

RESPOSTA DO ABACAXIZEIRO 'PÉROLA' A CINCO ÉPOCAS DE PLANTIO¹

OTTO CARLOS KOLLER², ALAN E.C. RODRIGUES³, IVO MANICA²,
EDGAR J. CASAGRANDE³, SÉRGIO F. SCHWARZ e FERNANDO N. BERGAMIN⁴

RESUMO - Objetivando estudar o efeito da época de plantio sobre a produção do abacaxizeiro (*Ananas comosus* (L.) Merrill) cv. Pérola, efetuou-se, nas primeiras quinzenas de setembro a dezembro de 1981 e janeiro de 1982, na Estação Experimental de Águas Belas, situada no município de Viamão, RS, o plantio de mudas, pesando de 120 a 200 gramas. O ciclo natural, do plantio à colheita, diminuiu, em média, 50 dias, com o atraso do plantio de setembro para dezembro. A indução floral natural ocorreu sempre no primeiro inverno após o plantio. A colheita dos frutos se estendeu de fevereiro a abril de 1983. A antecipação do plantio aumentou o rendimento, por unidade de área, tamanho do fruto, peso médio do fruto e proporção de frutos com mais de 900 g, ao passo que o retardamento da época de plantio aumentou a proporção de frutos com 600 g a 900 g.

Termos para indexação: frutificação, tamanho dos frutos, ciclo vegetativo.

RESPONSE OF 'PÉROLA' PINEAPPLE TO FIVE PLANTING DATES

ABSTRACT - An experiment was carried out at the "Estação Experimental de Águas Belas" at Viamão, RS, Brazil, to study the effect of planting dates on the yield of pineapple (*Ananas comosus* (L.) Merrill) cv. Pérola. Pineapple slips weighing 120 g to 200 g each were planted on the first fortnights of September through December 1981 and January 1982. Delayed planting date from September through December and January caused a 50-day decrease in the natural crop cycle. Flowering induction occurred every first Winter after planting. Fruits were harvested from February through April 1983. Early planting caused an increase in yield size and weight of fruits as well as in the percentage of fruits heavier than 900 g. Delayed planting caused increase only in the percentage of fruits ranging from 600 to 900 in weight.

Index terms: fruiting, fruit size, plant growin cycle.

INTRODUÇÃO

A região produtora de abacaxi, no Rio Grande do Sul, situa-se no litoral norte do estado, numa latitude abrangida entre 29°S e 30°S, onde as temperaturas são bastante baixas no inverno, porém as geadas são muito raras e fracas. A produção anual é de aproximadamente 25 mil toneladas de frutos da cultivar Pérola, situando esse estado como o quinto ou sexto produtor brasileiro.

O plantio geralmente é realizado nos meses de agosto e setembro, em solo arenoso, com mudas do tipo filhote pesando 80 g a 200 g, e a colheita concentra-se nos meses de janeiro a abril, 28 a

32 meses após o plantio. A baixa produtividade e o peso dos frutos inferior a 900 g são os maiores problemas dessa região (Rodrigues et al. 1981).

Py et al. (1968) mencionaram que a época de plantio e o tamanho da muda influenciam marcadamente a produção e o ciclo do abacaxizeiro. Tendo em vista que a indução floral ocorre em função de dias curtos (Py 1964) e de baixas temperaturas (Teisson 1972), o inverno no Rio Grande do Sul é o principal indutor do florescimento do abacaxizeiro.

Dependendo da época de plantio, tamanho das mudas e tratos culturais, as plantas podem chegar ao inverno com tamanho maior ou menor. Plantas pequenas, que sofrem indução floral natural ou artificial, produzem frutos pequenos (Bezerra et al. 1979, Gaillard 1969), sendo esse o motivo determinante da produção de abacaxis muito pequenos no Rio Grande do Sul (Rodrigues & Koller 1979), pois o plantio muito próximo do inverno, o uso de mudas pequenas e de tratos culturais inadequados fazem com que as plantas não cresçam suficientemente até a ocasião da indução floral, provocada

¹ Aceito para publicação em 16 de agosto de 1985. Trabalho financiado pela EMBRAPA.

