



Desperfilhador por Roto-Compressão: Novo Equipamento para Desperfilhar Bananeiras

Luadir Gasparotto¹
Adauto Mauricio Tavares²
José Clério Rezende Pereira¹

A bananeira é uma cultura de grande destaque para a agricultura brasileira, ocupando o segundo lugar em volume de frutas produzidas e a terceira posição em área colhida. É considerada uma cultura de subsistência, produzida em pequenas áreas rurais. A safra brasileira corresponde a 7,3 milhões de toneladas para uma área colhida de 503.354 ha, distribuídos entre 65.500 produtores (LICHTENBERG et al., 2013).

É comum a bananeira produzir grande número de perfilhos, também chamados de mudas, filhos, rebentos ou brotos, o que ocasiona muitas plantas por touceira, que competem entre si, depreciando a qualidade dos frutos e reduzindo a produção e a vida útil comercial do bananal. Para que a produção seja mantida, é imprescindível efetuar o desbaste ou desperfilhamento – técnica que consiste em eliminar o excesso de perfilhos em cada touceira, deixando-a com no máximo três plantas, denominadas de mãe, filha e neta.

O desbaste ou desperfilhamento do bananal, que pode ser feito de diferentes formas, é utilizado para manter o estande ótimo, minimizando a competição entre plantas numa mesma touceira e entre touceiras vizinhas. Em cada ciclo de produção do bananal, que corresponde à colheita de um cacho, deve-se conduzir apenas uma família por cova com uma planta-mãe, uma filha e uma neta, dependentes e ligadas entre si por seus rizomas na sequência da mais velha para a mais nova, ou seja, seleciona-se o novo perfilho a partir do rizoma da planta mais nova, principalmente após a condução da filha e da neta (ALVES, 1999).

O desperfilhamento das touceiras é extremamente necessário. Plantios não desperfilhados não respondem satisfatoriamente às demais tecnologias adotadas. Os perfilhos começam a ser emitidos, dependendo da cultivar, da região e do tipo de solo, a partir de 60 dias após o plantio. Selecionar, preferencialmente, os perfilhos profundos,

¹Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, luadir.gasparotto@embrapa.br, jose.rezende-pereira@embrapa.br

²Engenheiro-agrônomo, doutor em Entomologia Agrícola, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, adauto.tavares@embrapa.br

vigorosos e separados 15 cm a 20 cm da planta-mãe. A seleção da planta-neta tem sido o maior entrave para manutenção da produtividade e longevidade de bananeiras. Isso ocorre devido ao não entendimento, por muitos produtores, de que a neta deve estar ligada ao rizoma da planta-filha e não ao da planta-mãe. Quando são deixadas plantas irmãs, há redução no tamanho do cacho e peso dos frutos, e a continuação dessa prática inviabiliza os demais manejos. Ao selecionar a planta-neta, deve-se levar em consideração a cultivar e as condições climáticas da região produtora.

Nas regiões tropicais, com temperaturas mais elevadas, as cultivares de bananeiras apresentam ciclo fenológico mais curto, ou seja, o início do perfilhamento, florescimento e subsequente emissão dos cachos ocorre mais precocemente, entre 35 a 50 dias depois do plantio, época em que se deve selecionar a planta-filha. Nesse caso especial, portanto, pode-se conduzir a planta-neta 4 a 5 meses depois, a partir do rizoma da planta-filha, ou seja, quando a planta-mãe já se encontra no início do florescimento e/ou do enchimento dos frutos.

O desbaste geralmente é feito utilizando-se o facão ou outro instrumento semelhante ou com a ferramenta denominada "Lurdinha" (ARRUDA et al., 2010). Todos os perfilhos considerados indesejáveis são cortados rente ao solo; e quando esse procedimento é realizado apenas com o uso do facão, cortando-se a parte aérea do perfilho, ocorre a rebrota e há necessidade de repetir a operação a cada 30 dias.

A "Lurdinha" é um equipamento semelhante a um trado usado na coleta de amostras de solo para análise laboratorial. É constituído de uma estrutura principal em forma de "T", confeccionado com um tubo de ferro galvanizado, um vergalhão, uma guia para o trado, uma janela e um anel cortante na extremidade basal do trado. Para o desbaste do bananal, esse equipamento possui algumas desvantagens: maior tempo da operação, maior esforço do operador e a gema de crescimento, algumas vezes, não sai facilmente da janela do equipamento.

