

Pereira, L.C.; Tôsto, S.G.; Meneguelli, N. do A.; Fernandes, T.A.G.; Lima, W. Perfil agro-socioeconômico do cultivo de hortaliças na microbacia do Córrego da Cachoeira. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 15, n. 1, p. 68 - 72, maio 1997.

Perfil agro-socioeconômico do cultivo de hortaliças na microbacia do Córrego da Cachoeira

Lauro C. Pereira¹; Sérgio G. Tôsto¹; Neli do A. Meneguelli¹; Talize A. G. Fernandes²; Waldonier Lima³

¹Embrapa - Solos, R. Jardim Botânico, 1024, Jardim Botânico, 22460-000 Rio de Janeiro - RJ; ²PESAGRO - RIO, Al. São Boaventura, 170, Fonseca, 210120-191 Niterói - RJ.; ³EMATER - PATY DO ALFERES, Av. Paschoal Carlos Magno, 650, Arcozêlo 26950-000 Paty do Alferes - RJ.

RESUMO

O trabalho em questão teve como objetivos realizar a caracterização do perfil agro-socioeconômico da microbacia do Córrego da Cachoeira, município de Paty do Alferes (RJ) e conhecer a produção de hortaliças na região. Para a caracterização agro-socioeconômica, fez-se um levantamento de campo, utilizando-se questionário aplicado diretamente a 42 produtores, sendo 27 categorizados como proprietários e, quinze, como não proprietários. A olericultura é a principal atividade econômica da microbacia e constatou-se que o tomate é a espécie mais cultivada, seguida de pimentão, repolho, pepino, abobrinha e feijão-de-vagem. As propriedades situam-se a cerca de 7 km do mercado do produtor de Paty do Alferes, onde são comercializados os produtos. O perfil tecnológico predominante caracterizou-se pela utilização de cultivares melhoradas geneticamente; uso de mecanização agrícola, porém sem conhecimento de técnicas de conservação de solo; uso de adubação e calagem, sem o devido acompanhamento de análise de solos; irrigação feita diretamente nas covas, através de mangueiras, refletindo o que pode ser chamado de "molhação"; e uso generalizado de defensivos químicos, mas praticamente sem orientações quanto às dosagens e frequências de aplicação. Foi possível classificar os produtores de tomate em três estratos de acordo com o nível de produtividade. A pesquisa evidenciou que embora a maioria dos produtores seja proprietário da terra e tenha acesso a tecnologias, sua utilização é feita empiricamente.

Palavras-chave: *tomate, Lycopersicon esculentum, pimentão, Capsicum annum, sistema de produção, economia*

ABSTRACT

Social and economical pattern of vegetable cropping in the "Córrego da Cachoeira" microbasin

A survey was carried out in order to implement a social and economical characterization of the area of "Córrego da Cachoeira" microbasin as well as to know its vegetable cropping system. The social and economical characterization was made by on-farm interviews. It comprises data and information of 42 farmers, made up by 27 landowners and 15 non-landowners. Results showed that horticulture is the main economical activity in the microbasin and tomato is the most important vegetable grown, followed by cabbage, cucumber, sweet pepper, summer squash and snap-beans. Farms are located about 7 km far from the town growers market at Paty do Alferes, where most of the production is commercialized. The predominant technical pattern is characterized by the use of genetically bred cultivars; mechanization has been used, although without a reasonable knowledge of soil conservation practices; use of lime and fertilizers, but without soil analysis; direct irrigation in the furrows with large hoses ("downpouring"); and by an intensive use of chemical pesticides, again without any concerns related to dosages and frequency of application. It was possible to stratify tomato growers in three levels according to crop yield. The survey pointed out that even though the great majority of growers are landowners with access to technologies, the land use has been done empirically.

Keywords: *tomato, Lycopersicon esculentum, sweet pepper, Capsicum annum, production system, economy.*

(Aceito para publicação em 30 de abril de 1997)

Há quase dez anos, com a instauração do Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas (Decreto nº 94.076, de 05 de março de 1987), foi implementado um novo paradigma para o desenvolvimento rural brasileiro, pautado primordialmente no planejamento integrado de uso dos recursos naturais. Trata-se de uma estratégia que, baseada no trabalho com comunidades rurais,

envolve atividades técnicas e econômicas, com ações de elevada importância social. Além disso, coloca em evidência a ação sistêmica de diversos setores dos governos federal, estadual e municipal, bem como de entidades não-governamentais. Verifica-se, de forma proeminente, que a microbacia hidrográfica constitui-se na unidade básica de planejamento, não apenas para viabilizar uma

melhor ocupação e/ou reocupação do espaço rural, mas também para balizar as múltiplas atividades necessárias ao desenvolvimento sustentável que, resumidamente, relaciona o grau de satisfação da sociedade, levando em consideração os aspectos econômico, social, ecológico e político (Santa Catarina, 1994; Kitamura, 1994; ABGE, 1995; Gilbert, 1995; Resende et al., 1995; Maalouf, s. d.).

