

Propagação assexuada com nó viabiliza a produção de mudas de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) no Sítio Matinha, Serraria-Paraíba.

¹Juliana Ferreira de Lima, ²João Gomes de Oliveira Neto, ³Shirley Santos Monteiro, ⁴Alexandre Eduardo de Araújo, ⁵Dualyson da Silva Santos

Universidade Federal da Paraíba; ¹julianacavnufpb@hotmail.com; ²j.dalila.neto@gmail.com; ³shirley_pinto_monteiro@hotmail.com; ⁴alexandreduardodearaujo@hotmail.com; ⁵dualyson@hotmail.com.

RESUMO: A pimenta-do-reino foi bastante cultivada no município de Serraria-PB, porém com o passar do tempo foi substituída pelas culturas de subsistência. Todavia, encontram-se alguns exemplares da cultura em poucas propriedades, precisando de atividades de multiplicação e divulgação, a fim de garantir a sustentabilidade do cultivo. O objetivo desse trabalho foi avaliar a produção de mudas assexuada de pimenta-do-reino com e sem o nó na estaca, para posterior plantio da piperácea em uma área de mata nativa. O trabalho foi desenvolvido no Sítio Matinha, zona rural do município de Serraria-PB, de maio a agosto de 2017, em uma área em transição agroecológica. Para produção das mudas de pimenta-do-reino foi utilizado o método de reprodução assexuada, com a técnica de estaquia, onde foram feitas 200 estacas de 30 cm a partir das ramas. As estacas da piperácea com o nó foram as que melhor se desenvolveram dentro das condições trabalhadas, validando assim a experiência dos agricultores.

PALAVRAS-CHAVE: Agroecologia; Piperáceas; Valorização do conhecimento local.

INTRODUÇÃO

A pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.), originária da Índia, é um dos principais produtos agrícolas condimentares do Brasil, sobretudo na forma de pimenta preta, que constitui o principal produto de comercialização (ANDRADE et al., 2017). Cerca de 85% da produção nacional provém da agricultura familiar, gerando 30 mil empregos diretos durante o ano, mas chegando a 80 mil na época da colheita. A cultura possui alto valor econômico, sendo amplamente utilizada na agroindústria, indústria alimentícia e química (NELSON; EGER, 2011; ASSIS et al., 2015).

De acordo com Veloso e Albuquerque (1989), a pimenta-do-reino foi introduzida no Brasil por volta do século XVII, porém somente em 1933 que teve real desenvolvimento cultural com a introdução do cultivar Cingapura, trazida por imigrantes japoneses.

A pimenteira do reino é uma planta de clima tropical de espécie perene, arbustiva e trepadeira pertencente à família da Piperácea, que cresce aderida a tutores de madeiras ou troncos de árvores e apresenta frutos do tipo baga com inflorescências formadas nos ramos plagiotrópicos (DUARTE; ALBUQUERQUE; ALBUQUERQUE, 2005).

Dentre os métodos utilizados de propagação de mudas – sexuada (sementes) e assexuada (através de estaquia ou enxertia), o mais tradicional é o segundo método, por sua uniformidade e precoce frutificação. A pimenteira-do-reino pode ser propagada por estacas semilenhosas pré-enraizadas, por mudas herbáceas e por sementes (EMBRAPA, 2006).

De acordo com Freire (2013), entre os principais desafios da pipericultura, está a qualidade da muda, que é essencial para a garantia da produtividade da lavoura. O valor de implantação da pipericultura é relativamente alto, o que se reflete na responsabilidade de se produzir mudas de qualidade superior, principalmente nos quesitos fitossanitário e formação do sistema radicular, sendo o último a principal queixa de pipericultores em relação à qualidade das mudas que adquirem no mercado.

A *Piper nigrum* L. foi bastante cultivada no município de Serraria-PB, porém com o passar do tempo foi substituída pelas culturas de subsistência. Atualmente, encontram-se ainda alguns exemplares da cultura em poucas propriedades, precisando de atividades de multiplicação e divulgação de maneira correta e sustentável, além do posterior plantio de mudas, que podem gerar renda para as famílias produtoras.

Neste sentido, o objetivo desse trabalho foi avaliar a produção de mudas assexuada de pimenta-do-reino com e sem o nó na estaca para posterior plantio da piperácea em uma área de mata nativa.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no Sítio Matinha, zona rural do município de Serraria-PB entre os meses de maio e agosto de 2017, em uma área em transição agroecológica. As atividades foram desempenhadas por estudantes das áreas de ciências agrárias com a participação de agricultores familiares da comunidade rural local.

