



0031 – EXTRATO AQUOSO DE *Aloe vera* COMO BIOESTIMULANTE A GERMINAÇÃO

Gabriela A Santos¹; Maria C G Marques¹, Murilo G Borghini¹, Vanderley José Pereira¹

¹ UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, campus Universitário de Iturama – MG, Brasil; d202020949@uftm.edu.br

INTRODUÇÃO

A *Aloe Vera*, popularmente conhecida como Babosa, apresenta compostos antifúngicos e antibacterianos, além de apresentar compostos bioativos, como hormônios vegetais, nutrientes, polissacarídeos, antioxidantes e compostos fenólicos, que podem gerar estímulo ao desenvolvimento de plantas (Neto et al., 2023).

No que tange ao cultivo de hortaliças, faz-se indispensável o uso de plantas não tóxicas que exerçam alelopatia para melhorias na produção, viabilizando economicamente pequenas produções da agricultura familiar (Mattos et al., 2019).

Este estudo objetivou identificar efeitos alelopáticos negativos, como atraso ou inibição da germinação e desenvolvimento da plântula, ou efeitos positivos, como o estímulo do crescimento no desenvolvimento inicial e na germinação da alface (*Lactuca sativa L.*) com a utilização do extrato da Babosa (Nariai et al., 2013).

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitossanidade da Fazenda Agrícola Alípio Soares Barbosa, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), em Iturama, Minas Gerais, de janeiro a junho de 2024.

O extrato aquoso de *Aloe Vera* foi produzido a partir das folhas cultivadas em vaso e colhidas no período matutino, após cinco dias sem irrigação, higienizadas e pesadas com balança analítica. O processo envolveu a mistura em quantidade iguais de água destilada e parênquima tissular mucilaginoso, adicionou-se 185 g de babosa com 185 ml de água destilada, em temperatura ambiente, em um processador doméstico por três minutos, seguido de peneiramento duplo.

As concentrações testadas do extrato incluem apenas água destilada (0%) como controle, extrato bruto (100%), e dosagens de solução de extrato misturada com água destilada nas concentrações de 50% e 25%.

Foram realizados testes para determinar a concentração padrão do extrato aquoso de *Aloe Vera*, em 20 gerbox com 4 concentrações e 5 repetições, semeadas com 50 sementes de alface (*Lactuca sativa L.*) em papel germitest, com sementes sem tratamento, umedecidas com 5,9 ml da solução composta pelo extrato aquoso nas concentrações indicadas, mantidas em câmara de germinação (BOD) com fotoperíodo de 12 horas a 25°C e umidade relativa de 65% por 7 dias.

Os parâmetros avaliados incluem massa fresca total (MFT), comprimento da raiz (CR), comprimento da parte aérea (CA) e porcentagem de germinação (GE). O desempenho dos tratamentos foram comparados e analisados estatisticamente utilizando o programa SISVAR, com o teste de Scott-Knott a 5% de variância.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

A porcentagem GE da alface diferiu entre os tratamentos avaliados, sendo os melhores resultados observados nas concentrações de 25 e 50% (Tabela 01)

Tabela 01. Média de germinação (GE), massa fresca total (MFT), comprimento de raiz (CR) e comprimento da parte aérea (CPA) em plantas de alface submetidas a diferentes concentrações de extrato aquoso de *Aloe Vera*. ⁽¹⁾ Iturama, UFTM, 2024.

Tratamentos	GE (%)	MFT (g)	CR (cm)	CPA (cm)
Primeira avaliação				
Testemunha	91,20b	0,48c	1,55b	1,38c
Extrato - 25%	96,40a	0,72b	2,20a	2,30a
Extrato de babosa - 50%	95,20a	0,78a	1,56b	2,47a
Extrato de babosa - 100%	92,00b	0,71b	1,52b	1,96b
Média	93,70	0,67	1,71	2,03
C.V(%)	3,41	7,10	7,73	10,04

⁽¹⁾Médias seguidas de letras distintas, minúsculas na coluna, diferem estatisticamente pelo teste de pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. Os autores, 2024.

Os maiores valores de MFT foram obtidos na concentração de 50% (0,78 mg) enquanto a testemunha atingiu os menores valores (0,48 mg), sendo que as concentrações de 25 e 100% foram estatisticamente iguais (Tabela 01).

O tratamento na concentração de 25% proporcionou o maior CR com 2,20 cm diferindo dos demais tratamentos (Tabela 01). Quanto ao comprimento da parte aérea, o tratamento com concentração de 50% obteve a maior valor, com 2,47 cm, enquanto a testemunha teve uma média de 1,38 cm (Tabela 01).

Aferindo que a concentração do extrato de babosa com melhores indícios dos efeitos positivos foi a de 50%, sendo esta a indicada como concentração padrão para testes posteriores.

Os resultados validam que houve interferência positiva na germinação das sementes, no ganho de massa e no crescimento do comprimento radicular e da parte aérea, sugerindo que o uso do extrato de Babosa nas concentrações de 25% e 50% pode ser benéfico para o desenvolvimento das plântulas.

Esta interferência pode ser explicada pela atuação dos aleloquímicos na síntese e ação de fitormônios, além dos aminoácidos e açúcares presentes no extrato. Auxinas e giberelinas, hormônios vegetais presentes no extrato, promoveram a divisão celular. Vitaminas A, C e E e minerais como cálcio, magnésio e zinco no extrato podem ter complementado a nutrição das plântulas. Aminoácidos, polissacarídeos e fenólicos também podem ter atuado sinergicamente, contribuindo para o bom desenvolvimento das plantas (Mattos, 2019).

MATTOS, A. do P.; MACHADO, BR; RISSATO, BB; ALVES, LHB Extrato de aloe vera e manjericão na germinação e crescimento inicial de rúcula. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, [S. l.], v. 1, pág. 100–104, 2020. DOI: 10.18378/rvads.v1i1.7317.
NARIAI, M. A.; BIDO, G. S.; ZONETTI, P. C. Ação alelopática do extrato aquoso de babosa (*Aloe vera L.*) e hortela (*Mentha sp.*) sobre a alface (*Lactuca sativa L.*). *Revista em Agronegócios e Meio Ambiente*, v.6, n.2, p. 337-347, 2013.

Neto, FF de S., Fançony, AP, & Kimuanga, LIMZ (2024). Influência do extrato de folhas de chandala (*Aloe vera L.*) na germinação de sementes de soja (*Glycine max L.*). *Revista Brasileira de Ciências*, 3 (1), 58–64.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos ao CNPq pela concessão de financiamento por meio de bolsa de iniciação científica. Nossos mais sinceros agradecimentos também a Luisa Nascimento e a Marianna Paiva por contribuírem na elaboração dos testes.