

PROPAGAÇÃO VEGETATIVA DE RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum*) POR MEIO DE ENXERTIA DE GARFAGEM E BORBULHIA

Mauro da Silva ALVES¹; Kaoru YUYAMA²

¹Bolsista PIBIQ/ FAPEAM/INPA; ²Pesquisador /INPA

1. Introdução

O rambutan é uma fruta de origem asiática da família das sapindáceas que começa a produzir aos três anos de idade variando de região para região. A produção mundial está concentrada no Sudeste da Ásia, principalmente na Tailândia, Indonésia, Malásia, Singapura e Filipinas (Laksmi et al., 1987), o fruto é consumido fresco e são exportados para todo o mundo, tanto como fruto fresco, ou na forma congelada e processada. Várias técnicas de enxertia foram relatadas bem sucedidas em rambutan, dentre eles Sahadevan (1987) e Zee (1993) relatam a borbulhia por ser um método bem sucedido, mas não especificam o tipo de enxerto utilizado. O sucesso na prática de enxertia depende de vários fatores: a compatibilidade entre o enxerto (garfo ou borbulha) e o porta enxerto (cavalo); as condições fisiológicas das partes a serem enxertadas; as condições climáticas; os métodos utilizados, a habilidade do enxertador e os cuidados que precedem e sucedem o método de enxertia (Cunha et al., 1994). A propagação vegetativa mantém inalterado o patrimônio genético da planta multiplicada, possibilitando a formação de pomares comerciais com plantas uniformes e de elite. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo avaliar o processo de enxertia do rambutan por processos de borbulhia e garfagem.

2. Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido no campo experimental do INPA/ Campos V8 no viveiro de mudas. As plântulas que se utilizou para a produção de mudas que serviram como porta enxerto foi oriunda de uma propriedade particular, assim como os garfos e as borbulhas que se retirou de plantas com cerca de cinco anos de idade. O delineamento experimental utilizado foi de Blocos Casualizados com três repetições. Os métodos de enxertia utilizados foram: garfagem fenda lateral, garfagem fenda cheia, inglês simples, topo fenda cheia, topo fenda cheia modificado e borbulhia em escudo. Para a produção das mudas foi utilizado como substrato solo podizolico da camada superficial (0- 20) e esterco de galinha numa proporção de 3:1 (v/v). O trabalho foi conduzido em telado protegido por sombrite com luminosidade de 50%. A operação de enxertia foi realizada após as mudas atingirem uma altura ideal para a realização do processo. Durante todo o trabalho experimental, as mudas foram irrigadas por aspersão sobre copa, efetuando-se todos os tratos culturais e fitossanitários necessários e recomendados para a cultura (Gonzaga Neto e Soares, 1994).

3. Resultados e discussão

As mudas de rambutan, para que possam ser enxertadas, precisam atingir uma altura ideal e um diâmetro aproximado de um lápis (0,8 a 1.0 cm). Após seis meses em viveiro as mudas atingiram um diâmetro médio de cinco centímetros, mesmo assim realizou-se o processo de enxertia. Nas mudas que tiveram um diâmetro de 1 cm realizou-se o processo de borbulhia em escudo, nas demais foram realizados os processos de garfagem. Após 60 dias do processo de enxertia verificou-se que as borbulhias em escudo não apresentaram brotações e a gema apical da borbulha se encontrava necrosada, provavelmente ocorreu incompatibilidade ou sofreu alterações ambientais. Segundo González (1999), a incompatibilidade se manifesta, normalmente, com alguns sintomas: baixo índice de sobrevivência do enxerto; amarelecimento das folhas; desfolhação e falta de crescimento; enrolamento das folhas e morte imediata da planta; diferenças marcantes na velocidade de crescimento entre porta enxerto e enxerto; crescimento excessivo do ponto de enxertia ou na zona próxima a este e ruptura do ponto de enxertia. Nas garfagens em fenda cheia as mesmas nem mesmo apresentaram soldadura entre os ramos. Quanto aos demais tipos de garfagem (fenda lateral e topo fenda cheia modificado) esses métodos apresentaram boa soldadura entre os ramos, porém nenhuma brotação. O falta de pegamento da enxertia de rambutan pode ser resultado da presença de algumas barreiras de incompatibilidade entre os

