

COMPORTAMENTO DA "TROPICAL" - NOVA VARIEDADE DE  
CENOURA (*Daucus carota* L.) - NO FINAL DA ESTAÇÃO  
CHUVOSA EM GOIÂNIA<sup>(1)</sup>

Peter Ernst Sonnenberg<sup>\*</sup>  
Maria Sílvia Rodrigues Monteiro<sup>\*\*</sup>  
José Carlos Martins<sup>\*\*\*</sup>

INTRODUÇÃO

As variedades de cenoura mais cultivadas no Brasil, como no hemisfério ocidental de modo geral, são plantas bienais, isto é, passam da fase vegetativa para a reprodutiva somente depois de receberem um choque de frio. A semente de cenoura consumida no Brasil é, na maior parte importada porque o País carece de regiões com condições climáticas próprias para o florescimento desta hortaliça.

Entre as variedades de cenoura cultivadas na Ásia, predomina o tipo anual (BANGA, 1973). Estas plantas florescem por estímulo de fotoperíodos longos e não devido ao frio. O conhecimento das variedades anuais abriu novas perspectivas para a produção de sementes da cenoura em países tropicais.

( 1 ) Recebido para publicação em junho de 1975.

( \* ) Professor Titular do Departamento de Horticultura da Escola de Agronomia e Veterinária da U.F.GO. - Goiânia-Goiás.

(\*\*) Professor do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO.

(\*\*\*) Acadêmico do Curso de Agronomia da Escola de Agronomia e Veterinária da U.F.GO. e monitor do Departamento de Horticultura.

No Brasil, outro problema desta cultura consiste na elevada susceptibilidade das variedades mais populares ao ataque da queima das folhas por *Alternaria dauci* (Kühn) Groves & Skolko, na época chuvosa. Segundo resultados obtidos por SONNENBERG & CARVALHO (1974), os melhores fungicidas não lograram êxito no controle dessa doença, na variedade Nantes.

No Brasil, COSTA (1974) encontrou, no município de Rio Grande, RS, uma variedade, chamada Cenoura Nacional, que é do tipo anual. A partir deste material, ele desenvolveu a variedade "Tropical". Trata-se de uma cenoura de raiz cilíndrica, resistente à queima das folhas por *Alternaria dauci* e que produz sementes em determinada época do ano.

A nova variedade está sendo observada nas condições climáticas de Goiânia, em três épocas de plantio e comparada com as variedades mais cultivadas na região, que são a "Nantes", na estação seca e a "Kuroda" na estação chuvosa. O presente trabalho trata da primeira época de plantio.

#### MATERIAL E MÉTODOS

A variedade "Tropical OS" da ESALQ (Piracicaba, SP) foi comparada com as variedades "Nantes" da Asgrow e "Shin Kuroda Gosun" da Takii's. Usou-se o delineamento de blocos casualizados com seis repetições e três tratamentos (variedades). As parcelas mediram 2,00 x 1,00 m, contendo 10 linhas transversais de plantas no espaçamento de 20 x 6 cm, sendo 8 das linhas consideradas úteis.

O experimento foi instalado em solo cultivado com hortaliças há vários anos, do tipo latossol coberto originalmente de cerrado. Não foi feita calagem nem se aplicou adubo orgânico. Quanto à adubação química, aplicaram-se 10 - 50 - 20 g/m<sup>2</sup> de N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - K<sub>2</sub>O, antes do plantio e duas vezes 10 g/m<sup>2</sup> de N, em cobertura. As sementes de "Nantes" já estavam tratadas com Captan e as de "Tropical" e "Kuroda" foram tratadas com Arasan 75 antes do plantio. A semeadura foi realizada em 17/02/75 e a colheita, em 27/05/75.

Considerando o final da estação chuvosa e também, para evidenciar as diferenças entre variedades quanto à susceptibilidade à queima das folhas, estabeleceu-se um intervalo de 10 dias

entre pulverizações fitossanitárias, as quais foram iniciadas cerca de três semanas depois da sementeira. Usaram-se os produtos Difolaran 50, Metassystox-i ou Diazinon 80 E e Novapal. A irrigação foi feita com regador, aplicando-se 6 litros/m<sup>2</sup>/dia, quando não chovia.