² Eng. - Agr., Dr., Prof.-Adj., Fac. de Agron. de Porto Alegre/UFRS CEP 90000 Porto Alegre, RS e Bolsista do CNPq.

³ Eng. - Agr., IPAGRO - Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

⁴ Acadêmico da Fac. de Agron. de Porto Alegre/UFRS, Bolsista de Iniciação Científica da PROPESP/UFRS.

pelo inverno.

Koller et al. (1983) verificaram que novembro, dezembro e janeiro eram as melhores épocas de plantio no município de Viamão para a obtenção de maior rendimento por unidade de área e frutos de maior tamanho, visto que as plantas, ainda muito pequenas, somente sofriam indução floral natural no segundo inverno, após o plantio, alcançando, então, um grande desenvolvimento.

Em função disso, este trabalho teve por objetivo determinar com maior precisão a melhor época de plantio do abacaxizeiro 'Pérola', no período de setembro a janeiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na Estação Experimental de Viamão, da Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul, situada a 30° de latitude Sul. Os dados meteorológicos revelam a ocorrência de dez geadas anuais, de fraca intensidade, nos meses de junho a setembro.

Utilizaram-se mudas do tipo filhote da cultivar Pérola (*Ananas comosus* (L.) Merrill) pesando 120 a 200 gramas, com plantios efetuados em 3 de setembro, 3 de outubro, 3 de novembro e 3 de dezembro de 1981 e em 3 de janeiro de 1982.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com cinco tratamentos e cinco repetições. O espaçamento foi de 0,20 m x 1 m, com 96 plantas por parcela, considerando-se úteis as 40 plantas centrais.

A adubação foi uniforme para todas as parcelas e consistiu de 60 kg/ha de P_2O_5 , aplicados a lanço antes do plantio; em cobertura, foram aplicados 50 kg/ha de N e 60 kg/ha de K_2O , um mês após o plantio, 100 kg/ha de N, três meses após o plantio, e 150 kg/ha de N e 240 kg/ha de K_2O , seis meses após o plantio. As adubações de cobertura foram feitas ao longo da linha, a 5 cm das plantas.

Aproximadamente 10% de mudas afetadas pela gomose (*Fusarium moniliforme* Scheld var. subglutinans) foram replantadas, nos primeiros dois meses.

Após registrada a emissão natural de 25% das inflorescências, efetuou-se a aplicação de Ethephon, na proporção de 0,08 g por planta, em pulverização na roseta central.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O retardamento da época de plantio, de setembro a janeiro diminuiu linearmente o peso da produção de frutos, com ou sem coroa (Fig. 1). O peso médio dos frutos, com ou sem coroa (Fig. 2), sofreu efeito semelhante, porém quadrático, di-

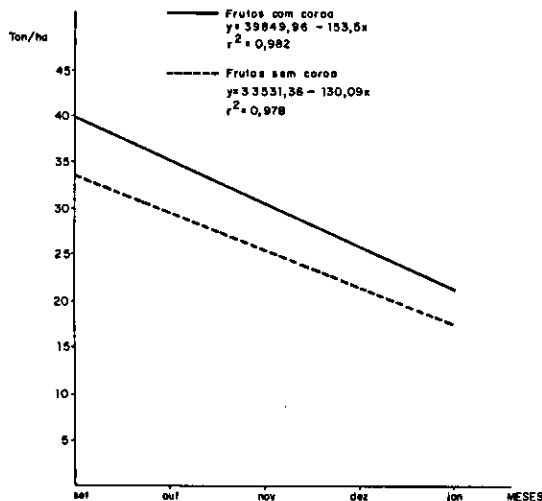


FIG. 1. Estimativa de cinco épocas de plantio do abacaxizeiro (*Ananas comosus* (L.) Merrill) cv. Pérola, sobre a produção de frutos com e sem coroa, em Viamão, RS.