Para produção das mudas de pimenta-do-reino foram adquiridos os ramos na propriedade do único pipericultor identificado com finalidades comerciais no Sítio Saboeiro, município de Serraria-PB.

Para esta experimentação foram avaliados dois tratamentos: com e sem nó na estaca de propagação de pimenta-do-reino, no intuito de validar o conhecimento local, e, posteriormente dar continuidade as pesquisas e valorização da cultura na região.

Para produção das mudas de pimenta-do-reino foi utilizado o método de reprodução assexuada, com a técnica de estaquia, onde foram feitas 200 estacas de 30 cm a partir das ramas (Figura 1). As mudas foram mantidas em espaço aberto, entre a casa do agricultor e sua área de mata (onde posteriormente foram plantadas as piperáceas), onde recebiam luz e sol durante o dia, sendo regadas quando necessário, de acordo com a ausência de chuvas e dias mais quentes.

Figura 1: Plantio de 200 estacas de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.), sendo 100 com o nó para aumento de superfície de enraizamento e 100 sem o nó.



As mudas foram produzidas em sacos de polietileno (Figura 3) e deixadas em uma área onde recebiam sol e luz necessários para seu desenvolvimento, onde utilizou-se como substrato a terra vegetal retirada da mata conservada da propriedade.

Das 200 estacas plantadas, 100 estacas foram produzidas sem o nó e 100 estacas com o nó. O material com o nó foi escolhido dentre aqueles que apresentaram seu caule mais flexível, e as estacas sem o nó foram aquelas mais lignificadas, evitando assim a quebra da estaca e a inviabilidade do material. A produção de estacas com o nó foi adotada por ser relatada por agricultores da região como uma estratégia para melhor “pegamento” do material vegetativo, uma vez que com o nó, há um aumento da superfície de enraizamento da estaca.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de validar o conhecimento dos agricultores, avaliou-se dentro dos tratamentos (com e sem o nó) a quantidade de estacas pegadas e aptas para irem para campo aos 90 dias após o plantio das estacas. Esse nó (figura 2) na estaca é justificado pelos agricultores para que se aumente a superfície de enraizamento da mesma, e assim, mais estacas tenham o resultado esperado.

Figura 2: Estaca de pimenta-do-reino dada o nó, conforme conhecimento dos agricultores.



Uma das estratégias para propagação assexuada de *Piper nigrum* L. é a propagação vegetativa por meio da estaquia, que segundo Cunha (2014), tem inúmeras vantagens por ser uma técnica simples, rápida e barata, além de produzir muitas mudas em espaço reduzido, com maior uniformidade do estande e manter as características genéticas da planta doadora.

Das duzentas mudas feitas, propagaram 21 plantas a partir de estacas sem o nó e 75 plantas de estacas com o nó, corroborando com o conhecimento local dos agricultores que relatam que na presença do nó a estaca “pega” com mais facilidade.

Após 3 meses as mudas foram colocadas no campo em uma área preservada no Sítio Matinha de aproximadamente 0,5 ha, utilizando-se as árvores como tutores da cultura (Figura 3 A e B), prática esta adotada por pipericultores locais no passado, sendo ainda utilizada pelos poucos produtores ainda existentes na região. As mudas foram plantadas a 40 cm do tutor em covas de 40 x 40 x 40 cm.

Figura 3: Plantio da pimenta-do-reino utilizando árvores como tutores.



Para a produção das mudas da pimenteira foram deixadas em cada estaca de aproximadamente 8 cm, a metade de uma folha para que assim, houvessem a continuação do processo de fotossíntese na estaca e obtivesse um resultado melhor.

A manutenção da folha reduzida à metade do tamanho original nas estacas é importante para propagação por estaquia, utilizada na propagação por estaquia em outras espécies como jambolão (ALCANTARA et al., 2010) e hibisco (PIZZATO et al., 2011), objetivando minimizar a perda de água por transpiração e permitir a continuação do processo fotossintético, favorecendo a concentração de fotoassimilados na estaca, o que irá refletir na formação de raízes.

Para algumas espécies a presença de folha é muito importante no enraizamento da estaca, como é o caso da *Camellia sinensis* L. (LIMA et al., 2011). Na espécie *Vitis rotundifolia*, a manutenção de folhas em estacas semilenhosas é de fundamental importância que pode dispensar o uso de auxinas para promover o enraizamento adventício (BIASI & BOSZCZOWSKI, 2005). Na propagação de jabuticabeira, verificou-se que as estacas apicais herbáceas que apresentaram calos ou enraizaram, foram as que mantiveram suas folhas até após 180 dias da montagem do experimento (SASSO et al., 2010).

