

Novas tecnologias para cultivo da batata-doce em SC

Lúcio Francisco Thomazelli, Carlos Luiz Gandin,
Edison Xavier de Almeida e Pedro Boff

A batata-doce é uma hortaliça de grande importância social e econômica vislumbrando-se sua participação efetiva no suprimento de alimentos, principalmente nas regiões mais pobres, cujas populações são de baixa renda. Além disso, constitui-se numa excelente alternativa para a alimentação animal e para agroindústria.

No Estado de Santa Catarina o cultivo da batata-doce está concentrado, basicamente, nas microrregiões Colonial de Blumenau, Colonial Itajaí do Norte, Colonial do Alto Vale do Itajaí e microrregião de Florianópolis, totalizando 85% da área cultivada no Estado. No Brasil os principais Estados produtores são Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraíba e Pernambuco (1).

Santa Catarina apresenta grande potencial agrícola para o cultivo de hortaliças, devido principalmente à estrutura fundiária do Estado, com mais de 88% das propriedades possuindo menos de 50ha, onde a mão-de-obra utilizada é predominantemente familiar. Além disso, as condições climáticas são diversificadas, com altitudes de até 1.515m acima do nível do mar. A batata-doce, por ser uma cultura rústica e de grande variabilidade genética, encontra boas condições de desenvolvimento nas diferentes regiões do Estado, estando presente na maioria das propriedades rurais (2).

De acordo com os dados do IBGE, são plantados no Estado aproximadamente 4.300ha anualmente. Desta área, 2,6% destina-se à indústria, 5,9% à comercialização *in natura* e 91,5% ao consumo na propriedade, para alimento humano e principalmente arraçoamento animal, constituindo

excelente fonte de energia e proteína. Atualmente a batata-doce é cultivada em pequenas áreas. A colheita, normalmente efetuada a partir do mês de abril, coincide com o período de carência alimentar dos animais, o que reforça sua importância para esta finalidade (3 e 4).

Embora a área de produção seja significativa, a produtividade média estadual está em torno de 15t/ha, que pode ser considerada baixa, quando comparada com aquela obtida em trabalhos desenvolvidos pela pesquisa, ou mesmo por produtores que utilizam alguma tecnologia, podendo chegar até a 30t/ha de raízes comerciais. É inferior também à produtividade dos países vizinhos como Argentina e Peru, onde os rendimentos igualmente che-

gam a 30t/ha de raízes comerciais.

A condução das lavouras pelos produtores catarinenses está baseada em dois sistemas de produção. No primeiro deles observa-se que os produtores utilizam toda a produção obtida na propriedade, em forma de alimentação animal ou humana, sendo que a tecnologia empregada é geralmente inadequada. Normalmente as áreas de plantio são pequenas, não ultrapassando a 0,1ha por propriedade.

O segundo sistema adota técnicas modernas e destina a produção aos mercados consumidores (CEASAS, feiras e agroindústrias). Normalmente as áreas de plantio são maiores e a produtividade é superior à do primeiro sistema, alcançando até 30t/ha, indicando uma boa eficiência, de forma a tornar o



Pouco exigente em investimentos, a batata-doce se presta bem para as pequenas propriedades

cultivo desta hortaliça competitivo em nível nacional e internacional.

Perspectivas

A grande diversidade climática existente no Estado permite viabilizar a produção durante todos os meses do ano, embora se verifique maior oferta em determinados meses ou em determinadas regiões. Esta flutuação de oferta poderá ser explorada por produtores que tiverem condições de produzir na entressafra. Segundo dados da CEAGESP, SP, as menores ofertas do produto ocorrem entre os meses de outubro e abril.

A cultura da batata-doce é de baixo custo de produção o que exige poucos investimentos, tornando-se uma opção atrativa para os agricultores e podendo ser inclusive competitiva com outras culturas hoje utilizadas nas propriedades rurais do Estado. Por se tratar de uma cultura considerada como de subsistência, é geralmente cultivada em áreas marginais, com solos de baixa fertilidade e com pouco uso de insumos. Considerando que a propagação é feita vegetativamente, é fundamental para o sucesso da lavoura, manter uma boa qualidade das ramas destinadas ao plantio da safra seguinte. No entanto, é muito comum o produtor não se preocupar com este fator, obtendo ramas de plantas sem controle fitossanitário além de não utilizar variedades recomendadas pela pesquisa oficial (5).