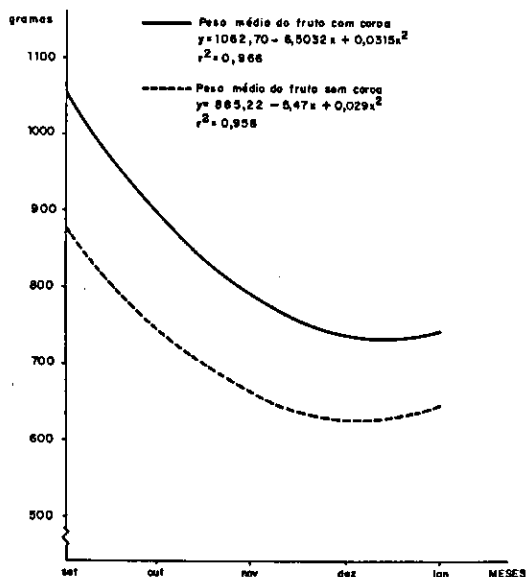


FIG. 2. Efeito de cinco épocas de plantio do abacaxizeiro (*Ananas comosus* (L.) Merrill) cv. Pérola, em Viamão, RS, sobre o peso médio dos frutos.

minuindo com o retardamento do plantio de setembro a dezembro. Este comportamento deve ter sido uma consequência do encurtamento do ci-

clo das plantas (Fig. 3), que floresceram todas no inverno subsequente ao plantio. Assim, as primeiras épocas de plantio proporcionaram mais tempo de crescimento, fazendo com que as plantas atingissem o florescimento mais desenvolvidas e, portanto, em melhores condições de produzirem frutos maiores, confirmando observações de Py et al. (1968), Bezerra et al. (1979) e Gaillard (1969).

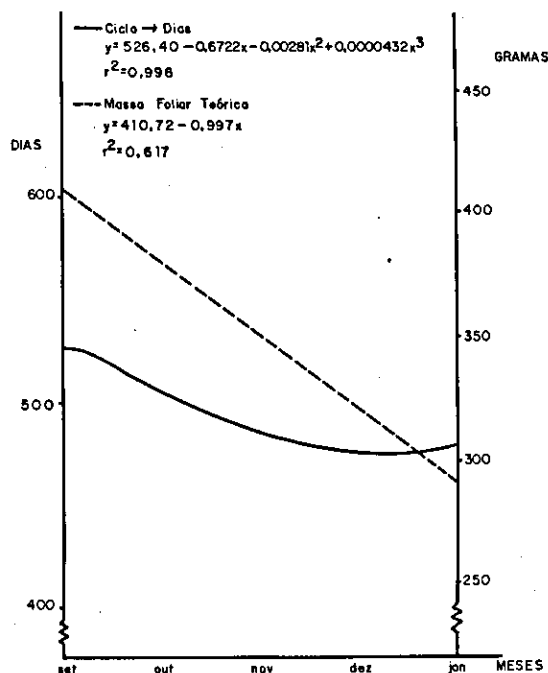


FIG. 3. Efeito de cinco épocas de plantio do abacaxizeiro (*Ananas comosus* (L.) Merrill) cv. Pérola, em Viamão, RS, sobre o ciclo natural e massa foliar teórica.

O plantio em setembro proporcionou a mais elevada percentagem de frutos grandes, ao passo que o retardamento do plantio aumentou a proporção de frutos de tamanho médio e pequeno, reforçando a consideração de que se deve promover condições para que as plantas atinjam desenvolvimento satisfatório antes do florescimento, quando se deseja obter frutos mais pesados (Tretó & Guzman 1979) (Fig. 4).