Nesse contexto, verifica-se a necessidade de uma sólida integração de produtor, município, estado e governo federal, visando o desenvolvimento e/ou adaptação de metodologias adequadas à obtenção de diagnósticos ambientais (variáveis físicas, sócioeconômicas, culturais e políticas) que auxiliem no estabelecimento de planos e estratégias de desenvolvimento sustentável do setor rural. Neste sentido, a etapa primeira do processo deve ser, sem dúvida, a busca do conhecimento da real situação quanto aos sistemas de produção, efetivamente utilizados pelos agricultores (pesquisa sobre a propriedade rural). Este componente constitui-se na base que alimentará as diferentes propostas e entendimentos da dinâmica produtiva, propiciando a geração de alternativas tecnológicas adequadas (Escobar & Berdegué, 1990).

Assim, verifica-se que os estudos sócioeconômicos são fundamentais tanto na fase de análise e interpretação das condições da propriedade, quanto na de planejamento e ajustes de sistemas de produção. Na verdade, os estudos socioeconômicos constituem uma ferramenta que capta eficientemente não apenas as variáveis que estão relacionadas ao processo produtivo, como também as limitações e/ou dificuldades para produzir. Ademais, a partir do conhecimento profundo dos diversos sistemas em uso, através da identificação dos coeficientes tecnológicos e sócioeconômicos, será possível sugerir, responsavelmente, alterações, assim como, propor modelos alternativos de produção diversificada, baseada nas condições e realidades locais.

O objetivo básico deste trabalho foi a caracterização agro-socioeconômica do cultivo de hortaliças, bem como estabelecer estratos de produtividade para a cultura do tomate. Esta pesquisa foi desenvolvida pela EMBRAPA - Solos, em parceria com a PESAGRO - RIO, Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, EMATER - Esloc de Paty do Alferes e produtores rurais, contando com o apoio da União Européia, através do projeto DESUSMO (Desenvolvimento Sustentável de Sistemas Agrícolas em Terras Montanhosas de Baixa Fertilidade com Pastagens na América do Sul) e do CIAMB-PADCT/FINEP.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento dos dados e informações foi feito a nível de propriedade rural. Para tanto, utilizou-se um questionário elaborado exclusivamente para submetê-lo em entrevistas, diretamente aos produtores rurais. Cada questionário constou de aproximadamente 100 quesitos, agrupados nos seguintes itens: identificação do produtor; tamanho da propriedade; posse da terra; distância entre a propriedade e o mercado consumidor; atividade principal na propriedade; plantel bovino; análise e correção de solo; força de tração no preparo do solo; uso de adubos e defensivos; assistência técnica; crédito rural e experiência do produtor rural; lavouras (nº de pés, produção, área cultivada); implementos e máquinas agrícolas; irrigação; destino do restolho; uso de fogo na limpeza de área e práticas de manejo e conservação do solo. Complementarmente, contou-se, também, com valiosos dados e informações obtidos junto à EMATER - RIO (Escritório local de Paty do Alferes), lideranças de comunidade, prefeitura municipal e bibliografia disponível.

Foram entrevistados, aleatoriamente, 50 produtores rurais, correspondendo a cerca de 95% da população de produtores da microbacia. Após triagem e análise de compatibilização onde identificou-se não somente a falta, como também a inconsistência de dados, o total de entrevistados foi reduzido para 42, sendo 27 proprietários e quinze não proprietários.

As pesquisas de campo, em sua grande parte, foram desenvolvidas nos meses de julho e agosto de 1995, conforme cronograma físico do trabalho, sendo complementadas em fevereiro de 1996. Os dados relativos à produção, bem como ao número de pés das cultivares, referem-se ao último ano agrícola, ou seja, ao período 1994/1995.