A EPAGRI no Alto Vale do Itajaí, através da Estação Experimental de Ituporanga, vem desenvolvendo trabalhos de pesquisa orientando os produtores a respeito da tecnologia de produção, colheita e armazenamento, que poderão melhorar a eficiência e eficácia dos sistemas produtivos atualmente adotados no Estado de Santa Catarina, muito embora, deseja-se salientar também a importância da padronização e classificação das raízes de batata-doce em função da globalização dos mercados. Dentro desse contexto ressalta-se a comercialização de batata-doce no mercado central de Buenos Aires, onde se verifica que a comercialização oferece padrões estabelecidos (6 e 7).

Resultados das pesquisas concluídas

Os trabalhos conduzidos com a cultura da batata-doce na Estação Experimental de Ituporanga visam estudar os principais problemas observados pelos agricultores das principais regiões produtoras do Estado. Os resultados obtidos e as tecnologias geradas e/ou adaptadas aos atuais sistemas produtivos permitem produzir com maior eficiência tanto em termos de produtividade como também de qualidade e competitividade.

Um dos fatores que contribui para a baixa produtividade da batata-doce no Estado de Santa Catarina tem sido o atraso na época de plantio. Isto tem ocorrido, principalmente, nas regiões mais frias, onde ocorrem geadas que retardam a produção de ramas e/ou mudas. Com o objetivo de proporcionar ao produtor maior produtividade e qualidade da batata-doce, foi desenvolvido um sistema que permite a produção de mudas antecipadas, através da seleção de raízes-mãe e plantio em estufas tipo túnel. Este sistema tem possibilitado, mesmo em anos mais frios, a produção de mudas em condições de serem transplantadas com antecedência de mais de 30 dias, quando comparadas com o método tradicional utilizado pelos produtores. Além desta vantagem, esta técnica propicia ao produtor a produção de mudas de boa qualidade sanitária, pois há maior controle das doenças que se transmitem pelas raízes e ramas (8). Aos agricultores que utilizarem estufa tipo túnel plástico alertase para que, nas horas mais quentes do dia, a cobertura seja levantada nas laterais, permitindo aeração e evitando a queima dos brotos tenros (9 e 10), resultando em melhor qualidade das mudas.

Outro fator que afeta a qualidade e a produtividade consiste na forma de armazenamento das raízes. Normalmente o agricultor as armazena no próprio solo, isto é, a colheita é feita aos poucos, conforme a necessidade, propiciando perdas por apodrecimento em decorrência do ataque de pragas e doenças, bem como devido às condi-

ções climáticas. Nas regiões frias, após a queima da parte aérea em função de geadas, as raízes poderão ser colhidas, selecionadas e armazenadas em galpão, estratificando-as com palha e/ou outro material, em camadas que propiciarão melhores condições de armazenagem.

Visando identificar alternativas para o problema da armazenagem para raízes-mãe destinadas a produção de mudas/ramas, foram estudados três métodos de armazenagem: areia, serragem e palha de feijão. Os resultados indicam que as raízes armazenadas com palha de feijão apresentam perdas médias de 90%, devido a podridão e desidratação. Os sistemas de armazenamento em areia e serragem apresentaram perdas médias, por podridão, de 46 e 31%, respectivamente. As raízes viáveis armazenadas nestes dois sistemas, ao contrário daquelas armazenadas com palha de feijão, permanecem em ótimo estado aparente de conservação.

Muito embora os resultados dessa pesquisa tenham sido obtidos preliminarmente, na Estação Experimental de Ituporanga o armazenamento em galpão utilizando estratificação com serragem ou areia promoveu bons resultados. Na Argentina é muito comum os produtores armazenarem as raízes no próprio campo, em pilhas cobertas com palha e parcialmente com plástico preto (9). Isto é possível devido às condições climáticas, tendo atmosfera seca e pouca chuva, facilitando o armazenamento nas lavouras, sem perdas pós-colheita.

Conclusões e recomendações

Muitos são os fatores que se constituem em entraves para tornar esta hortaliça competitiva. No entanto, alguns problemas como a correta identificação de variedades adaptadas, produção de ramas, época de plantio, ocorrência de pragas e doenças, armazenamento, dentre outros fatores, estão sendo estudados para aprimorar o sistema de produção de batata-doce no Estado de Santa Catarina, e tornar viável a produção comercial, inclusive para abastecer o mercado consumidor dos países que compõem o

Batata-doce

MERCOSUL.

Atualmente o produtor que deseja obter uma produção eficiente e eficaz deve seguir as orientações técnicas contidas nas "Normas técnicas para cultura da batata-doce em Santa Catarina", editadas pela EMPASC/ACARESC em 1990 (10). Persistindo dúvidas, os produtores deverão consultar engenheiros agrônomos e técnicos agrícolas que atuam na extensão rural e na assistência técnica, tanto de instituições públicas como de cooperativas e/ou da iniciativa privada.