No mesmo local, Koller et al. (1983) haviam obtido maior produtividade e frutos de maior tamanho com o plantio no período de novembro a

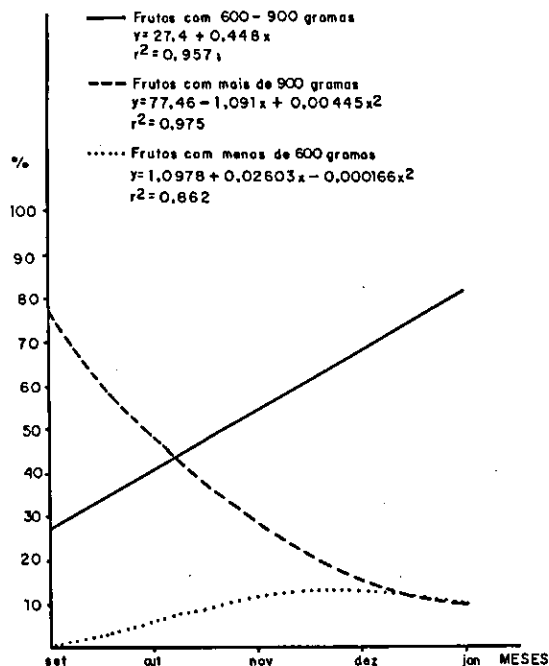


FIG. 4. Efeito de cinco épocas de plantio de abacaxizeiro (*Ananas comosus* (L.) Merrill) cv. Pérola, em Viamão, RS, sobre a produção de três categorias de frutos.

janeiro, porque as plantas chegaram ao primeiro inverno sem alcançarem desenvolvimento suficiente para sofrerem a indução floral natural, que somente ocorria no segundo inverno, após 17 a 20 meses de crescimento vegetativo. Todavia, nesta pesquisa, mesmo plantadas em janeiro, as plantas floresceram no primeiro inverno, se bem que com um atraso de 70 dias, em relação às plantadas em setembro. O crescimento mais rápido das plantas observado nesta pesquisa deveu-se, provavelmente, ao melhor controle de ervas daninhas e maiores cuidados na adubação.

Tendo-se observado que o abacaxicultor do Rio Grande do Sul descuida muito do controle de ervas concorrentes, principalmente no primeiro ano após o plantio, e que as adubações são desequilibradas (Rodrigues & Koller 1979), com coberturas efetuadas somente a partir do segundo ano, maiores cuidados nesses tratamentos culturais devem contribuir muito para a diminuição do ciclo, com reflexos sensíveis na redução do custo de produção e no aumento da produtividade.

Os resultados desta pesquisa também levam a supor que o uso de mudas com peso superior a 200 gramas, plantadas em setembro ou um pouco antes, deve contribuir para o aumento do tamanho do fruto produzido (Tan & Wee 1978), podendo isso ser objeto para novas pesquisas.

O comprimento do fruto diminuiu mais acentuadamente do que o diâmetro com o retardamento da época de plantio (Fig. 5). Isto evidencia que o tamanho do fruto é mais afetado no comprimento do que no diâmetro, pela época de plantio, como haviam observado Koller et al. (1983). Esse comportamento indica que, para o aproveitamento industrial, na confecção de compotas em rodela, o aumento do tamanho do fruto se reflete muito mais no incremento do número de rodela, do que no aumento do diâmetro.

