



5. Polinização assistida na cultura da palma de óleo

***Rui Alberto Gomes Junior
Roberto Y. Yokoyama
Carlos Bentes***

5. Polinização assistida na cultura da palma de óleo

Rui Alberto Gomes Junior
Roberto Y. Yokoyama
Carlos Bentes

A polinização natural (cruzada) do dendezeiro ocorre através do vento e entomófilos de várias espécies, principalmente da ordem dos coleópteros, família curculionidae. O *Elaeidobius subvittatus* é nativo. Devido à baixa polinização dos dendezais foram introduzidas no Brasil espécies africanas: *Elaeidobius kamerunikus*; *Elaeidobius singulares*; e *Elaeidobius plagiatus*. O *Elaeidobius kamerunikus* é o polinizador mais eficiente, e sua introdução melhorou muito a polinização natural dos dendezais brasileiros. Os cultivares de *Elaeis guineensis* apresentam em geral boa polinização natural, salvo em algumas exceções. Os cultivares de híbridos interespecíficos tem baixa polinização natural.

A polinização assistida é uma técnica agrícola adicional, realizada em situações com baixo índice de fecundação dos frutos. A carência da fecundação resulta em abortamento de flores, frutos e cachos, reduzindo a produção de cachos e a taxa de extração de óleo. Os cultivares de *Elaeis guineensis* demandam polinização assistida ocasionalmente, geralmente limitado ao período juvenil de algumas cultivares, quando o número de inflorescências masculinas é inferior a cinco por hectare. Os cultivares de híbridos interespecíficos demandam polinização assistida durante todo o ciclo, devido à baixa polinização natural. O plantio intercalado com cultivares de *Elaeis guineensis* é uma alternativa para melhorar a polinização natural. Todavia, em área com ataque intenso de AF foi verificada a morte destas plantas, sobrando apenas as plantas de híbrido interespecífico.

Um experimento realizado pela Denpasa, demonstrou que a polinização assistida proporcionou aumento de produtividade de 8 para 28 t cachos/ha/ano em híbridos interespecíficos. Este experimento foi avaliado durante um ano, demandando mais três anos para resultados conclusivos estatisticamente, sobre a contribuição quantitativa da polinização assistida na produção de cachos. Todavia, devido a grande diferença de produção no primeiro ano do experimento, a polinização assistida já é recomendada para cultivos com híbridos interespecíficos que não possuem plantas de *Elaeis guineensis* intercaladas produzindo pólen. Além disso, a polinização assistida é uma técnica amplamente adotada em cultivos com híbrido interespecífico na Colômbia.

5.1 Metodologia da polinização assistida

A polinização assistida é feita em cinco etapas: coleta de pólen, beneficiamento e teste de viabilidade do pólen; armazenamento do pólen; preparo da mistura - pólen + talco; capacitação dos aplicadores; aplicação em campo; fiscalização e auditoria.

A coleta do pólen é realizada em inflorescências masculinas de *Elaeis guineensis* em antese completa da base até o meio e em 2/3 ou mais das espiguetas. Pode ser feita a colheita normal das inflorescências, que renderão de 8 a 10 g de pólen/inflorescência. Outra alternativa, é a colheita controlada, onde são colocados sacos nas inflorescências antes da antese, rendendo 30 a 50 g de pólen por inflorescência.

A segunda etapa é o beneficiamento do pólen (Figura 31A). As inflorescências colhidas são secas por 2 a 3 horas em estufas ou salas climatizadas. Em seguida é feita a retirada do pólen, batendo a inflorescência em saco plástico resistente. O pólen é então purificado com peneira para a retirada de impurezas. O pólen é colocado em estufas ou salas climatizadas por 12 horas para secagem. É feito o teste de viabilidade do pólen, através da germinação em solução aquosa e visualização em lupa, devendo ter acima de 70% de viabilidade. O pólen é então armazenado em freezer com temperatura abaixo de 8°C.

O treinamento dos polinizadores é feito em campo, demonstrando todas as etapas desta prática cultural.

O pólen chega ao campo em pequenos tubos com cerca de um grama, acondicionados em isopor com gelo (Figura 31B). Imediatamente antes da aplicação, o pólen é misturado com talco industrial na proporção de 1 g de pólen para 10 g de talco (Figura 31C). Esta mistura é colocada em recipiente com capacidade de polinizar 15 inflorescências femininas. O frasco possui duas mangueiras, uma para assoprar e outra por onde sai a mistura de talco e pólen. O trabalhador identifica uma inflorescência em antese, que possui flores brancas a creme e odor característico. Retira a espata da inflorescência com ferramenta própria (Figura 31D). Em seguida aplica a mistura de pólen e talco sobre a inflorescência. Em cada inflorescência são aplicados aproximadamente 0,062 g de pólen e 0,62 g de talco (Figura 31E). Ao final marca a data de polinização na folha correspondente à inflorescência polinizada (Figura 31F).

A última etapa da polinização assistida é a fiscalização. O próprio polinizador contabiliza o número de cachos polinizados em cada linha. Por amostragem, o fiscal confere esta contagem e verifica o número de inflorescências deixadas para trás (Figura 31G). A contabilização do número de inflorescências polinizadas permite estimar a produção seis meses antes.

O ciclo de polinização deve ser de dois a três dias, devendo ser ajustado de acordo com a avaliação da eficiência de polinização. Ou seja, quando o abortamento de cachos e frutos aumenta muito, o ciclo de polinização deve ser reduzido. Quando a polinização assistida é eficiente, é verificada boa formação de cachos (Figura 31H).