

SCS 365 Cota: Primeira Cultivar Catarinense de Batata Registrada para o Sistema de Cultivo Orgânico

SCS 365 Cota: The First Potato Cultivar of the Santa Catarina State for Organic Crop Systems

PERUCH, Luiz A.M. Epagri, lamperuch@epagri.sc.gov.br,
SILVA, Antonio Carlos Ferreira. Epagri, ferreira@epagro.sc.gov.br.

Resumo

A cultivar de batata SCS 365 Cota foi selecionada pela Epagri, a partir de uma população híbrida de 944 genótipos provenientes do programa de melhoramento genético da Embrapa Clima Temperado. Esta cultivar foi avaliada em sistema de cultivo orgânico nas Estações Experimentais de Urussanga, São Joaquim e Lages, SC, e na Estação Experimental da Cascata, em Pelotas, RS, nos cultivos de outono/inverno, inverno/primavera e primavera/verão. Os resultados obtidos evidenciaram excelente desempenho da cultivar SCS 365 Cota, em relação à resistência a requeima e ao teor de matéria seca nos tubérculos, quando comparada às cultivares mais plantadas no Brasil. A nova cultivar mostrou boa adaptação às diferentes regiões de cultivo, alcançando produtividades que variaram de 10,8 a 18,4 t/ha, com alta percentagem de tubérculos graúdos (>45mm).

Palavras-chave: Agroecologia, melhoramento genético, produtividade, doenças fúngicas foliares, aptidão para indústria.

Abstract

SCS 365 Cota potato cultivar was selected by Epagri, from a hybrid population of 944 genotypes generated by Embrapa Clima Temperado, breeding program. This cultivar was evaluated in organic crop systems at the Urussanga, São Joaquim, Lages and Cascata Experimental Stations in the Santa Catarina coast, in the autumn/spring, winter/spring and spring/summer seasons. The result provide evidence of excellent performance of SCS 365 Cota cultivar in relation to resistance the late blight and tuber dry matter content compared to most of the cultivars planted in Brazil. This new cultivar presented good adaptability to different growing regions, achieving yields ranging from 10,8 to 18,4 t/ha, and high percentage of large tubers (>45 mm).

Keywords: Agroecology, breeding, yield, foliage fungi diseases, processing apt.

Introdução

O cultivo de batata em algumas regiões de Santa Catarina caracteriza-se por ser itinerante e realizado por arrendatários. Estes produtores, na sua maioria, adotam práticas inadequadas e ambientalmente incorretas, tais como o uso excessivo de inseticidas, fungicidas e de adubos minerais de alta solubilidade nos solos e, especialmente o plantio “morro abaixo”, que provoca maior erosão (SOUZA et al., 1999). Os agroquímicos (adubos e agrotóxicos), além de onerarem o custo de produção, por serem em sua maioria importados, infiltram-se nos lençóis freáticos e córregos de água, colocando em risco a saúde do produtor e do consumidor.

A preocupação com a saúde, através do consumo de alimentos mais saudáveis, é um fato mundial. Os produtos oriundos de sistemas orgânicos, por serem produzidos com técnicas ambientalmente corretas, são os alimentos ideais para consumo, preservando os recursos naturais. Analisando amostras de batata, Stertz et al. (2005) comprovaram que os tubérculos obtidos em sistemas orgânicos tiveram 80% a menos de nitritos e nitratos, quando comparados

Resumos do VI CBA e II CLAA

aos produzidos no cultivo convencional. Os nitritos, combinados com aminas, formam as nitrosaminas, substâncias cancerígenas, mutagênicas e teratogênicas (DAROLT, 2001). Os agrotóxicos, especialmente pelo uso excessivo e incorreto, tem sido uma preocupação cada vez maior em decorrência dos danos à saúde humana e ao meio ambiente. Segundo Darolt et al. (2003), a falta de cultivares de maior rusticidade é limitante para o cultivo orgânico de batata. Neste sentido, a Epagri, preocupada com os danos que os agroquímicos causam ao meio ambiente e ao homem e, com o objetivo de fornecer nova perspectiva para o bataticultor aumentar sua renda por meio do valor agregado ao produto e menor custo de produção, coloca a disposição dos agricultores a primeira cultivar catarinense de batata desenvolvida para o cultivo orgânico: "SCS 365 Cota".

Metodologia

O clone EEI-004 que originou a nova cultivar foi selecionado em uma população híbrida de 944 genótipos gerados no programa de melhoramento genético da Embrapa Clima Temperado. A população foi derivada de autofecundação da cultivar Santo Amor, efetuada em 1979. A geração de "seedling" foi cultivada em Pelotas, RS, em 1980. As gerações de seleção e multiplicação de sementes, iniciadas em 1981, foram desenvolvidas pela Epagri, inicialmente em plantios de primavera no Alto Vale do Itajaí e, outono/inverno no Baixo Vale do Itajaí.

