

DESENVOLVIMENTO DA BANANEIRA (*Musa sp.*) CULTIVAR PRATA NA BAIXADA FLUMINENSE¹

VICENTE DE PAULO FALACUASTA², WOLLMER MAIOLINO³, CELSO MONNERAT ARAUJO⁴ e CARLOS ALBERTO MENEGUELLI⁵

SINOPSE.— Com a finalidade de estudo e observação do desenvolvimento da bananeira Prata em função do material propagativo, foram testados em Itaguaí, RJ, quatro tratamentos, pedaços de rizoma com 250, 450, 650 e 850 g, utilizando-se dois quadrados latinos 4x4.

As plantas originárias dos pedaços de rizoma de 250 g tiveram menor percentagem de emergência e levaram mais tempo para emergir e para emitir cacho, não havendo diferença entre os outros três tratamentos. A emissão foliar foi igual para os quatro tratamentos, sendo de aproximadamente uma folha por semana. A velocidade de emissão foliar foi influenciada pela precipitação pluvial e temperatura.

Termos de indexação: Bananeira, *Musa sp.*, cultivar Prata, desenvolvimento, Baixada Fluminense.

INTRODUÇÃO

A bananicultura no Estado do Rio de Janeiro é atividade de considerável importância econômica, confirmada pela produção, em 1972, de 43.106 t de frutos; ocupando a cultura 35.800 ha, deduz-se que a produtividade foi de 1,2 t/ha (IBGE 1973).

Esta baixíssima produtividade decorre do caráter generalizado de exploração extrativa, com insignificantes áreas tecnicamente cultivadas, e do absoluto interesse pela cultivar Prata, plantada principalmente em terrenos de alta declividade. Os municípios que mais se destacam na produção de banana são Rio Bonito, Macaé, Cachoeiras de Macacu, Maricá, Magé e Itaguaí.

No Estado do Rio de Janeiro, onde atualmente a utilização de pedaços de rizoma é prática comum na formação de grandes bananais, a adoção de novos tratamentos deve ser considerada paralelamente com as diferentes maneiras de propagação vegetativa na cultura da bananeira.

Simmonds (1959) afirmou que, nas condições tropicais, o tipo de muda não é importante, mas nas subtropicais ocorrem diferenças entre as mudas no que se relaciona com o crescimento e produção, devendo ser evitadas como material de plantio as mudas inteiras muito pequenas ou pedaços de rizoma muito pequenos.

Barker (1959), estudando processos de rápida multiplicação, concluiu que se pode obter uma planta adulta partindo-se de uma gêmula, bem protegida, passando-se antes pelo processo de replantio.

Segundo Champion (1963), um rizoma proveniente de planta vigorosa pode ser dividido em três ou quatro partes, porém, é desaconselhável o seu uso devido à

grande probabilidade de apodrecimento, sendo indicadas para o cultivo mudas volumosas, de forma cônica, com 0,60 a 1,50 m de altura e de folhas estreitas, ou até mesmo mudas com 1,50 a 2,00 m de altura; o mesmo autor, observando outro aspecto do desenvolvimento da bananeira, informou que o ritmo de emissão foliar, medido pelo intervalo entre a emissão de uma folha e da seguinte, em condições ecológicas favoráveis, é de cinco a nove dias para as cultivares Nanica e Poyo e de oito a onze dias para o Gros Michel.

Turner (1971) encontrou correlação positiva entre temperatura e umidade e o crescimento, salientando que a velocidade de emissão das folhas está estreitamente correlacionada com a temperatura.

Lassoudière e Charpentier (1971), ao estudarem o crescimento da bainha das folhas da bananeira, sob os aspectos biológico e climático, verificaram influências da temperatura e da umidade sobre esse crescimento e confirmaram também que o ritmo de emissão foliar é de 5 a 10 dias para a variedade Poyo (AAA).

Com o objetivo de se testarem quatro pesos de mudas do tipo pedaço de rizoma, foi instalado no Departamento de Horticultura da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, município de Itaguaí, RJ, o experimento ora relatado.

MATERIAL E MÉTODOS

No experimento, instalado em região de solo da série Ecologia (Ramos 1970) e clima caracterizado por duas estações distintas, uma quente e chuvosa durante de sete a oito meses, geralmente de outubro a abril, e outra fresca e seca, foi utilizada a bananeira (*Musa sp.*) cultivar Prata, usando-se o delineamento experimental de quadrado latino com quatro tratamentos, constituídos por mudas tipo pedaço de rizoma, pesando 250, 450, 650 e 850 g.

Para prevenir o ataque de *Cosmopolites sordidus* Germ., as mudas foram mergulhadas durante cinco minutos em solução de Aldrin a 8,5% de princípio ativo.

O plantio, efetuado em meados de agosto de 1971, foi feito em covas de 0,30 x 0,30 x 0,30 m, no espaçamento de 3,00 x 3,00 m; cada cova recebeu adubação básica de 200 g de superfosfato simples. Durante o pe-

¹ Aceito para publicação em 22 de abril de 1975.

² Eng.º Agrônomo, Prof. Assistente do Departamento de Horticultura da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Km 47, Rio de Janeiro, RJ, ZC-26.