Inicialmente, com vistas à caracterização agro-socioeconômica da área, foram calculadas algumas estatísticas tabulares simples como a média, valores máximos e mínimos, objetivando identificar não somente os valores médios, mas também a amplitude de variação (diferença entre o maior e o menor

valor) de número de pés das lavouras estudadas (tomate, pimentão, repolho, pepino, abobrinha e feijão-de-vagem). Recorreu-se, também, a uma avaliação mais pormenorizada da massa de produtores, considerando-se, sobretudo, as variáveis qualitativas, tais como: características específicas das propriedades, perfil tecnológico e principais limitações à atividade agrícola.

Em seguida, visando a estratificação de produtividade, considerou-se apenas as lavouras de tomate, não somente pela sua maior expressão em área plantada (32 ha ou 40% da área cultivada), como também pela sua importância sócioeconômica na região. Neste estudo, fez-se uso da análise de agrupamentos, considerando a variável produtividade (caixas/1.000 pés). Esta análise possibilita agrupar indivíduos ou variáveis numéricas de um conjunto de dados, cuja importância reside na formação de grupos caracterizados pela similaridade dentro de cada grupo e dissimilaridade entre grupos. O método de agrupamento utilizado foi o hierárquico aglomerativo e a medida de similaridade foi a distância euclidiana média.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que cerca de 65% da massa de produtores da microbacia, correspondendo a 27 propriedades, encontram-se na categoria de proprietários. O restante dos entrevistados, aproximadamente 35%, ou quinze produtores, informaram não serem donos das glebas onde trabalham, estando divididos em arrendatários e/ou parceiros/meciros e/ou ocupantes das terras.

Tamanho das propriedades

O tamanho das propriedades foi extremamente variável, oscilando desde 2 até 480 ha, verificando-se, porém, que a categoria dos proprietários, detém as maiores áreas, quando comparada à categoria dos não proprietários. Apesar desta variação, observou-se que a área média ocupada com hortaliças é de apenas 1,5 ha por produtor, fato este que pode ser atribuído aos elevados custos de produção, bem como à exigência elevada em mão-de-obra.

Distância das propriedades ao mercado e comercialização

Em relação à distância do mercado de comercialização (mercado do produtor de Paty do Alferes), a microbacia apresenta-se em posição privilegiada. Em média, as propriedades encontram-se a cerca de apenas 7 km do mercado, sendo que existem muitas propriedades ainda mais próximas, a 2 e 3 km, por exemplo, de distância. A comercialização é feita no mercado de Paty do Alferes, sendo que cerca de 90 a 95% da produção destina-se ao mercado do grande Rio, onde é consumida. O restante da produção é absorvida pelo mercado local e municípios adjacentes, como Vassouras e Barra do Piraí.

Estradas vicinais

Dada à estrita relação com a propriedade e o mercado, as estradas vicinais também foram consideradas neste trabalho. Essas estradas são na verdade as artérias básicas, não somente ao acesso às propriedades rurais, mas também para o escoamento da produção agrícola e caracterizam-se, na região em estudo, por serem de chão batido, apresentando-se em condições precárias nos períodos do ano que coincidem com a época mais chuvosa.

Experiência do produtor

Quanto à experiência na exploração de hortaliças, os produtores foram classificados em três níveis, ou seja, 7% possuem menos de 10 anos de experiência; 26% possuem entre 10 e 20 anos e 67% apresentaram-se com experiência superior a 20 anos. Todavia, apesar

dos elevados percentuais de produtores com larga experiência no cultivo de hortaliças, não se pode garantir até que ponto tal fato tem refletido em melhoria de qualidade de exploração da terra.

Atividade econômica

Em termos globais, ficou evidenciado que a olericultura é a principal atividade econômica na microbacia, tanto pela geração de renda quanto pela ocupação de mão-de-obra. Dentre as hortaliças cultivadas, em termos de área ocupada, as principais foram: tomate, pimentão repolho, pepino, abobrinha e feijão-de-vagem, com nítido destaque para a cultura do tomate, que totalizou cerca de 545.700 plantas, em 30 das 42 propriedades pesquisadas. Um fato importante observado foi a extrema variação do número de pés, por propriedade, oscilando de 4.000 a 60.000, com um valor médio de cerca de 18.190 pés.

Por outro lado, a cultura do feijão-de-vagem foi a menos representativa, sendo cultivada em apenas dez das propriedades incluídas no trabalho. A média de plantas, por propriedade, também foi muito baixa, com cerca de apenas 4.780 pés. Quanto aos valores máximo e mínimo, encontrou-se 12.000 e 800 pés, respectivamente. As demais lavou- ras, pimentão, abobrinha, pepino e repolho, também mantiveram grande variação nos resultados, demonstrando a existência de classes diferenciadas de produtores (Tabela 1).