Para avaliar o ataque de *Alternaria dauci*, usou-se uma escala de pontos de 1 a 5, da menor para a maior susceptibilidade.

Na colheita determinou-se o número e o peso total de raízes por parcela e o número e o peso das raízes comerciáveis. Consideraram-se comerciáveis as raízes com peso superior a 40 g. Os valores numéricos foram submetidos à análise de variância, seguindo os métodos de GOMES (1973). "Nantes" foi excluída da análise da produção comerciável porque não produziu raízes deste tipo.

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A variedade "Tropical" destacou-se pela rapidez da germinação e o vigor das plantas novas. Foi a primeira a germinar, aos cinco dias depois da sementeira. Até cerca de um mês e meio depois do plantio, as plantas da "Tropical" se mostraram visivelmente mais fortes que as das outras variedades. "Tropical" facilmente se distinguiu pela coloração verde escura das folhas da "Nantes" e da "Kuroda" cujas folhas são verde claras. "Kuroda" germinou por último e foi, das três variedades a de menor desenvolvimento inicial. Depois de dois meses, porém, ultrapassou a "Tropical" em desenvolvimento folhar.

O menor ataque de *Alternaria dauci* foi constatado nas plantas de "Kuroda" cuja susceptibilidade recebeu a nota 1. "Tropical" mostrou-se um pouco mais susceptível, sendo julgado com nota 2. "Nantes" foi a mais sacrificada pela queima das folhas, a ponto de não produzir raízes comerciáveis, recebendo nota 5.

As condições meteorológicas foram muito favoráveis ao ataque de *Alternaria dauci*, como se pode verificar pelos dados do quadro I.

QUADRO I - Temperaturas e precipitação medidas na estação termopluviométrica da Escola de Agronomia e Veterinária da U.F.GO. LOBATO, O.J.S. (1975)

Fatores climáticos	Fevereiro (17 a 28)	Março	Abril	Maió (1 a 27)
Precipit. tot. (mm)	47,2	214,4	137,0	6,6
Dias de chuva	6	22	10	4
Temp. M <sup>á</sup> x. média °C	31,4	31,2	29,6	28,9
Temp. M <sup>á</sup> x. absol. °C	34,0	33,0	32,0	33,0
Temp. M <sup>í</sup> n. média °C	18,8	17,7	16,4	12,4
Temp. M <sup>í</sup> n. absol. °C	17,0	16,0	11,0	4,5

Valores calculados com dados gentilmente cedidos por LOBATO, O.J.S. professor titular de Meteorologia Agrícola da E.A.V.-U.F.GO.

Durante os meses de março e abril, a precipitação foi superior à média dos últimos dez anos, havendo também elevadas temperaturas.

Todas as parcelas da "Tropical" apresentaram uma até seis plantas pendoadas. A maioria destas plantas não chegou a formar raiz comerciável. O quadro II mostra os resultados da colheita.

QUADRO II - Produção de raízes por parcela (média das repetições).

Variedades	Produção nº	total peso (g)	Produção $\sqrt{\text{nº}}$	comerciável peso (g)
TROPICAL	143 a	3.192 a	5.112 a	1.455 a
KURODA	146 a	2.600 a	3.764 b	692 b
NANTES	120 b	656 b	-	-
F	8,5 xx	37,9 xx	7,3 x	13,4 x
CV (%)	8,8	24,6	19,4	33,6
DMS (Tukey 5%)	19	836	-	-

x significante ao nível de 5%

xx significante ao nível de 1%

"Nantes" foi a única variedade que teve seu número de plantas reduzido devido à queima das folhas, como mostra o quadro II.

As raízes de "Kuroda" apresentaram um formato acentuadamente cônico mas ótima coloração. "Tropical" mostrou um formato de raiz bastante cilíndrico, havendo, porém, certa variação.

