



4. Plantio final da cultura da palma de óleo

*Rui Alberto Gomes Junior
Victor Rafael Barra*

4. Plantio final da cultura da palma de óleo

*Rui Alberto Gomes Junior
Victor Rafael Barra*

O plantio final envolve as etapas de carregamento das mudas no viveiro, transporte e distribuição das mudas, coveamento, adubação de fundação e plantio. A tecnologia é relativamente simples, mas em plantios de grande escala devem atender a logística necessária para que a muda permaneça pouco tempo entre carregamento e plantio. Devido a melhor desenvolvimento das mudas plantadas no início da estação chuvosa, o plantio final deve ser executado em no máximo dois meses.

4.1 Carregamento, transporte e distribuição das mudas

O embarque das mudas no viveiro é feito manualmente com equipes de embarque, onde duas a três pessoas ficam em cima do caminhão fazendo a carga e duas a três pessoas ficam alcançando as mudas. Mudanças com características negativas, como baixo desenvolvimento, anomalias, não diferenciação dos folíolos e folíolos eretos, não devem ser embarcadas, mesmo que tenham passado na seleção (Figura 19B). Em muitos casos a seleção de mudas é feita no momento do embarque. O trabalhador deve segurar a muda com uma mão abaixo do saco e outra no colete. Outra forma permitida é segurar a muda pelas folhas mais velhas. Segurar a muda nas folhas jovens, principalmente a flecha, deve ser evitado, por causar danos. O embarque das mudas deve ser feito apenas no lastro do caminhão (Figura 19C), pois a sobreposição de mudas causa danos. O fiscal de embarque acompanha a qualidade da operação, para evitar danos às mudas pelo manuseio inadequado, e contabiliza o número de mudas carregado no caminhão.

O transporte das mudas do viveiro à parcela de plantio não pode exceder 60 Km/h para não danificar as mudas pelo vento. Em estradas com buracos a velocidade deve ser menor para evitar a desestruturação do torrão da muda. Em geral os caminhões são pagos pelo volume de mudas transportado, segundo a contabilidade do fiscal de desembarque.

O desembarque das mudas é realizado na cabeceira das parcelas. Quando a distribuição das mudas é manual, o desembarque deve ser feito nas duas cabeceiras opostas das linhas de plantio. Neste processo, são distribuídas o número de mudas necessárias a cada par de linhas, por exemplo, em linhas com 40 plantas, são distribuídas 40 mudas em cada cabeceira para atender duas linhas (Figura 19D). Em situações em

que a distribuição das mudas para o interior das parcelas é feita com trator, é preferível desembarcar as mudas diretamente do caminhão para o trator.

Na distribuição é colocada uma muda em cada piquete onde será feito o plantio. Na distribuição manual o trabalhador carrega as mudas desde a cabeceira da linha até o piquete. Na distribuição com trator duas pessoas em cima da carreta vão alcançando as mudas para duas pessoas no chão que vão distribuindo as mudas à medida que o trator se desloca na entre-linha de carreador (Figura 19E).

4.2 Coveamento e plantio das mudas

O coveamento é feito com enxadeco ou enxada. A dimensão da cova deve ser pouco maior que a dimensão do torrão para permitir que a muda seja plantada na profundidade adequada. O tamanho aproximado da cova é de 40 x 40 x 40 cm. Em seguida é feita a adubação de coveamento, sendo recomendado de 300 a 600 g de Arad por cova. O Arad deve ser bem distribuído nas laterais e no fundo da cova para melhorar a eficiência da adubação (Figura 19F).

Para o plantio das mudas deve ser retirado o saco plástico com cuidado para preservar o torrão (Figura 19G) e colorar a muda em posição vertical com o torrão dentro da cova. O solo superficial, rico em matéria orgânica, deve ser colocado primeiro no preenchimento da cova (Figura 19H). A superfície do torrão deve ficar aproximadamente 4 cm abaixo do nível do solo. Deve ser feito o pisoteio do solo para estabilizar a muda e evitar bolsões de ar entre o torrão e a cova (Figura 20A). O piquete que marcava o local de plantio da muda deve ser fixado transversalmente em contato com a muda, no sentido oposto ao vento predominante (Figura 20B). A fixação do piquete deve ser bem feita, com batidas na cabeça com enxadeco. O saco plástico da muda e o saco plástico do Arad deve ser fixado na cabeça do piquete para facilitar a visualização do fiscal. Após o plantio final deve ser feita a coleta dos sacos plásticos para não ficar resíduos nas plantações.

Após o plantio deve ser feito o nivelamento do solo em aproximadamente um metro e meio na coroa da cova, para permitir melhor aproveitamento da chuva, eficiência da adubação e controle de roedores (Figura 20C).