Aspectos agronômicos

Quanto às características agronômicas das principais hortaliças, observou-se que para cada espécie há, pelo me-

nos, duas cultivares de maior preferência. Assim sendo, de acordo com dados da EMATER - RIO, escritório de Paty do Alferes, as principais cultivares utilizadas no município, são: tomate (Santa Clara e Débora); pepino (Sprint); pimentão (Magda, Magali, Myr-10 e Myr-29); repolho (Fuyutoyo, Astrus, Matsukase); abobrinha (Clarice e Clarinda); e feijão-de-vagem (Macarrão Favorito e Teresópolis).

Aspectos fitossanitários

Sobre o aspecto fitossanitário, conforme o levantamento de campo, as doenças e/ou pragas mais comuns foram: amarelão, pinta-preta, bicho-mineiro, requeima e furasiose (tomate); lagarta (repolho); olho-de-ponbo e ácaros (pimentão); mancha angular, mosaico e larva-minadora (pepino); ferrugem, crestamento e pulgão (feijão-de-vagem); e micosfaerela (abobrinha). Apesar do melhoramento genético visando a obtenção de cultivares cada vez mais resistentes e produtivas, o ataque de pragas e doenças ainda é uma preocupação entre os produtores da região e motivo de significativas despesas com defensivos, onerando os custos de produção.

Aspectos tecnológicos

Fazendo um breve diagnóstico sobre o perfil tecnológico predominante na microbacia, observou-se que 90% dos produtores utiliza a mecanização agrícola, independente das condições de relevo e solo representarem maior ou menor risco de degradação ambiental. Existe uma busca freqüente por esta tecnologia, fundamentada, principalmente, na "vantagem" da rapidez

Tabela 1 - Principais hortaliças e valores totais, médios, máximos, mínimos e percentual de área por cultura na microbacia do Córrego da Cachoeira, Paty do Alferes, Rio de Janeiro, Embrapa - Solos, 1996.

Hortaliças	Número Propriedades ¹	Total geral (n° plantas)	Média (pl./prop.)	Máximo (pl./prop.)	Mínimo (pl./prop.)	Área Cultivada (ha)	% de área
Tomate	30	545.700	18.190	60.000	4.000	32,00	39,9
Pimentão	24	341.000	14.208	60.000	2.000	17,05	21,1
Repolho	19	410.000	21.579	100.000	2.000	10,90	13,7
Abobrinha	16	72.800	4.550	20.000	500	8,80	11,0
Pepino	21	149.700	7.129	30.000	800	9,10	11,3
Feijão-de-vagem	10	47.800	4.780	12.000	800	2,40	3,0
Total						80,25	100

¹ Número de propriedades em que se cultiva a hortaliça.

operacional. Além do mais, urge ressaltar que as práticas de preparo do solo, como aração e gradagem, são feitas geralmente morro abaixo, promovendo assim, não apenas uma erosão intensiva e arraste da camada superficial do solo, como também o assoreamento e contaminação de rios e mananciais, além de forte redução na oferta ambiental.

Adubação, calagem e uso de agrotóxicos

As práticas de adubação, calagem e uso de defensivos, à semelhança da mecanização agrícola, são adotadas praticamente por todos os produtores. Contudo, observou-se que sobre a adubação e calagem, não há respaldo em análises prévias de solos, o que presumivelmente deve conduzir à aplicações incorretas, propiciando resultados pouco interessantes. No que tange à utilização de defensivos, verificou-se 33 respostas positivas entre as 37 obtidas. Como detalhe, registra-se, ainda, que a maioria faz a aplicação dos agrotóxicos orientados apenas pelos prospectos que acompanham os produtos. Portanto, verifica-se a necessidade de maior controle sobre esta prática, mormente quanto às dosagens e frequência de aplicação, além de equipamentos de proteção ao agente aplicador (máscaras, botas, luvas, entre outros).

Irrigação

Esta prática, conforme o levantamento efetuado, mostrou-se altamente difundida, porém, pelo que foi observado, carece de maiores estudos visando a orientação quanto ao melhor método e à frequência de rega, principalmente. O sistema de irrigação usualmente adotado em toda a área de estudo é o de rega na cova/pé, podendo ser cognominado de "molhação", dada a fragilidade dos critérios que o norteiam como, por exemplo, a quantidade de água utilizada, bem como o horário e frequência de rega. Os atributos de solo (textura, estrutura, quantidade e tipo de argila) e a sua posição na paisagem, não são considerados.

