



CIRCULAR TÉCNICA Nº 22

PBP/1.1 (Arquivar nesta pasta)

PRODUÇÃO DE MUDAS

1. INTRODUÇÃO

Neste item será apresentado um apanhado geral sobre os principais tipos de recipientes utilizados na produção de mudas de essências florestais. Serão abordados também os aspectos envolvidos na produção de mudas pelo processo de semeadura direta.

2. RECIPIENTES

Podemos dizer que os principais aspectos a serem observados quando se escolhe um determinado tipo de recipiente para a produção de mudas são: sua resistência ao período de encanteiramento, facilidade de enchimento, facilidade de manuseio e transporte, permeabilidade às raízes, boa retenção de umidade, custo acessível, etc.

Por outro lado, quando se pensa em plantio mecanizado, o recipiente é um dos fatores limitantes. Os recipientes que exigem sua retirada por ocasião do plantio, como é o caso do saco plástico, dificultam a introdução do plantio mecanizado.

2.1 - Tipos

Torrão Paulista – é um dos mais tradicionais recipientes utilizados. Todavia, está sendo progressivamente substituído por outros tipos, principalmente devido à mão de obra envolvida na sua confecção e as perdas ocorridas por quebra durante o manuseio das mudas até o plantio, especialmente em dias muito chuvosos.

Saco Plástico – é o recipiente mais utilizado atualmente na produção de mudas de essências florestais. Embora seja um recipiente de fácil manuseio, apresenta o inconveniente de não permitir uma permanência muito prolongada da muda no viveiro, pois ocasiona o envelhecimento das raízes. Além disso, dificulta, como já dissemos, a implantação de processos de plantio mecanizado pois sua retirada por ocasião do plantio é fator limitante do rendimento dessa operação.

Laminado – recipiente bastante utilizado, principalmente na região sul do país. Dependendo do tipo de madeira com que foi produzido, exige também a retirada por ocasião do plantio. O preço da lâmina aliada à dificuldade de ser encontrada são os principais fatores limitantes à utilização desse tipo de recipiente.

Paper-pot – é um tipo de recipiente que se aproxima do ideal. Sua durabilidade em serviço e a permeabilidade às raízes são excelentes. Sendo um recipiente de papel, não necessita ser retirado por ocasião do plantio. Além dessas vantagens, o sistema paper-pot permite uma produção de mudas totalmente mecanizada, desde o enchimento dos recipientes até a semeadura, obtendo-se rendimentos de até 400.000 recipientes semeados, por 8 horas de trabalho. Este processo, poderia ser utilizado num esquema de produção centralizada de mudas num Distrito Florestal e posterior distribuição das mesmas.

A maior limitação do paper-pot é a necessidade de importação e o custo elevado desse tipo de recipiente.

Fértil-pot – é um recipiente composto de turfa e fibras vegetais, fácil de ser manuseada, resiste bem ao encantamento e é permeável às raízes. Durante a fase de produção de mudas este recipiente não deve ser colocado em contacto direto com o solo, nem protegido lateralmente com terra, evitando-se assim, o desenvolvimento de raízes além das paredes do recipiente. Uma forma adequada de disposição do fertil-pot é sua colocação em estrados de tela de arame, suspensas do solo.

Outros tipos – atualmente os países com tecnologia mais avançada na produção de mudas florestais, têm desenvolvido recipientes plásticos e recipientes de isopor. Esses recipientes aproximam-se mais das formas, que moldam as raízes das plantas às quais, no momento do plantio, servem como protetoras do bloco de terra utilizado na formação da muda.

As principais vantagens apresentadas pelos fabricantes desses tipos de recipientes são: o custo reduzido devido à possibilidade de utilização do mesmo recipiente por diversas vezes; a facilidade de manuseio, elevado rendimento no transporte; característica inerte e estéril do material com que é produzido; etc.

As maiores limitações são o custo elevado e necessidade de importação; a grande ocupação de espaço quando o material não está em uso; as possibilidades de quebra das mudas quando da retirada das mesmas; etc.

Esses recipientes necessitam de testes para verificar a possibilidade de sua utilização em nosso meio. O IPEF está aguardando uma remessa de “Styroblocks” (recipientes de isopor) para iniciar estudos dessa natureza.

2.2 – Comentários Gerais

Pelas características dos recipientes apresentados nos itens anteriores, observa-se que os recipientes de papel são aqueles que apresentam as maiores possibilidades para preencher os requisitos da produção de mudas de essências florestais.

As limitações no uso desses recipientes são, como vimos, de ordem econômica, principalmente devido à necessidade de importação desse material.

Dessa forma deve ser dada ênfase especial aos estudos que visem a produção de recipientes de papel em nosso meio, procurando produzir recipientes resistentes, que não atrasem o desenvolvimento das mudas e que sejam viáveis quanto ao aspecto econômico.

3. SEMEADURA DIRETA

Para a implantação e florestas de eucalipto de uma forma geral e de pinus para algumas regiões do país, é necessária a utilização dos recipientes, pois devido às condições climáticas o pegamento das mudas por esse sistema é bem melhor, após o plantio no campo.

Existe, como sabemos, dois processos para a formação de mudas em recipientes. O primeiro deles consiste na semeadura em canteiros e posterior repicagem das mudinhas para o recipiente escolhido. O outro processo é a semeadura direta nos recipientes.

O processo de repicagem, além de exigir uma maior área para produção das mudas, exige também um maior tempo de permanência das mudas no viveiro, devido ao trauma radicular sofrido por ocasião da repicagem, exigindo ainda o sombreamento do canteiro após essa operação. Apesar desses fatos, não deixa de ser um processo eficiente na produção de mudas.

Todavia, com a expansão contínua dos programas de plantio, a quantidade de mudas a ser produzida anualmente pela maioria das firmas ligadas ao ramo florestal tem aumentado progressivamente.

Dessa forma, devido às vantagens do processo da semeadura direta nos recipientes (melhor sistema radicular, menor tempo para a formação da muda, melhor ocupação do viveiro, maior rendimento nas operações envolvidas, menor necessidade de mão de obra, menor risco de doenças, etc.), este sistema está tendendo a substituir gradativamente o processo de repicagem.

Apesar dessas vantagens apresentadas, a semeadura direta exige maiores cuidados na sua execução, especialmente quando à purificação e classificação das sementes férteis, visando uniformizar o número de sementes por recipiente. Devemos lembrar que essas características das sementes utilizadas, principalmente para o eucalipto, são fatores decisivos para o bom funcionamento dos semeadores.

Outro aspecto importante a ser observado quando se realiza a semeadura direta é a irrigação. Dependendo do tipo de aspersor utilizado pode-se comprometer grande parte da produção devido ao excesso de água e conseqüente remoção das sementes.

Atenção especial, deve ser dada ao preenchimento correto dos recipientes pois, caso haja falta de terra nos mesmos, isto resultará numa camada muito espessa de material de cobertura o que dificultará a germinação das sementes aumentando conseqüentemente o número de falhas.

Ultimamente está sendo bastante difundida a utilização de uma tela plástica, denominada “Sombrite”, na cobertura dos canteiros de semeadura. Esse tipo de material tem se mostrado bastante eficiente e prático.

Acreditamos inclusive que o “Sombrite” poderá eliminar a necessidade de utilização de outros tipos de cobertura, tal como a casca de arroz, por exemplo.