³ Eng.º Agrônomo da Seção de Horticultura do antigo Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Centro-Sul (IPEACS), EMBRAPA/RJ, Km 47, Rio de Janeiro, RJ, ZC-26.

⁴ Eng.º Agrônomo, Prof. Assistente do Departamento de Horticultura da UFRRJ.

⁵ Eng.º Agrônomo da Seção de Estatística Experimental e Análise Econômica da EMBRAPA/RJ.

riodo de crescimento, todas as plantas receberam igualmente mais três adubações de cobertura, aplicando-se 150 g da fórmula 10-5-10 por planta.

O controle das ervas daninhas foi realizado mecanicamente através de enxadas rotativas e pelo uso de herbicidas de contato.

Durante o experimento ocorreu pequena incidência do mal de Sigatoka (*Cercospora musae*) que foi satisfatoriamente controlado por duas pulverizações com óleo mineral.

Além dos dados de emergência, foram anotadas semanalmente as emissões foliares desde o aparecimento da primeira folha até a emissão da última folha curta que precede a saída do cacho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados referentes ao desenvolvimento das bananeiras nos diferentes tratamentos e os resultados da respectiva análise de variância são apresentados nos Quadros 1 e 2.

QUADRO 1. Efeito dos pesos de mudas no ciclo das bananeiras

| Tratamentos | Emergência (%) | Tempo para emergência (dias) | Folhas emitidas (n.º) | Tempo para inflorescência (dias) |
|-------------|----------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 250 g | 75,00 b | 58,89 c | 35,39 | 330 b |
| 450 g | 96,87 a | 47,44 b | 34,23 | 296 a |
| 650 g | 100,00 a | 43,12 a | 33,29 | 282 a |
| 850 g | 100,00 a | 42,59 a | 33,34 | 282 a |

QUADRO 2. Análise de variância dos dados apresentados no Quadro 1

| Fontes de variação | Emergência (%) QM | Tempo para emergência (dias) QM | Folhas emitidas (n.º) QM | Tempo para inflorescência (dias) QM |
|--------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------------------|--|
| Entre mudas | 7,77 | 458,256 | 1,865 | 4,075 |
| Resíduo | 4,09 | 32,332 | 0,305 | 7,03 |
| C.V. | 6% | 12% | 13% | 9% |
| Tukey, a 1% 5% | | 4,087 | 1,024 | 28,66 |

Analisando-se a percentagem de emergência constatou-se diferença entre os tratamentos, sendo significativamente menor a percentagem no tratamento pedaço de rizoma com 250 g (Quadro 1). Isto sugere que este tipo de muda não possui reservas nutritivas suficientes para garantir brotação eficiente, pois como também se pode observar (Quadro 1), foi igualmente significativa a diferença no tempo gasto para que a muda fizesse aparecer suas pequenas folhas à superfície do solo. É interessante esclarecer que, embora isso tenha ocorrido, o desenvolvimento das plantas obtidas dessas mudas menos pesadas foi normal, confirmando os resultados de Barker (1959), que conseguiu plantas adultas partindo de pequenas gemas.

O número de folhas emitidas até a saída do cacho não sofreu influência dos tipos de mudas estudados. Po-

rém, o número de dias para a planta emitir a inflorescência foi maior para as plantas originárias de mudas com 250 g (Quadro 1). Encontrou-se correlação positiva e significativa entre o número de folhas emitidas e o período em dias após o plantio (Quadro 3).

QUADRO 3. Equações de regressão e coeficientes de correlação obtidos com o número de folhas emitidas por período em dias

| Tratamentos | Equações de regressão | r |
|-------------|-----------------------|--------|
| 250 g | $y = -8,22 + 0,14x$ | 0,95** |
| 450 g | $y = -4,84 + 0,14x$ | 0,96** |
| 650 g | $y = -4,00 + 0,14x$ | 0,98** |
| 850 g | $y = -4,55 + 0,14x$ | 0,96** |

