

**PARAFINAGEM DE TOCOS E INDUÇÃO DE RAÍZES DE SERINGUEIRA EM
ALTAMIRA, PA**

Antonio Nascim Kalil Filho¹

A baixa produtividade da borracha amazônica está ligada, entre outros fatores, ao baixo stand de plantas no campo. Dentre os principais fatores determinantes desta baixa densidade populacional, encontra-se a mortalidade de mudas no campo pós-plantio que, na região de influência de Altamira tem chegado até 50%. Os primeiros plantios têm sido feitos utilizando-se o toco convencional (decapitado a 10-15 cm acima da placa do enxerto), sendo a ponta do toco pintada com tinta a óleo. Com isso, tem-se uma transpiração desnecessária do toco. Além disso, as raízes laterais, que atuam no sentido de equilibrar ou compensar a perda d'água pela parte aérea da planta, somente serão emitidas após 30-60 dias (Pereira & Durães, 1983). Além da água para a transpiração, a planta necessita de água para a fotossíntese da brotação emitida. O problema do retardamento da brotação de raízes e transpiração excessiva ligados a fatores como época de plantio, "veranicos" prolongados e tipo macroclimático regional fez surgirem pesquisas de caminhos alternativos para a redução da mortandade de mudas no campo (Pereira & Durães, 1983).

Foram instaladas duas Unidades Demonstrativas de parafinagem de tocos e indução com fitoregulador (UD₁ e UD₂) enraizante em Altamira, PA. A UD₁ está instalada em Latossolo Amarelo textura média, com o clone Fx 3899. Foram mensuradas as mudas brotadas (MB) aos 30, 60 e 90 dias. A UD₂ foi instalada em Terra Roxa estruturada com o clone IAN 717, sendo medidas as mudas brotadas (MB), altura média do broto (AMB), número de lançamentos (NL) e peso seco de raízes (PS).

Foram utilizados parafina com ponto de fusão a 70°C, nafusaco (sal do ácido naftaleno acético ou naftaleno acetato de sódio a 20%) – fitoregulador-indutor de raízes. O ANA foi preparado a 1000 ppm, diluindo-se 1g de nafusaco e 100g de caolim em 200ml de água solução para 100 tocos). Foram tratados 90 tocos por UD com fitohormônio e, em seguida, parafinado por imersão ultra-rápida (aproximadamente 1 segundo). Os tratamentos utilizados estão apresentados na Tabela 1.

¹ Eng. Agrônomo, Doutor, CREA/SP nº 49.250/D, Pesquisador da *Embrapa Florestas*.

Tabela 1 Tratamentos com parafinagem/indução de raízes

Tratamento ¹	Aparelhamento ²	Impermeabilização com parafina	Indução de raízes
I	Reduzido	Somente na cabeça	Com
II	Reduzido	Somente na cabeça	Sem
III	Reduzido	Abaixo da placa	Com
IV	Reduzido	Abaixo da placa	Sem
V	Convencional	Tinta a óleo	Sem
VI	Reduzido	Abaixo da placa	Com
VII	Convencional	Tinta a óleo	Sem

¹ Tratamentos I a V – sacos plásticos (mudas); tratamentos VI e VII – mudas de raiz nua;

² Aparelhamento reduzido: decepa a 1-2cm acima da placa do enxerto e convencional a 10-15cm.

As mudas contavam com um ano de idade e foram produzidas com raiz nua, sendo transplantadas para sacos plásticos de 10 kg (somente os tratamentos em sacos plásticos).

Porcentagem de Mudas Brotadas (MB%): Aos 30 dias na UD₁ e UD₂ houve maior porcentagem de brotação para os tratamentos III e VI que receberam a associação de parafinagem e indução. Aos 60 e 90 dias, entre os tratamentos que apresentavam maior porcentagem de brotação, quase sempre constaram os que tiveram suas raízes induzidas (60 dias: III, IV e VI para UD₁ e I, III e VI para UD₂; 90 dias: I, III e IV para UD₁ e I, III e VI para UD₂). O efeito da indução de raízes na porcentagem de plantas brotadas em mudas parafinadas somente na cabeça foi melhor observado aos 60 e 90 dias, comparando-se os tratamentos I (com indução de raízes) e II (sem). Em resumo, no primeiro mês, a brotação é maior ao associar-se a parafinagem com a indução de raízes, sendo este último fator mais relevante daí em diante. Comparando-se mudas em saco plástico com de raiz nua parafinadas e induzidas (tratamento III com o VI), observa-se uma maior brotação das mudas de raiz nua na UD₁. O inverso ocorreu na UD₂, onde o solo utilizado foi Terra Roxa Estruturada como substrato (maior capacidade de retenção de água).

Porcentagem do Número de Lançamentos (NL%): Aqui novamente verifica-se que a maior porcentagem de mudas exibindo 1 lançamento aos 30 dias pertencia aos tratamentos III e VI. Aos 60 e 90 dias, constata-se que os tratamentos III e VI apresentavam a maior porcentagem de mudas com 2 lançamentos, isto porque brotaram antes, aparentemente pelo fato de terem sido parafinadas (choque térmico). Algumas mudas de raiz nua aos 90 dias já apresentavam 3 lançamentos por terem uma maior área de aproveitamento radicular.

Altura Média do Broto (AMB): O efeito benéfico da associação parafinação/indução somente pode ser observado aos 90 dias.

Peso Seco de Raízes (PS): Observa-se um maior peso seco de raízes aos 90 dias para os tratamentos de plantas que tiveram suas raízes induzidas. O tratamento III (mudas em saco plástico parafinadas até abaixo da placa e de raízes induzidas, que apresentava o maior desenvolvimento em altura, também foi o que apresentou maior peso seco médio de raízes. Comparando-se os tratamentos I e III, observa-se que o tratamento III (peso seco médio de raízes igual a 3,93g), pelo fato de ter sido parafinado, ao contrário do tratamento I (ambos tiveram suas raízes induzidas), economizou mais água para o desenvolvimento das raízes laterais que o tratamento I (2,71g). O menor peso seco de raízes no tratamento IV, de raiz nua (1,64g), o único que apresentava 3 lançamentos aos 90 dias, prende-se, provavelmente a problemas ligados à coleta de raízes, neste caso.

Nº 49 dez/00, p.3-3

Os resultados deste trabalho permitem concluir que:

1. A associação da parafinagem com a aplicação de fitohormônio indutor de raízes levou a uma maior brotação dos tocos de raiz nua ou em saco plástico;
2. A associação parafinagem/indução permitiu a emissão precoce de um lançamento (para mudas de raiz ou em saco plástico), acarretando a formação precoce de 2 e 3 lançamentos maduros);
3. A altura média do broto não mostrou o efeito precoce, mas somente tardio, tanto da parafinagem, como da indução;
4. A indução de raízes com o uso do fitohormônio enraizante ANA foi um fator da maior relevância na precocidade de formação e, conseqüentemente, na quantidade de raízes formadas aos 90 dias após o transplante. No entanto, observou-se que ao ser adicionada a parafinação à indução (caso das mudas de raiz nua), uma maior quantidade de raízes era formada, muito provavelmente a uma maior economia de água (menor transpiração da parte aérea das plantas).

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

PEREIRA, J. da P.; DURÃES, F.O.M. Aumento da sobrevivência de mudas plantadas de raiz nua pela associação de parafinagem e indução de raízes. Manaus: EMBRAPA-CNPDS, 1983. 19p. (EMBRAPA-CNPDS, Comunicado Técnico, 30).