### CONCLUSÕES

1. "Tropical" substitui com vantagem a "Nantes" e a "Kuroda", no final da estação chuvosa, em Goiânia. Ela é muito mais resistente à queima das folhas por *Alternaria dauci* do que a "Nantes" e suas raízes tem um formato bem cilíndrico, portanto de maior aceitação comercial do que a "Kuroda".

2. A nova variedade ainda não é muito homogênea, pois, além de variação no formato das raízes, apresenta certa ocorrência de pendoamento precoce.

### RESUMO

"Tropical", nova variedade da cenoura, do tipo anual, foi comparada com as variedades bienais "Nantes" e "Kuroda", em plantio no final da estação chuvosa, em Goiânia.

A partir de três semanas depois da semeadura 50, para controlar o ataque de *Alternaria dauci* (Köhn) Groves & Skolko, agente causal da "queima das folhas". "Nantes" foi a variedade mais vitimada por essa doença, não chegando a produzir raízes comerciáveis. As plantas de "Kuroda" mostraram-se pouco susceptíveis à queima das folhas, mas suas raízes apresentaram um formato acentuadamente cônico. "Tropical" mostrou-se quase tão resistente à queima quanto a "Kuroda", mas superou esta significativamente em rendimento de raízes comerciáveis, com predominância do formato cilíndrico. Em todas as parcelas de "Tropical" ocorreram uma até seis plantas pendoadas.

## SUMMARY

"TROPICAL" - A NEW VARIETY OF CARROT (*Daucus carota* L.) UNDER THE CLIMATIC CONDITIONS OF GOIÂNIA, DURING THE END OF THE RAINY SEASON.

"Tropical", a new annual variety of carrot was compared with the biennial varieties "Nantes" and "Kuroda", in a field trial, during the end of the rainy season, at Goiânia, state of Goiás, Brasil.

After three weeks of the seeding, the plants were sprayed with Difolatan 50, at ten days intervals to control the attack of *Alternaria dauci* (Kühn) Groves & Skolko. "Tropical" was significantly the best in yielding marketable roots of cylindrical shape, which is preferred to the conical one of "Kuroda" by the Brazilian consumer. No marketable yield was obtained from "Nantes" because of its high susceptibility to *Alternaria blight*. "Tropical" showed to be almost as resistant as "Kuroda" to this disease. There were some bolting plants in all plots of the new variety.

## AGRADECIMENTO

Os autores agradecem aos operários David Marques de Souza e Minoru Kojima pela dedicação no serviço de manutenção deste e de outros experimentos de campo.

## BIBLIOGRAFIA

- BANGA, O. 1973. Adaptation of carrot to Growth Conditions. Intern. Agric. Centre. Wageningen, Holanda. 12 p. (mimeogr.).
- COSTA, C.P. DA. 1974. Cenoura Nacional, um germoplasma para as condições de dias curtos nas regiões tropicais e subtropicais. Trab. apres. à XIV Reunião Anual da Soc. de Oler. do Brasil. Santa Maria, RS. 3 p. (resumo mimeogr.).
- COSTA, C.P. DA & IKUTA, H. 1974. Resistência de campo em cenoura (*Daucus carota* L.) à *Alternaria dauci* (Kühn) Groves & Skolko. Trab. apres. à XIV Reunião Anual da Soc. de Oler. do Brasil.

- Santa Maria, RS. 2 p. (resumo mimeogr.).
- GOMES, O.J. DA S.M. 1972. Disponibilidade hídrica e fórmula climática do município de Goiânia e municípios limítrofes. Anais da Esc. de Agron. e Veter. - U.F.GO. 1 (2): 7-16.
- LOBATO, O.J. DA S.M. 1972. Disponibilidade hídrica e fórmula climática do município de Goiânia e municípios limítrofes. Anais da Esc. de Agron. e Veterinária - U.F.GO. 1 (2): 7-16.
- SONNENBERG, P.E. & CARVALHO, Y. DE. 1974. Eficiência de alguns fungicidas no controle da queima das folhas da cenoura (*Daucus carota* L.) por *Alternaria dauci*. Trab. apres. à XIV Reunião Anual da Soc. de Oler. do Brasil. Santa Maria. 8 p. (mimeogr.)