



# COMUNICADO TÉCNICO

Nº 12, CPATC, junho/97, p.1/5

## GERMINAÇÃO DA SEMENTE E DESENVOLVIMENTO DA PLÂNTULA DE COQUEIRO ANÃO VERDE NO NOROESTE DE SÃO PAULO

Edson Eduardo Melo Passos<sup>1</sup>  
Marco Antônio Fonseca Conceição<sup>2</sup>  
João Dimas Garcia Maia<sup>3</sup>

O coqueiro anão (*Cocos nucifera* L. var Nana) é uma planta tradicionalmente cultivada no Nordeste do Brasil onde, com exceção da irregularidade pluviométrica, os demais fatores climáticos são favoráveis ao seu desenvolvimento. Mais recentemente, com o crescente consumo da água de coco no Centro-Sul do país, alguns municípios da região noroeste de São Paulo iniciaram plantios de coqueiro devido ao preço elevado do fruto, proximidade do mercado consumidor e pelo comportamento satisfatório de algumas plantações existentes na região. A variedade mais utilizada é o anão verde, em função da sua precocidade, produtividade e maior aceitação do fruto por possuir água saborosa. Nessa última região, a temperatura constitui-se no principal fator limitante ao desenvolvimento do coqueiro, principalmente na fase de formação da muda, quando as baixas temperaturas registradas nos meses mais frios do ano prejudicam consideravelmente a germinação da semente e o desenvolvimento inicial da plântula. A temperatura ideal para o crescimento e frutificação do coqueiro é de 27°C, com variações diárias de 5 a 7°C (Child, 1974). Mínimas diárias inferiores a 15°C provocam desordens fisiológicas (Fremond, 1975), sendo responsável pelo baixo índice de germinação (40 a 50%), observado nessa região. Mendiola Vargas (1970) observou que sementes de coco submetidas a temperatura de 5°C durante 41 horas tem sua germinação altamente prejudicada.

<sup>1</sup> Biólogo, M.Sc., Embrapa/CPATC, Av. Beira-Mar, 3250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju, SE.

<sup>2</sup> Eng.-Civil., M.Sc., Embrapa/CNPUV/Estação Experimental de Jales, Caixa Postal 14, CEP 15700-000, Jales, SP.

<sup>3</sup> Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa/CNPUV/Estação Experimental de Jales, Caixa Postal 14, CEP 15700-000, Jales, SP.



Com o objetivo de avaliar o comportamento germinativo da semente e o desenvolvimento da plântula de coqueiro nessas condições, foi desenvolvido o presente trabalho na estação experimental de Jales, valor.CNPUV/Embrapa, localizada em Jales, SP. Embora a temperatura média de Jales esteja acima de 15°C durante todos os meses do ano (Tabela 1), observa-se médias das mínimas, em alguns meses, em torno de 12°C o que comprova a ocorrência de temperaturas mínimas diárias muito abaixo desse Tabela 1. Temperatura média de 10 anos (1982 a 1991) do município de Jales-SP.

Temperatura (°C)	Messe											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sét	Out	Nov	Dez
Média das máximas	31,2	31,3	31,3	30,4	28,7	27,8	28,2	30,9	32,2	32,1	31,7	31,1
Média das mínimas	19,8	19,9	19,3	16,9	14,3	13,1	12,6	14,3	16,5	18,1	18,6	19,4
Média compensada	24,3	24,3	24,1	22,6	20,8	18,7	18,7	20,9	22,5	23,6	24,0	24,1

Fonte: Terra et al. (1993)

Nesse experimento foram utilizadas sementes de coqueiro da variedade anão verde, procedentes do campo experimental do Betume, CPATC/Embrapa, localizado em Neópolis, SE. As sementes, colhidas completamente maduras, foram colocadas em germinadouro 25 dias após a colheita. Considerando o baixo índice de germinação no primeiro ano, quando o germinadouro foi instalado em 10 de maio de 1994, o experimento foi repetido no ano seguinte, sendo que as sementes foram colocadas para germinar em 1º de junho de 1995. A germinação foi controlada semanalmente durante um período de sete meses.

Em 1994 as sementes iniciaram a germinação somente 46 dias após serem colocadas em germinadouro, com 0,8% de germinação e pararam de germinar aos 130 dias com 20,8 % de germinação (Fig. 1). Este baixo índice de germinação deve-se às baixas temperaturas registradas nos meses de maio, junho, julho e agosto, quando a média das mínimas na fase inicial de germinação ficou abaixo de 15°C (Fig. 1) ocorrendo mínimas diárias em torno de 5°C, com geadas em dois dias. Estas porcentagens de germinação foram muito baixas quando comparadas com a germinação de sementes do mesmo lote que em Sergipe, sob condições normais de campo, apresentaram 80% de germinação 130 dias após serem colocadas em germinadouro, não ocorrendo mais germinação após esse período\* .

Em 1995, embora a temperatura média das mínimas (Fig. 2), no início da germinação, fosse semelhante às de 1994, com valores ligeiramente inferiores a 15°C, as mínimas diárias foram mais elevadas, não ocorrendo geadas. Essa condição proporcionou uma germinação mais favorável, com 9,2% aos 32 dias, 21,7% aos 130 dias e encerrando a germinação aos 194 dias com 36,7% de sementes germinadas.

Após o período de germinação, o desenvolvimento da plântula foi satisfatório atingindo ao final de oito meses sete folhas vivas, 16 folíolos na folha 3 e 17cm de circunferência do coleto.

Os resultados obtidos mostraram que as baixas temperaturas dos meses de maio, junho, julho e agosto reduziram consideravelmente a

\* Observação pessoal.

germinação das sementes de coco, mesmo na ausência de geada. As sementes germinadas originaram plântulas com bom desenvolvimento, porque essa fase ocorreu nos meses de temperaturas mais amenas e quentes.