Práticas conservacionistas

As práticas conservacionistas adotadas ainda são limitadas, estando restri-

tas à algumas de caráter edáfico (aração, adubação e gradagem); caráter vegetativo (cobertura morta e sucessão de culturas); e de caráter mecânico (plantio contra as águas). Por outro lado, reconhecendo-se que não há eficiência total, seja qual for a atividade, deve-se definir a mais alta tecnologia como sendo aquela que propicia alta produtividade com o mínimo de degradação. Portanto, a partir de uma análise bastante preliminar sobre a área de estudo, é razoável antecipar que apesar do uso de vários insumos modernos, predomina a utilização de métodos, práticas e técnicas de modo inadequado, caracterizando-se a região como área com baixa adoção de práticas conservacionistas e grau mínimo de consciência ambiental.

Pecuária

Dentre as 42 propriedades pesquisadas, praticamente a metade desenvolve a atividade pecuária. Porém, com exceção de dois criadores que possuem plantéis na ordem de 120 cabeças, a grande maioria, ou seja 90%, possui um reduzido número de animais. É importante salientar todavia que muitos têm, na pecuária, uma atividade complementar, sobretudo aqueles que estão migrando da lavoura do tomate, em busca de alternativas de menor risco, maior estabilidade de preço e, também, mais rentáveis.

Observou-se um sistema criatório eminentemente extensivo, caracterizado pelo baixo manejo das pastagens. O total geral de bovinos não atinge 1.000 cabeças enquanto a média situa-se em torno de 40 animais, por propriedade. De um modo geral, verifica-se a ocorrência de pastagem nativa que normalmente emerge por ocasião da fase de "pousio", que é destinada as terras, após anos seguidos de cultivos. Essas gramíneas são comumente de baixa palatabilidade, baixa capacidade de suporte e, quase sempre, oferecem pouca proteção aos solos. Apesar disto, é oportuno destacar que existem algumas propriedades rurais que vêm implementando a introdução de pastagem plantada, utilizando-se principalmente as braquiárias.

Estratificação dos produtores

A partir da análise de agrupamento, onde apenas os produtores de tomate

foram considerados, encontrou-se três classes, a saber: uma com produtividade entre 140 e 210 caixas por 1.000 pés de tomate, representando cerca de 73% do total de produtores; outra com produtividade da ordem de 50 a 140 caixas por 1.000 pés, concentrando aproximadamente 23% dos produtores; e uma classe isolada com produtividade acima de 250 caixas por 1.000 pés, identificada por apenas um produtor. Comparando-se estes resultados com as faixas de produtividade da região, segundo informações obtidas junto à EMATER de Paty do Alferes (produtividade em caixas/1.000 pés - alta: 250 a 300; média: 160 a 180; e baixa: menor que 140), verifica-se, assim, que a grande maioria dos produtores encontra-se na faixa média de produtividade. Isto mostra, explicitamente, a necessidade de uso mais adequado das tecnologias e também a existência de uma razoável margem de crescimento potencial da produção e produtividade na microbacia.

Considerações finais

Com base nos dados levantados, constatou-se que a maioria dos produtores da microbacia do Córrego da Cachoeira é dona da terra e cultiva uma área em média de 1,5 ha, com hortaliças. A maior parte da produção é comercializada a cerca de 7 km das propriedades, embora o escoamento seja dificultado em períodos de chuvas devidos às condições ruins das estradas. Os produtores da região têm acesso à tecnologia (cultivares melhoradas, agrotóxicos, mecanização e irrigação), porém a utilizam empiricamente, o que compromete os níveis de produtividade. As principais hortaliças cultivadas são tomate, pimentão, repolho, pepino, abobrinha e feijão-de-vagem, sendo que o tomate é a mais importante, cultivada em 30 propriedades ou por aproximadamente 70% dos produtores. Quando os produtores de tomate foram estratificados por produtividade verificou-se que houve predominância de produtividade média (140 a 210 caixas por 1.000 pés).

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos pesquisadores Francesco Palmieri (coordenador

do projeto) e Pedro Luiz O. A. Machado, bem como ao assistente de pesquisa, Aroaldo L. Lemos, todos da Embrapa - Solos. Registram seus agradecimentos, também, à Srta. Mara D. O. da Costa, Sr. Antônio C. Viana e a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste trabalho.