O desperfilhador por roto-compressão (Figura 1) é uma ferramenta simples e prática, dotado de uma broca semelhante a uma pua com rosca sem fim, que, acionado pela força fornecida pelo operador ao

comprimir uma mola, transforma energia potencial em cinética fazendo a broca girar e penetrar, destruindo a gema apical e eliminando totalmente os perfilhos indesejados das touceiras, o que proporciona maior rapidez e redução significativa da mão de obra, quando comparado às tecnologias existentes.



Foto: Felipe Santos da Rosa

Figura 1. Desperfilhador por roto-compressão.

O equipamento apresenta praticidade de uso por ser leve e ergonômico, em função das características dos materiais empregados e do funcionamento mecânico do conjunto dos elementos do equipamento, que conferem alto rendimento, durabilidade e raras operações de manutenção das peças, à exceção da manutenção preventiva.

Funcionamento do desperfilhador

O desperfilhador por roto-compressão funciona apenas com a força do operador, sem necessidade de qualquer energia complementar, como baterias ou eletricidade. Para iniciar o trabalho, o operador corta o perfilho rente ao solo (Figura 2A), posiciona a extremidade da broca sobre o ponto de crescimento do perfilho cortado (Figura 2B),

com as duas mãos segura o guidador do desperfilhador e aplica a força para baixo (Figura 2C). Dessa maneira, a mola do desperfilhador é comprimida, fazendo a broca girar e penetrar no

perfilho, destruindo a sua gema apical. Com a penetração da broca, os tecidos da gema apical são dilacerados, correspondendo à etapa final do ciclo de trabalho.



Fotos: Felipe Santos da Rosa

Figura 2. Etapas para destruição da gema apical do perfilho com o desperfilhador por roto-compressão: A) Corte do perfilho rente ao solo; B) Posicionamento da extremidade da broca sobre o ponto de crescimento; C) Acionamento do desperfilhador para destruição da gema apical.

Teste de validação

Testes de validação, realizados com o desperfilhador por roto-compressão em áreas de produtores, no Município de Presidente Figueiredo, Estado do Amazonas, mostraram que esse equipamento elevou em 20,35% a eficiência na eliminação total dos perfilhos, comparado com a “Lurdinha”. Entre 1.000 perfilhos removidos com o uso do desperfilhador por roto-compressão apenas 0,73% voltou a brotar, enquanto que 22,52% com a “Lurdinha” rebrotaram. Com relação ao tempo

despendido para eliminar 1.000 perfilhos, com o desperfilhador por roto-compressão o tempo de operação foi de 3 horas e 45 minutos, redução de 20,35% quando comparado ao uso da “Lurdinha”, que foi de 4 horas 44 minutos.

Referências

ALVES, E. J. (Org.). **A cultura da bananeira:** aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. 2. ed. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI; Cruz das Almas: EMBRAPA-CNPMF, 1999. 585 p.

ARRUDA, M. R.; PEREIRA, J. C. R.; PEREIRA, M. C. N.; MOREIRA, A. Tratos culturais. In: GASPAROTTO, L.; PEREIRA, J. C. R. (Ed.). **A cultura da bananeira na região Norte do Brasil**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. Cap. 8. p. 163-173.

LICHTEMBERG, L. A.; GASPAROTTO, L.; CORDEIRO, Z. J. M.; RODRIGUES, M. G. V.; LICHTEMBERG, P. S. F. Sistemas de producción de musáceas en Brasil. In: REUNIÃO INTERNACIONAL ACORBAT, 20., 2013, Fortaleza. **Acorbat: 40 anos compartilhando ciência e tecnologia**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2013. p. 34-42.

Comunicado Técnico, 105

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Amazônia Ocidental
Endereço: Rodovia AM 010, Km 29 - Estrada
Manaus/Itacoatiara
Fone: (92) 3303-7800
Fax: (92) 3303-7820
<http://www.cpaa.embrapa.br>

1ª edição

1ª impressão (2014): 300 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: Celso Paulo de Azevedo
Secretária: Gleise Maria Teles de Oliveira
Membros: Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa, Maria Perpétua Beleza Pereira e Ricardo Lopes.

Expediente

Revisão de texto: Maria Perpétua Beleza Pereira
Normalização bibliográfica: Maria Augusta Abtibol B. de Sousa
Editoração eletrônica: Gleise Maria Teles de Oliveira