

**ENRAIZAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE ORA-PRO-NOBIS (*Pereskia
aculeata*) SOB APLICAÇÃO DE EXTRATO DE ESPIRULINA E GEL de *Aloe
vera***

SOARES¹, Vanessa; **GOMES¹**, Daniel; **ANDRADE¹**, Antônio; **HENSCHER¹**, Juliane;
BATISTA¹, Diego

¹ Universidade Federal da Paraíba, UFPB

* E-mail do autor correspondente: vanessaazevedo3001@gmail.com

RESUMO: *Pereskia aculeata*, conhecida também como ora-pro-nobis (OPN), é uma espécie pertencente à família Cactaceae que é considerada uma planta alimentícia não convencional (PANC) por possuir alto valor nutricional, proteico e medicinal. Essa espécie é propagada principalmente por estaquia, com poucas informações sobre seu manejo disponíveis. Sabe-se que os fitormônios desempenham um papel crucial na regulação do crescimento e desenvolvimento das plantas. Assim, bioestimulantes naturais como o extrato de espirulina e gel de *Aloe vera*, por possuírem fitormônios, vitaminas e compostos bioativos, são capazes de promover o enraizamento e desenvolvimento das plantas. Visto isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a aplicação da espirulina e *Aloe vera* como bioestimulantes no enraizamento de estacas de *Pereskia aculeata*. Para isso, estacas foram imersas até a metade por 24 horas em diferentes soluções, dentre elas: água (controle), solução de 50% de espirulina (m/v), gel de *Aloe vera* e solução com auxina (enraizador comercial). Foram avaliados: área foliar, número de folhas, comprimento da raiz, massa fresca e seca e taxa de pegamento. Foi visto que a taxa de pegamento foi maior nas plantas tratadas com espirulina e auxina, porém as demais variáveis não foram afetadas pelos tratamentos, sugerindo que o tempo de imersão ou a forma de aplicação possam ter influenciado os resultados. No entanto, mais estudos são necessários para avaliar a influência desses bioestimulantes no enraizamento e desenvolvimento de *Pereskia aculeata*.

Palavras-chave: Bioestimulantes; Estacas; Fitormônios naturais

Introdução

Pereskia aculeata, conhecida também como ora-pro-nóbis (OPN), é uma espécie pertencente ao gênero *Pereskia*, inserida na família Cactaceae. É tida como uma planta alimentícia não convencional, reconhecida pelo seu alto valor nutricional e proteico. Além disso, suas folhas possuem grandes teores de fibra alimentar, vitaminas e minerais como cálcio, zinco, ferro, manganês e magnésio (1). A OPN também tem sido amplamente empregada na medicina tradicional, em virtude de suas reconhecidas propriedades farmacológicas, incluindo atividade metabólica, anti-inflamatória, antioxidante e antimicrobiana (2).

Os fitormônios desempenham papel crucial na regulação do crescimento e desenvolvimento das plantas. Assim, o uso de substâncias orgânicas ou hormônios orgânicos, vem se destacando pois podem ser usados para aumento do enraizamento, como é o caso dos extratos de espirulina e *Aloe vera*, que são ricos em fitormônios, vitaminas e enzimas que promovem o enraizamento (3, 4). Tais bioestimulantes são excelentes alternativas naturais ao uso de enraizadores químicos à base de auxinas, como o ácido indolbutírico e ácido naftalenoacético.

Considerando a necessidade de obter mais informações acerca do manejo e propagação da OPN, bem como o grande potencial de bioestimulantes naturais, o objetivo desse trabalho foi avaliar a aplicação do extrato de espirulina e *Aloe vera* como bioestimulantes no enraizamento de estacas de *Pereskia aculeata*.

