologia da Bahia.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas,
Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
<http://revista.lapprudes.net/>



biomassa fresca da raiz, biomassa fresca total, biomassa seca da parte aérea, biomassa seca da raiz e biomassa seca total. As avaliações obtidas no teste de germinação foram efetuadas de acordo com as prescrições das Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009). O comprimento da parte aérea e comprimento da raiz das plântulas foram obtidos com auxílio de uma régua graduada em cm. E o comprimento total da plântula adquiriu por meio da soma entre os dois parâmetros (comprimento de raiz e parte aérea). A Biomassa fresca da parte aérea e raiz, estas foram pesadas e logo, em seguida, submetidas à secagem em estufa com ar forçado na temperatura constante de 65° C por 72 horas, até obter peso constante para adquirir a biomassa seca da parte aérea e raiz. Para biomassa fresca total e biomassa seca total foram obtidas por meio da soma de ambos os parâmetros.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo programa de estatística Sisvar e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No resumo da análise de variância verificou-se efeito significativo ($p < 0,05$) para os parâmetros pelo teste F, da análise de variância em sementes sadias do rabanete. No experimento com as sementes envelhecidas do rabanete não foi verificado efeito significativo entre os tratamentos. Nas variáveis analisadas de sementes sadias apenas o tratamento *Carbo vegetabilis* 30 CH no parâmetro sementes não germinadas, diferiram entre as demais variáveis pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Indicando que o tratamento *Carbo vegetabilis* não influenciou no potencial germinativo das sementes sadias de rabanete (*raphanus sativus*) na dinamização 30 CH. Segundo os estudos realizados por Brighenti et. al., (2011) os medicamentos *Sulphur* e *Carbo vegetabilis* não influenciaram no potencial germinativo de sementes sadias das culturas de tomate e rúcula.

O resultado encontrado nas sementes sadias está de acordo com o princípio da experimentação em ser sadio, caracterizando o efeito de patogenesia (Armond, 2007). De acordo com BASTIDE, (2006) o ser vivo funciona como sistema aberto; é ressonante com os acontecimentos ambientais pertinentes. Esta comunicação o leva a se modificar, ora no sentido da informação da substância (patogenesia) ou na regulação diferenciadora correspondente a ação da homeopatia.

Nos resultados encontrados em germinação de sementes envelhecida nenhum tratamento diferiu entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Indicando que não houve nenhuma influência

Cadernos Macambira

V. 2, Nº 2, p. 117, 2017.

Anais do III Simpósio de Agroecologia da Bahia.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas,
Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
<http://revista.lapprudes.net/>



dos tratamentos estudados na germinação de sementes envelhecidas. Nos estudos de Silva (2007) constatou-se que sementes de milho tratadas com medicamento homeopático *Natrum muriaticum* 8CH apresentaram um alto índice de velocidade de germinação, no entanto houve menor número de plântulas normal devido seu tamanho e fragilidade.

Os tratamentos *Carbo vegetabilis* e *calcarea fluorica* ministrados da dinamização 6CH e 30 CH não foi eficiente do potencial germinativo das sementes sadias e envelhecidas de rabanete.

CONCLUSÃO

Os medicamentos homeopáticos *Carbo vegetabilis* e *Calcarea fluorica* nas dinamizações 6CH e 30CH não influenciaram no potencial germinativo das sementes sadias e envelhecidas de rabanete (*raphanus sativus*). Portanto faz-se necessários mais estudos na área de tecnologia de sementes com a experimentação homeopática.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, F.M.C. e CASSALI, V.W.D. **Homeopatia agroecologia e sustentabilidade**. Revista Brasileira de Agroecologia v.6, n.1, p. 49-56, dez., 2011

ARMOND, C. **Indicadores químicos, crescimento e bioeletrografias de plantas de jambu (*Acmella oleracea* L.), capim-limão (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) e folha-da-fortuna (*Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Oken) submetidas a tratamentos homeopáticos**. 2007. 142p. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

ÁVILA, P. F. V; VILLELA, F. A.L; ÁVILA, M. S. V. **Teste de envelhecimento acelerado para avaliação do potencial fisiológico de sementes de rabanete**. Revista Brasileira de Sementes, vol. 28, nº 3, p.52-58, 2006.

BASTDE, M. **Teorias interpretativas sobre as ultradiluições e evidências a favor**. In: Cultura Homeopática, v.16, 2006, Anais... São Paulo SP: p 22-30 (Palestra).

BRASIL. Instruções normativas n 07. **Normas para a produção de produtos orgânicos vegetais e animais**. Diário oficial da República Federativa do Brasil, v99, n94, p11-14 19 maio 1999. Seção 1

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.

Cadernos Macambira

V. 2, Nº 2, p. 118, 2017.

Anais do III Simpósio de Agroecologia da Bahia.

Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas,

Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes

<http://revista.lapprudes.net/>



BRIGHENTI, L. B., MUNIZ, J. SILVEIRA, F. N., & BRIGHENTI, T. (2011). 11780-**Preparados Homeopáticos no Crescimento Inicial de Alface e Rúcula**. Cadernos de Agroecologia, v. 6, n. 2, 2011.

COSTA, C.C; OLIVEIRA, C. D.C; SILVA, C. J; TIMOSSIL, P. C. T; LEITE, I. C. **Crescimento, produtividade e qualidade de raízes de rabanete cultivadas sob diferentes fontes e doses de adubos orgânicos**. Horticultura brasileira, v. 24, n. 1, jan.-mar. 2006.

DUARTE, E.S.M. **Crescimento e teor de óleo essencial em plantas de *eucalyptus cetriflore* e *eucalyptus globulus* tratados com homeopatia**. 2007. 202 f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. 2007

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3 ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 421p

JIANHUA, Z.; McDONALD, M.B. **The saturated salt accelerated aging teste for small-seeded crops**. *Seed Science and Technology*, v.25, n.1, p.123-131, 1997.

SILVA. M. R. B., **Preparados homeopáticos em sementes de milho (*Zea mays*)** Viçosa: Departamento de Fitotecnia (Tese de Doutorado), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007. 17-18 p.