LITERATURA CITADA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA. Curso de geologia aplicada ao meio ambiente. São Paulo: ABGE / IPT, 1995. 247 p.
- ESCOBAR G. & BERDEGUÉ, J. Tipificación de sistemas de producción agrícola. Santiago de Chile: RIMISP, 1990. 264 p.
- GILBERT, M. J. Sistema de gerenciamento ambiental. São Paulo: INAM, 1995. 257p.
- KITAMURA, P. A Amazônia e o desenvolvimento sustentável. Brasília: EMBRAPA - SPI, 1994. 182 p.

- MAALOUF, W. D. Human resources and sustainable agricultural development. s. l.: Fundação Salim Farah Maluf, s. d. 47 p.
- RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B. de.; CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 1995. 304 p.
- SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. Manual de uso, manejo e conservação do solo e da água: projeto de recuperação, conservação e manejo dos recursos naturais em microbacias hidrográficas. 2. Ed. Florianópolis: EPAGRI, 1994. 384 p.

insumos e cultivares em teste

Pessoa, H.B.S. & Cordeiro, C.M.T. Avaliação de cultivares de cenoura no outono - inverno no Distrito Federal. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 15, n. 1, p. 72 - 74, maio 1997

Avaliação de cultivares de cenoura no outono - inverno no Distrito Federal

Homero B.S.V. Pessoa & Célia M.T. Cordeiro¹

EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças, C. Postal 218, 70.359-970 Brasília - DF.

RESUMO

As cultivares de cenoura 'Brasília', 'Kuronan', 'Nantes', 'Tropical' e uma população (F9 de 'Nantes' x 'Tropical') foram semeadas nos campos experimentais da Embrapa - Hortaliças, Brasília (DF), com o objetivo de avaliar a produção de raízes durante o outono - inverno. O delineamento usado foi blocos ao acaso, com cinco repetições e parcelas de 7,8 m² de área total e 2,2 m² de área útil, sendo as médias comparadas pelo teste de Duncan. Os tratamentos culturais foram os usuais à cultura, sem aplicação de agrotóxicos. Avaliou-se a incidência de queima-de-folhas, altura de planta, florescimento prematuro e número e peso de raízes (comerciais e refugos). As cultivares Brasília e Kuronan apresentaram baixa incidência de queima-de-folhas e baixo florescimento prematuro. As maiores produtividades foram observadas nas cultivares Brasília, Tropical e Kuronan, respectivamente 89,54; 84,18 e 83,81 t/ha.

Palavras-chave: *Daucus carota*, queima-das-folhas, florescimento, produtividade

ABSTRACT

Evaluation of carrot cultivars grown in autumn - winter season in the Federal District, Brazil.

Carrot cultivars 'Brasília', 'Kuronan', 'Nantes', 'Tropical' and a population (F9 of 'Nantes' x 'Tropical') were sown in the field at Embrapa - Hortaliças experimental station, in Brasília, Federal District, Brazil, to evaluate root production during the autumn - winter growing season. The experiment was carried out in a complete randomized block design, with five replications, with total and net plot areas of 7,8 and 2,2 m². Average values for the characteristics assessed were compared by the Duncan's multiple range test. Crop management was the usual to carrots, but without chemical application. Data was taken on leaf blight incidence, plant height, bolting and root number and weight. Cultivars Brasília and Kuronan presented low leaf blight incidence and bolting. Cultivars Brasília, Tropical, and Kuronan had the significant highest yields, respectively 89.54, 84.18, and 83.81 t/ha.

Keywords: *Daucus carota*, leaf blight, bolting, yield

(Aceito para publicação em 30 de janeiro de 1997)

A cenoura (*Daucus carota* L.) é uma espécie originária da Ásia e que passou por um processo de aclimação e seleção na Europa, sendo considerada uma planta de clima subtropical, adaptada a solos leves e

temperaturas amenas (Banga, 1976; Casali *et al.*, 1984).

No Brasil, a cenoura é cultivada durante o ano todo, destacando-se porém duas épocas distintas: 1) outono - inverno, quando são utilizadas as cultivares

do grupo 'Nantes'; e 2) primavera - verão, quando são utilizadas as cultivares do grupo 'Kuroda' e mais recentemente as cultivares Brasília e Kuronan (Pádua *et al.*, 1984).

No Distrito Federal, o cultivo de outo-

¹ Endereço atual: Embrapa - Recursos Genéticos e Biotecnologia, C. Postal 02372, 70.770-900 Brasília - DF