Literatura citada

- IBGE. *Anuário estatístico do Brasil*. Rio de Janeiro, 1994. vol.54, p.3-29.
- GANDIN, C.L.; LORINI, I.; TORRES, L.; BONGIOLO NETO, A. *Avaliação de cultivares de batata-doce em Santa Catarina*. Florianópolis: EMPASC, 1986. 3p. (EMPASC. Pesquisa em Andamento, 72).
- ALMEIDA, E.X. de; GANDIN, C.L.; AMADO, T.J.C. *Batata-doce na alimentação animal*. Florianópolis: EMPASC, 1987. 4p. (EMPASC. Pesquisa em Andamento, 72).
- GANDIN, C.L.; THOMAZELLI, L.F.; ALMEIDA, E.X. de; BOFF, P. Batata-doce, alimento energético. *Agropecuária Catarinense*, Florianópolis, v.1, n.4, p.21-22, 1988.
- THOMAZELLI, L.F.; GANDIN, C.L.; ALMEIDA, E.X. de; BOFF, P.; GONÇALVES, P.A.S. Batata-doce. In: EPAGRI. *Recomendações de cultivares para o Estado de Santa Catarina 1996/97*. Florianópolis: 1996. p.40-41. (EPAGRI. Boletim Técnico, 74).
- THOMAZELLI, L.F.; DEBARBA, J.F.; GANDIN, C.L.; ZANINI NETO, J.A. *Relatório da viagem técnico-científica a Bagé/RS e à Argentina*. Ituporanga: E.E. Ituporanga. 1995. 1v.
- BOY, A. Conservación de batata bajo polietileno. San Pedro, Argentina: INTA, 1974. 5p. (INTA. Boletim Agropecuário, 5).
- BOFF, P.; GONÇALVES, P.A. de S.; BOFF, M.I.C. Viveiros para produção de ramos e mudas de batata-doce: fundamental na redução de doenças e pragas. *Agropecuária Catarinense*, Florianópolis, v.4, n.3, p.42-44, 1991.
- GARCIA, A.; PETERS, J.A.; PIEROBON, C.R.; ROSSETO, E.A. Principais problemas da cultura da batata-doce no Rio Grande do Sul e algumas recomendações de pesquisa. *HortiSul*. Pelotas, v.1, n.0, p.30-33, 1989.
- EMPASC/EMATER-SC/ACARESC. *Normas técnicas para a cultura da batata-doce*, Santa Catarina. Florianópolis: 1990. 21p. (EMPASC/ACARESC. Sistema de Produção, 15).

Lúcio Francisco Thomazelli, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. n° 3.822-D, CREA-PR, EPAGRI/Estação Experimental de Ituporanga, C.P. 121, Telefax: (047) 833-1409/833-1364, 88400-000 Ituporanga, SC; **Carlos Luiz Gandin**, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. n° 3.141-D, CREA-SC, EPAGRI/Estação Experimental de Ituporanga, C.P. 121, Telefax: (047) 833-1409/833-1364, 88400-000 Ituporanga, SC; **Edison Xavier de Almeida**, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. n° 5.373-D, CREA-SC, EPAGRI/Estação Experimental de Ituporanga, C.P. 121, Telefax: (047) 833-1409/833-1364, 88400-000, Ituporanga, SC e **Pedro Boff**, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. n° 7.148-D, CREA-SC, EPAGRI/Estação Experimental de Ituporanga, C.P. 121, Telefax (047) 833-1409/833-1364, 88400-000 Ituporanga, SC.

LANÇAMENTOS EDITORIAIS

Pragas da videira e seu controle no Estado de Santa Catarina.

Boletim Técnico, 77. 52p.

O objetivo deste trabalho foi fornecer elementos para o reconhecimento a campo das principais pragas da videira, reunir informações sobre a biologia destas pragas e orientar sobre as medidas de controle a serem tomadas. O autor, engenheiro agrônomo Eduardo Rodrigues Hickel, pretende assim subsidiar a adoção de um controle racional de pragas que acarrete menos riscos ao produtor, ao consumidor e ao meio ambiente.



* Esta e outras publicações da EPAGRI podem ser adquiridas na Sede da Empresa em Florianópolis, ou mediante solicitação ao seguinte endereço: GED/EPAGRI, C.P. 502, Fone (048) 234-0066, 88034-901 Florianópolis, SC.

Seu anúncio na revista Agropecuária Catarinense atinge as principais lideranças agrícolas do Sul do Brasil. Anuncie aqui e faça bons negócios.