materiais utilizados como enxertos e porta enxertos. A compatibilidade é definida como a capacidade de duas plantas diferentes, unidas pela enxertia, conviverem satisfatoriamente, como uma única planta (GONZÁLES, 1999). Deve-se considerar que nem todas as espécies apresentam características morfo-fisiológicas que possibilitam a enxertia (PEIL, 2003). Para garantir o sucesso da enxertia, é necessário que haja conexão entre os tecidos próximos ao câmbio, que gera o calo ou cicatriz. Não existe nenhum método capaz de prever o resultado de uma enxertia, entretanto, em linhas gerais, pode-se dizer que quanto maior a afinidade botânica entre as espécies, maior a probabilidade de sobrevivência do enxerto (PEIL, 2003). A afinidade compreende aspectos morfológicos e fisiológicos das plantas. A afinidade morfológica, anatômica e de constituição dos tecidos refere-se que os vasos condutores das duas plantas que se unem tenham diâmetros semelhantes e estejam, aproximadamente, em igual número. Já a afinidade fisiológica está relacionada à quantidade e composição da seiva (PEIL, 2003). O mecanismo da incompatibilidade da enxertia ainda não é completamente entendido e muitos dos estudos focam este problema para o entendimento do mecanismo do desenvolvimento da enxertia. Estes relatos referem-se a respostas citológicas e bioquímicas ocorrendo na fase inicial em resposta à enxertia, bem como, a consequência destes eventos sobre respostas futuras desta enxertia (PINA; ERREA, 2005). Com a incompatibilidade entre os materiais utilizados na enxertia, verifica-se que há a necessidade de continuar os estudos quanto à enxertia de rambutan testando novos métodos em vários diâmetros de mudas utilizadas como porta enxerto.

4. Conclusão

Em virtude de incompatibilidade não se obteve sucesso na prática de enxertia de rambutan; O método de garfagem fenda cheia modificada é um método que provavelmente terá sucesso se estudado separadamente sob boas condições ambientais em mudas com o diâmetro adequado.

5. Referências

- CUNHA, G.A. P. da; FONSECA, N.; SAMPAIO, J. M. M. Produção de mudas de manga. Cruz das Almas, BA; EMBRAPA-CNPq; Brasília; EMBRAPA-SPI, 1994. 54p. (EMBRAPA-SPI. Coleção plantar, 15)
- FOLLETT, P.A e SANXTER S.S. 2000. Comparação da qualidade rambutan após forçada de ar quente e irradiação tratamentos de quarentena. HortScience 35:1315-1318.
- GOSAGA NETO, L.; SOARES, J.M. Acerola para exportação: aspectos técnicos da produção. Brasília: EMBRAPA- SPI, 1994. 43p. (Serie publicações técnicas FRUTEX, 10).
- LAKSMI, LDS, Lam PF, DB Mendoza Jr., S. Kosiyachinda e Leong PC. 1987. Status da indústria rambutan na ASEAN. p. 1-8. In: Lam PF e S. Kosiyachinda (eds.) Rambutan: O desenvolvimento do fruto, fisiologia pós-colheita e comercialização da ASEAN. ASEAN Mesa Manipulação de Alimentos, Kuala Lumpur, na Malásia.
- LANDRIGAN, M., MORRIS S.C; e GIBB K.S. 1996. Umidade relativa influências pós-colheita de escurecimento em rambutan (*Nephelium lappaceum* L.). HortScience 31:417-418.
- PEIL, R. M. A enxertia na produção de mudas de hortaliças. Ciência Rural, Santa Maria, v. 33, n. 6, p. 1169-1177, 2003.
- PINA, A.; ERREA, P. A review of new advances in mechanism of graft compatibility/incompatibility. Scientia Horticulturae, Amsterdam, v. 106, p. 1-11, 2005.
- SAHADEVAN, N. 1987. GREENFINGERS. Publicações Sahadevan, Negeri Sembilan, Malásia.
- TINDALL, H.D. Rambutan cultivation. Roma: FAO, 1994. 163 p. (Plant Production and Protection Paper, 121).
- ZEE, F.T. 1993. Rambutan e nozes pili: culturas potenciais para o Havaí. p. 461-465. In: J. Janick e JE Simon (eds.) de novas culturas. Anais do Simpósio Nacional 2 novas culturas: Exploração, pesquisa e comercialização. 6-9 Outubro de 1991, Indianapolis Indiana. Wiley, New York.

GONZÁLEZ, J. El injerto en hortalizas. In: VILARNAU, A.; GONZÁLEZ, J. *Planteles: semilleros, viveros*. Reus: Ediciones de Horticultura, 1999. cap. 9, p. 121-128.