Material e Métodos

As estacas (≈15 cm) foram obtidas a partir de plantas matrizes localizadas no CCHSA/UFPB, e posteriormente foram imersas por 24 horas até a sua metade, em diferentes soluções, dentre elas: água (controle), solução de 50% de espirulina (massa/volume), gel de *Aloe vera* e solução de auxina (ácido indolbutírico – AIB, seguindo recomendações do fabricante). Ao final do experimento, as plantas foram colhidas e separadas em raízes e folhas. A área foliar, número de folhas, comprimento final da raiz e taxa de pegamento foram determinados através de imagens utilizando o *software* ImageJ. Também foram determinados a massa fresca e seca da raiz, caule e folhas das plantas, com auxílio de uma balança digital e uma estufa de secagem.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro enraizadores (controle, extrato de espirulina, gel de *Aloe vera* e auxina) e cinco repetições, sendo a unidade experimental composta por três estacas, totalizando sessenta estacas. Os dados foram testados quanto à normalidade e homogeneidade usando os testes de Shapiro-Wilk e Bartlett, respectivamente. Em seguida os dados foram submetidos à análise de variância. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$) usando o software R.

Resultados e Discussão

Espirulina e *Aloe vera* (AV) são amplamente reconhecidas por seu potencial como bioestimulantes do crescimento vegetal, devido à alta concentração de fitormônios, vitaminas e nutrientes (5). Foi visto neste trabalho, que as plantas tratadas com AIB e espirulina, apresentaram taxa de pegamento de 100%, enquanto as plantas do tratamento controle, e aquelas tratadas com AV apresentaram 93% de pegamento. Tais resultados ressaltam que o extrato à base de espirulina resultou na mesma taxa de pegamento do AIB, confirmando o potencial desse extrato como uma solução enraizadora natural. No entanto, não foram observadas diferenças significativas entre o controle e os tratamentos quanto ao acúmulo de massa seca, área foliar e número de folhas. Essa falta de efeito dos tratamentos na maioria das variáveis pode estar relacionada ao tempo de exposição das estacas ou à via de aplicação utilizada, uma vez que estudos anteriores com aplicação foliar relataram efeitos positivos (6). Assim, é necessário que mais estudos sejam realizados para entender melhor o comportamento de *Pereskia aculeata* e esses bioestimulantes, investigando outras formas de aplicação.

Conclusões

A aplicação do extrato de espirulina mostrou potencial para estimular o enraizamento de estacas de *Pereskia aculeata*, evidenciado pela maior taxa de pegamento. Contudo, a ausência de efeitos nas demais variáveis, sugere que fatores como o tempo de exposição e a via de aplicação podem influenciar os resultados. Portanto, pesquisas futuras são essenciais para compreender melhor o uso desses bioestimulantes e as respostas fisiológicas em *Pereskia aculeata*.

Referências

1. Maciel V.B, Yoshida C.M, Goycoolea F.M. Agronomic cultivation, chemical composition, functional activities and applications of *Pereskia* species—a mini review. *Curr Med Chem*. 2019. 4573-4584.
2. Pinto N.D.C.C, Duque A.P.D.N, Pacheco N.R, Mendes R.D.F, Motta E.V.D.S, Bellozi P.M.Q, Scio E. *Pereskia aculeata*: A plant food with antinociceptive activity. *Pharm Biol*. 2015. 53(12):1780-1785.
3. Carlos E, Lerma T.A, Martínez J.M. Phytohormones and plant growth regulators—a review. *J Sci Technol Appl*. 2021. 10:27-65.
4. Abd El-sadek M, Ahmed E. Novel Application of *Spirulina platensis* extract as an alternative to the expensive plant growth regulators on *Capparis cartilaginea*. *Al-Azhar J Pharm Sci*. 2022. 66(2):29-41.
5. Uddin A.F.M.J, Rakibuzzaman M, Wasin E.W, Husna M.A, Mahato A.K. Foliar application of *Spirulina* and *Oscillatoria* on growth and yield of okra as biofertilizer. *J Biosci Agric Res*. 2019. 22(2):1840-1844.
6. Siringi J.O. Biostimulant effect of spirulina (*Arthrospira platensis*) on lettuce (*lactuca sativa*) cultivated under aquaponic system. 2025.