CONCLUSÕES

As estacas da piperácea dadas o nó foram as que melhor se desenvolveram dentro das condições trabalhadas, avaliando apenas o critério de brotação e pegamento das estacas, validando assim a experiência dos agricultores.

REFERÊNCIAS

ALCANTARA, G. B.; OLIVEIRA, Y.; LIMA, D. M.; FOGAÇA, L. A.; PINTO, F.; BIASI, L. A. Efeito dos ácidos naftaleno acético e indolilbutírico no enraizamento de estacas de jambolão [*Syzygium cumini* (L.) Skeels]. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 12, n. 3, p. 317-321, 2010.

ANDRADE, C. G. C.; SILVA, M. L.; SALLES, T. T. Fatores Impactantes no Valor Bruto da Produção de Pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) no Pará. **Floresta e Ambiente**. v. 24, p. 1-8, 2017.

ASSIS, B. V. R.; MEIRA, F. O.; PINA, V. G. S. S.; ANDRADE, G. F.; COTRIM, B. A.; RESENDE, G. O.; D'ELIA, E.; SOUZA, F. C. Efeito inibitório do extrato de *Piper nigrum* L. sobre a corrosão do aço carbono em meio ácido. **Revista Virtual de Química**, n. 7, v. 5, p. 1830-1840, 2015.

BIASI, L. A.; BOSZCZOWSKI, B. Propagação por estacas semilenhosas de *Vitis rotundifolia* cvs. Magnólia e Topsail. **Revista Brasileira Agrociência**, v.11, n.4, p. 405-407, 2005.

LIMA, F. L. et al. Propagação assexuada com nó viabiliza a produção de mudas de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) no Sítio Matinha, Serraria-Paraíba. In: II Congresso Paraibano de Agroecologia & IV Exposição Tecnológica, 2019. Anais... Caderno Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, Pombal, v. 9, n.7, e-6912, 2019.

CUNHA, A. L. B. **Propagação vegetativa de *Piper hispidum* Sw. E *Piper tuberculatum* Jacq. em função de diferentes substratos e tipos de estacas.** Manaus, 2014. 81f. Dissertação (Mestrado em Agronomia Tropical) – Universidade Federal do Amazonas.

DUARTE, M. L. R.; ALBUQUERQUE, F. C.; ALBUQUERQUE, P. S. B. Doenças da pimenteira-do-reino (*Piper nigrum*). In Kimati, H.; Amorim, L.; Rezende, J. A. M.; Bergamin Filho, A.; Camargo, L. E. A. (eds.). **Manual de fitopatologia: doenças de plantas cultivadas.** São Paulo: Agronômica Ceres, 4. ed., p.507-516, 2005.

EMBRAPA. A cultura da pimenta-do-reino/EMBRAPA Amazônia Oriental; 2. ed. Brasília-DF: **EMBRAPA Informação Tecnológica**, (Coleção Plantar-55), 2006, 73 p.

FREIRE, R. R. **Diagnóstico da produção de mudas em viveiros registrados e propagação vegetativa da pimenteira-do-reino (*Piper nigrum* L.) no Norte do Espírito Santo.** 2013. 90 f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Tropical) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo.

LIMA, J. D.; LIMA, A. P. de S.; BOLFARINI, A. C. B.; SILVA, H. M. da. Enraizamento de estacas de *Camellia sinensis* L. em função da época de coleta de ramos, genótipos e ácido indolbutírico. **Ciência Rural**, v. 41, n. 2, p. 230-235, 2011.

NELSON, S.; EGER, K. **Black pepper (*Piper nigrum*).** In C. R. Elevitch (Ed.) Farm and Forestry Production and Marketing Profile for Black Pepper (*Piper nigrum*). p. 14. Holualoua: Permanent Agriculture Resources (PAR), 2011.

PIZZATO, M.; JUNIOR, A. W.; LUKMANN, D.; PIROLA, K.; CASSOL, D. A.; MAZARO, S.M. Influência do uso do AIB, época de coleta e tamanho de estaca na propagação vegetativa de hibisco por estaquia. **Revista Ceres**, v. 58, n. 4, p. 487-492, 2011.

SASSO, S. A. Z.; CITADIN, I.; DANNER, M. A. Propagação de jabuticabeira por estaquia. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 32, n. 2, p. 577-583, 2010.

VELOSO, C. A. C.; ALBUQUERQUE, F. C. **Pimenta-do-reino: Formação de mudas.** Belém, EMBRAPA-UEPAE de Belém, 1989.

AGRADECIMENTOS

Apoio financeiro: Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba - FAPESQ.