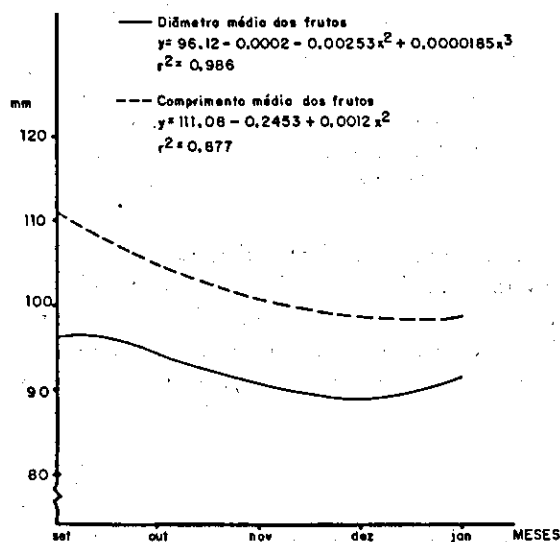


FIG. 5. Efeito de cinco épocas de plantio do abacaxizeiro (*Ananas comosus* (L.) Merrill) cv. Pérola, em Viamão, RS, sobre o diâmetro e comprimento médio do fruto.

CONCLUSÕES

1. A antecipação do plantio para setembro proporcionou o maior rendimento e a maior proporção de frutos grandes. O retardamento do plantio, até janeiro, diminuiu gradativamente o rendimento e o peso médio dos frutos.

2. A produção de frutos maiores relacionou-se com o aumento da massa foliar, ocorrido em função do aumento do ciclo vegetativo das plantas.

3. O aumento do tamanho dos frutos, ocorrido nos plantios mais antecipados, deveu-se ao maior crescimento dos frutos em comprimento do que em diâmetro.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, J.E.F.; LEDERMAN, I.E.; AGUILAR, J.A.E. & REIS, O.V. Influência da idade de indução do florescimento do peso dos filhotes sobre a produção e qualidade do abacaxizeiro 'Cayenne'. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 5., Pelotas, RS, 1979. Anais... Pelotas, s.ed., 1979. p.327-39.
- GAILLARD, P.P. Influence de la date de plantation et du poids des rejets sur la croissance dans ananas ou Cameroun. *Fruits*, 24(2): 75-87, 1969.
- KOLLER, O.C.; RODRIGUES, A.E.C.; MANICA, I.; RIBOLDI, J. & RAMOS, R.M. Efeito da época de plantio sobre a produção do abacaxizeiro (*Ananas comosus* (L.) Merrill) cv. Pérola. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 7., Florianópolis, SC, 1983. Anais... Florianópolis, Soc. Bras. Frutic., 1983. p.94-105.
- PY, C. Aperçu sur le cycle de l'ananas en Martinique. *Fruits*, 19(3):133-9, 1964.
- PY, C.; LOSSOIS, P. & KARAMKAM, M. Contribution à l'étude du cycle de l'ananas. *Fruits Outre Mer*, 23(8):403-13, 1968.
- RODRIGUES, A.E.C. & KOLLER, O.C. Efeito de densidades de plantio e de níveis de nitrogênio sobre a produção e o peso médio da fruta, do abacaxizeiro (*Ananas comosus* (L.) Merrill) cv. Cayenne. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 5., Pelotas, RS, 1979. Anais... Pelotas, 1979. p.164-78.
- RODRIGUES, A.E.C.; KOLLER, O.C. & MUNDSTOCK, E.E. Efeito de quatro densidades de plantio e de quatro níveis de nitrogênio sobre o rendimento e a qualidade química da fruta do abacaxizeiro (*Ananas comosus* (L.) Merrill) 'Pérola'. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 4., Recife, PE, 1981. Anais... Recife, Soc. Bras. Frutic., 1981. v. 1, p.134-48.
- TAN, K.M. & WEE, Y.A. Influence of size of pineapple slips on plant growth, fruit weight and quality in graded and mixed plantings. *Trop. Agric., Trinidad*, 50(2):139-42, 1978.
- TEISSON, C. Étude sur la floraison naturelle de l'ananas en Côte D'Ivoire. *Fruits*, 27(10):699-704, 1972.
- TRETO, E. & GUZMAN, A. Influência de diferentes épocas de plantación y tamaño de la postura en la piña variedad Cayenne lisse en la provincia de la Malana (Cuba). I. Análisis del crecimiento y desarrollo de las plantas. *Fruits*, 34(11):677-86, 1979.