** - significativo ao nível de 1%.

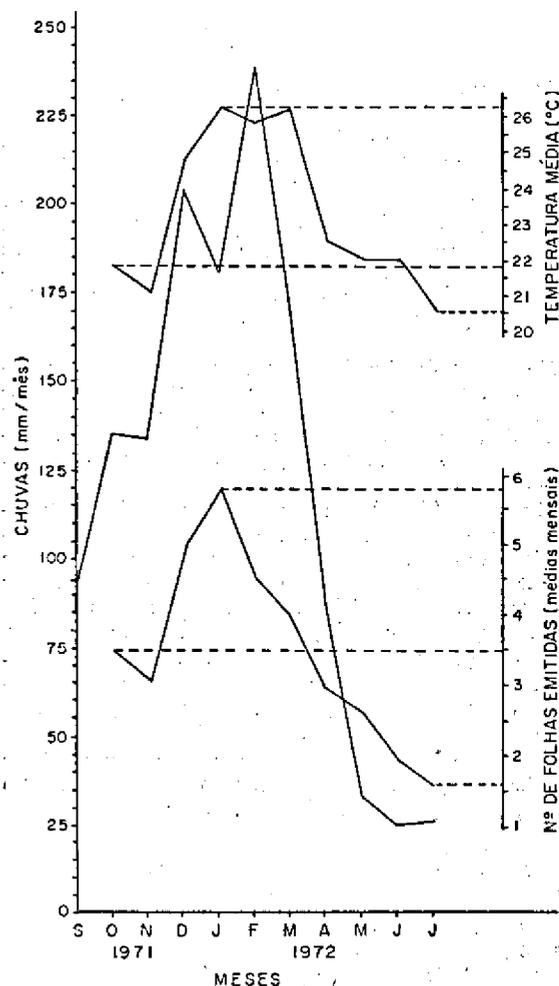


Fig. 1. Variação da taxa mensal de emissão de folhas em bananeira cv Prata em função de temperatura e chuvas ocorridas no período experimental, no Km. 47.

Com base nas equações de regressão, foi observado que o período entre a emissão de uma folha e outra foi em torno de 7 dias, após a saída da primeira folha. Este resultado concorda com Champion (1963), que encontrou para as cultivares Nanica e Poyo o intervalo de 5 a 9 dias, e também com os de Lassoudière e Charpentier (1971), que encontraram 5 a 10 dias para a cultivar Poyo.

Estudando-se a influência da chuva e da temperatura sobre a média do número de folhas emitidas por mês, durante a fase de crescimento, verificou-se existir correlação desse número com a precipitação ($r = 0,87 - P < 0,01$) e com a temperatura ($r = 0,72 - P < 0,05$), como pode ser observado na Fig. 1. Turner (1971) afirmou que a temperatura está estreitamente correlacionada com a velocidade de emissão das folhas.

CONCLUSÕES

Dos resultados pode-se concluir que:

1) é viável a utilização, para propagação extensiva da bananeira, de pedaços de rizoma, com pesos situados dentro da faixa estudada, embora com emergência menor e mais lenta das mudas de menor peso;

2) em decorrência das próprias características do material vegetal e da emergência mais lenta das mudas de menor peso (250 g), nas plantas delas originadas ocorreu demanda significativamente maior de prazo para emissão da inflorescência;

3) o número total de folhas emitidas, da emergência à emissão da inflorescência, mostrou-se constante, independentemente do peso do rizoma utilizado;

4) a taxa de emissão foliar foi de aproximadamente uma folha de 7 em 7 dias, em todos os tratamentos;

5) como o número de folhas foi constante até a emissão do cacho, e a quantidade de chuva e a temperatura influíram significativamente sobre a velocidade de saída das folhas, é importante que seja garantida à bananeira toda a umidade indispensável durante seu período de crescimento, seja por irrigação, seja pelo manejo de modo a que o crescimento das plantas ocorra nos meses de maior precipitação pluviométrica, que na região estudada coincide com os meses de temperatura mais elevada.

REFERÊNCIAS

- Barker W.G. 1959. A system of maximum multiplication of the banana plant. *Trop. Agriculture, Trin.*, 36(4):275-284.
- Champion J. 1963. *Le bananier*. 1.^a ed. C.P. Maisonneuve & Larose, Paris. 263 p.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 1973. Anuário estatístico do Brasil. Fundação IBGE, Rio de Janeiro.
- Lassoudière L. & Charpentier J.M. 1971. La vitesse de sortie des feuilles du bananier cultivar Poyo. *Fruits D'Outre Mer* 26(6):409-419.
- Ramos D.P. 1970. Levantamento detalhado de solos da área da UFRJ, com base em fotografias aéreas e prospeções do terreno. Tese M.Sc., Univ. Fed. Rural do Rio de Janeiro. 128 p.
- Simmonds N.W. 1959. *Bananas*. Longmans, Green & Co., London. 466 p.
- Turner D.W. 1971. Effects of climate on rate of banana leaf production. *Trop. Agriculture, Trin.*, 48(3):283-287.

ABSTRACT.- Falaguasta, V.de P.; Maiolino, W.; Araújo, C.M.; Meneguelli, C.A. [*Growth and development of the banana (Musa sp.) cv. Prata in Rio de Janeiro*]. Desenvolvimento da bananeira (*Musa sp.*) cultivar Prata na Baixada Fluminense. *Pesquisa Agropecuária Brasileira, Série Agronomia* (1976) 11, 77-79 [Pt, en] UFRJ, Km 47, Rio de Janeiro, RJ, ZC-26, Brazil.

The weight of banana corms in relation to growth, number of leaves produced and time of flowering was investigated in Itaguaí, Rio de Janeiro State, Brazil. This region has summers, which are hot with much precipitation and winters, which are cool and relatively dry. The weights of the corms studied were 250, 450, 650 and 850 g.

The best growth rates observed were with corms weighing 850 and 650 g, and took 42-43 days to sprout. Time to flowering was the shortest, 282 days. The 450 g corms gave almost the same results. A marginal positive correlation was found between growth, precipitation and temperature. The average period observed between the appearance of two consecutive leaves was 7 days.

Index terms: Banana, *Musa sp.*, cultivar Prata, growth, development, Rio de Janeiro, Brazil.