Deste modo, nessas condições climáticas, não se pode recomendar que as sementes de coqueiro anão verde sejam selecionadas somente até três meses de germinação como ocorre nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, podendo-se ampliar a fase de germinadouro até seis meses.

Uma alternativa para evitar as baixas temperaturas seria colocar as sementes para germinar no início da estação quente, obtendo-se, provavelmente, maior velocidade e porcentagem de germinação, originando mudas mais vigorosas que poderiam ser plantadas no início das chuvas do ano seguinte. É possível, também, reduzir o efeito do frio com algum tipo de cobertura que proteja as sementes em germinadouro, devendo-se para tanto realizar experimentos com o objetivo de definir qual o tipo de cobertura mais indicado.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**CHILD, R. Coconuts.** London: Longman, 1974. 335p.

**FRÉMOND, Y.; ZILLER, R.; NUCÉ DE LAMOTHE, M. El cocotero: técnicas agrícolas y producciones tropicales.** Barcelona: Editorial Blume, 1975. 236p.

**MENDIOLA VARGAS, P. A. La influencia del frio en la germinacion del cocotero.** Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina, 1970. 60p. Tese de graduação.

**TERRA, M.M.; PIRES, E.J.P.; NOGUEIRA, M.A.M. Tecnologia para produção de uva itálica na região noroeste do Estado de São Paulo.** Campinas: CATI, 1993. 51p. (CATI. Documento técnico, 97).

Tiragem: 100 exemplares

Diagramação: Maria Ester Gonçalves Moura

Revisão gramatical: Jiciára Sales Damásio

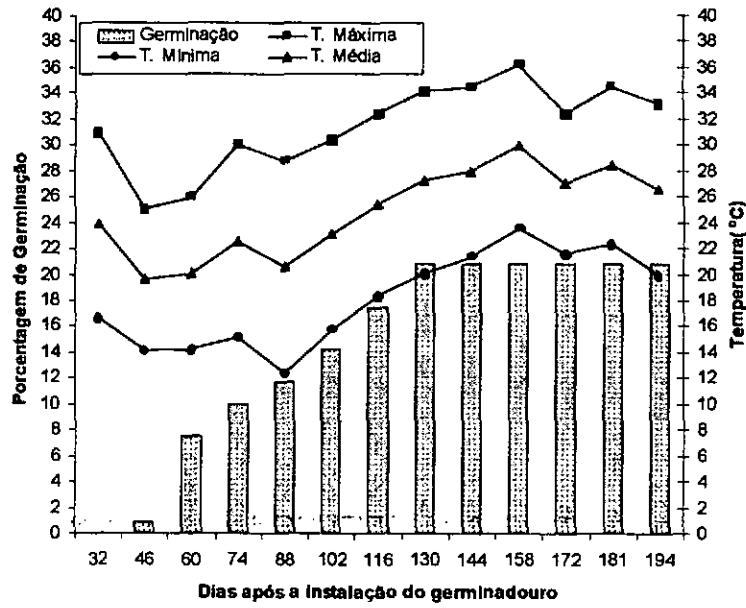


Fig. 1- Germinação da semente do coqueiro anão verde no período de maio a outubro de 1994, nas condições de Jales-SP.

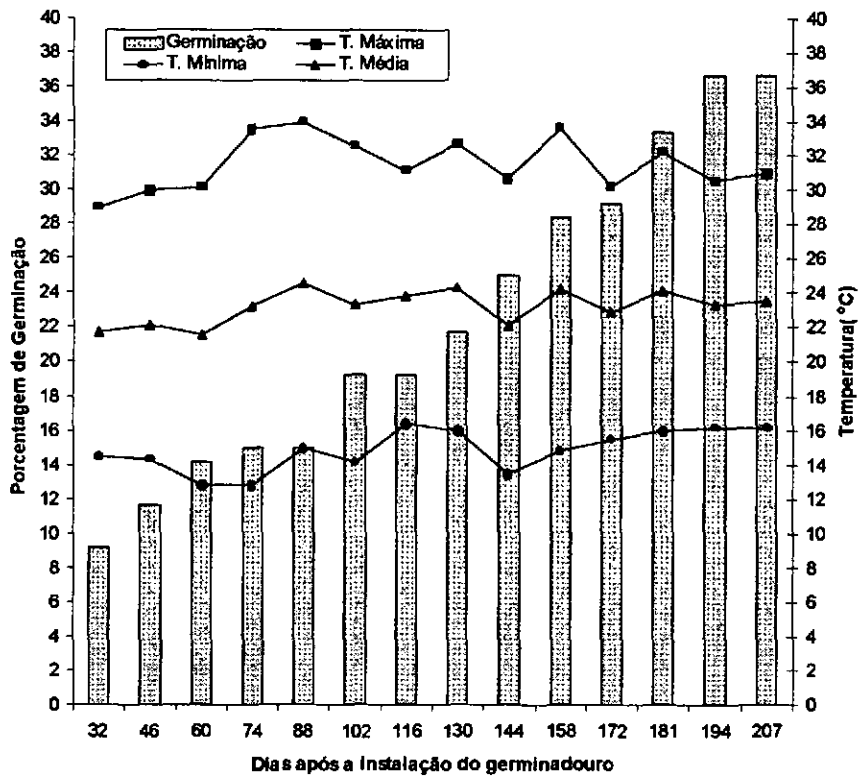


Fig. 2- Germinação da semente do coqueiro anão verde no período de maio a novembro de 1995, nas condições de Jales-SP.