A demanda de mão de obra é intensa neste período. Para o carregamento, transporte e descarregamento de 7.000 mudas/dia são necessárias 20 pessoas e 7 caminhões. Os caminhões traçados, apesar de serem mais caros, têm rendimento operacional compensador. O rendimento de um trabalho é de 160 mudas/dia no plantio e 140 mudas/dia na distribuição para o interior das parcelas. Dessa forma para o plantio de 7.000 mudas/

dia são necessários 41 plantadores e 50 distribuidores de muda. Um trator, com um tratorista e quatro homens na distribuição, tem capacidade de distribuir 2.000 mudas/dia.

A fiscalização deve ser intensa, pois são comuns erros causados pelos trabalhadores. Seja má fé, despreparo, distração ou outro motivo, estes erros devem ser evitados. Equipes de distribuição e plantio têm em geral um fiscal para cada 40 trabalhadores. Equipes de carregamento e descarregamento têm um fiscal para cada 10 trabalhadores. Os erros mais comuns neste processo são o impacto da muda por manuseio inadequado, coveamento e plantio raso, piquete e mudas mal estabilizadas. Alguns erros são intoleráveis, como o plantio com mudas sem retirada do saco (Figura 20D), corte do torrão das mudas e mudas abandonadas sem plantar (Figura 20E), que devem ser rigorosamente evitados, mas ocorrem em grandes plantios.

4.3 Plantio de leguminosa

É recomendado o plantio de uma cobertura verde, para proteger o solo e incorporar matéria orgânica. Na cultura da palma de óleo, é recomendada a *Puerária phaseoloides* que tem bom desenvolvimento, protege o solo, controla plantas daninhas e fixa nitrogênio atmosférico.

A semeadura é feita a lanço na entrelinha, com 1 a 2 Kg de sementes/ha. As sementes podem ser aplicadas diretamente no solo em períodos mais chuvosos. Todavia, é recomendado fazer a quebra de dormência das sementes, deixando de molho em água quente à 75° C por aproximadamente 24 h. Para o bom estabelecimento da puerária é necessário controlar gramíneas em caso de plantios sobre área de pastagem. Este processo pode ser feito com gradagem ou controle químico. Em situações em que a puerária tem dificuldade de se estabelecer devido à competição com gramíneas, pode ser aplicado um herbicida seletivo cujo alvo são plantas com folha estreita. O plantio da puerária pode ser feito desde o momento do preparo da área até alguns meses depois do plantio final. A inoculação da semente de puerária é uma prática recomendada internacionalmente, e apesar da baixa adoção nacional é altamente favorável, pois além do baixo custo, favorece a simbiose da leguminosa com bactérias do gênero *Rhizobium* eficientes na fixação simbiótica de nitrogênio. Em solos pobres em fósforo, é interessante aplicar superfosfato triplo, ou fosfato reativo, no local de semeadura para favorecer o desenvolvimento da puerária.

Apesar de não recomendada na bibliografia especializada, algumas empresas paraense vêm utilizando como planta de cobertura a própria pastagem. Neste caso, deve se manejar a pastagem na entrelinha com roçadeira, demandando sistematização

da área, pela retirada de tocos e troncos. A área plantada adotando este tipo de cobertura vegetal é muito inferior à área plantada com puerária.

4.4 Controle de ratos e formigas cortadeiras

O controle de ratos e formigas cortadeiras deve iniciar junto com o plantio final. O rato é a principal praga logo após o plantio do dendezeiro, pois têm o hábito de comer o palmito da muda, levando a planta a morte (Figura 20F). Mudanças mais jovens, com colchetes mais finos são mais sensíveis aos ratos. Os ratos são mais abundantes em locais com maior facilidade para se esconder e formar ninhos. Estes locais em geral são mais sujos, como leiras, matagais, locais com abundância de plantas daninhas, etc. O controle deve seguir o monitoramento, identificando preferencialmente mudas em estágio inicial de ataque (Figura 20G), devido à possibilidade de regeneração das plantas. Após o momento da detecção de focos devem ser instaladas iscas raticidas nas mudas atacadas e mudas dos arredores. O controle de restos alimentares dos trabalhadores é uma medida que colabora com a redução da população de ratos. A manutenção da coroa da planta limpa inibe o ataque de ratos. A instalação de poleiros para gaviões ao redor da plantação é uma técnica apropriada para o controle biológico de roedores.

As formigas cortadeiras causam danos em menor escala do que os roedores, pois levam mais tempo para danificar as mudas até causar a morte. Todavia, os danos causados inibem o desenvolvimento das plantas pela desfolha promovida (Figura 20H). O controle de formigas cortadeiras é normalmente feito com iscas formicidas.

Devido a contundência dos ataques de roedores e formigas cortadeiras, o produtor deve estar munido de iscas e tecnologia de monitoramento e controle destas pragas antes de iniciar o plantio final. A busca no mercado por iscas após a detecção do ataque pode demorar demais, levando a perdas maiores.