A partir de 1997, o clone selecionado foi incluído em ensaios de competição de cultivares, no sistema de produção convencional, nas Estações Experimentais de Urussanga e São Joaquim, SC. Em função da alta resistência às doenças fúngicas foliares, EEI-004 foi avaliado no sistema de produção orgânico, no inverno de 2001 e 2004, em ensaios de competição de cultivares na Estação Experimental de Urussanga (SILVA e PERUCH, 2005).

Para obter registro junto ao Ministério da Agricultura, a nova cultivar, a partir de 2006, foi incluída nos ensaios de VCU (Valor, Cultivo e Uso), sob cultivo orgânico, em diversas épocas de plantio, nas principais regiões produtoras de Santa Catarina (Litoral e Planalto Catarinense) e, em Pelotas, RS.

Os experimentos foram conduzidos em nove ambientes, no delineamento experimental blocos ao acaso, com quatro repetições, utilizando-se parcelas com 150 tubérculos-semente, no espaçamento de 0,80 x 0,30m. As testemunhas utilizadas foram: Epagri 361 Catucha, Ágata, Monalisa e Panda.

Resultados e discussões

Os resultados de pesquisa evidenciaram que a nova cultivar apresentou bom desempenho quanto à produtividade de tubérculos, especialmente no cultivo de outono/inverno (Tabela 1), quando ocorre às condições mais favoráveis a requeima.

As produtividades de tubérculos comerciais (graúdos e médios - >33 mm de diâmetro transversal) da cultivar SCS 365 Cota, sob cultivo orgânico, nos nove experimentos conduzidos em diferentes regiões produtoras, variaram de 10,8 a 18,4 t/ha e de 13,2 a 15,7t/ha, respectivamente no Litoral e Planalto Catarinense, o que evidencia uma boa adaptação às diferentes regiões de cultivo, quando comparada às cultivares Ágata (a mais cultivada no Brasil) e Monalisa (Tabela 1).

Embora menos produtiva do que a cultivar Epagri 361 Catucha, em quase todos os experimentos, a nova cultivar apresenta estolões curtos, característica que facilita a colheita dos tubérculos. Já a Catucha possui em determinadas épocas de plantio, alguns estolões compridos que dificultam sobremaneira a colheita dos tubérculos, pois, boa parte deles acabam sendo cortados, uma vez que se desenvolvem fora do camalhão.

Resumos do VI CBA e II CLAA

Quanto ao tamanho dos tubérculos, a nova cultivar se destacou quando comparada às cultivares Ágata e Monalisa, produzindo, em média 66% de tubérculos graúdos (Tabela 1). A cultivar SCS 365 Cota (Figura 1), assim como a Catucha e Panda, apresentou alta resistência a requeima (*Phytophthora infestans*) e média à pinta-preta (*Alternaria solani*), o que viabiliza o cultivo orgânico, garantindo boa produtividade, mesmo em condições altamente favoráveis às doenças foliares. Por outro lado, Ágata, a cultivar mais plantada no Brasil, apresentou alta suscetibilidade a requeima (Tabela 2), mesmo com pulverizações semanais com calda bordalesa a 0,5%, a partir da emergência das plantas.

No preparo de fritas, tanto em nível doméstico como industrial (palitos pré-fritos, batata palha e “chips”), é essencial que a cultivar tenha tubérculos com teor de matéria seca superior a 20%, baixo teor de açúcares redutores (< 3% de sólidos totais) e baixa absorção de gordura. Estas características permitem que o produto tenha melhor aspecto (sem escurecimento), menos oleoso, mais saudável e de melhor paladar (MAGNANI e CAMACHO, 1992).

Resultados obtidos no Litoral e Planalto Catarinense revelaram muito bom desempenho da cultivar SCS 365 Cota, quanto ao teor de matéria seca, principal requisito para industrialização, em todos os experimentos realizados (Tabela 2).

Tabela 1. Produtividade de tubérculos comerciais (graúdos e médios) obtidos no sistema de cultivo orgânico da cultivar SCS 365 Cota comparada às cultivares recomendados para Santa Catarina, no Litoral (SC e RS) e Planalto Catarinense. Epagri, 2008.

Cultivar	Produtividade comercial de tubérculos					Média	Tubérc. Graúdos ⁶
	Litoral		Planalto				
	Outono/inverno		Inverno/Primavera		Primavera/verão		
	Urussanga ¹	Pelotas ²	Urussanga ³	S.Joaquim ⁴	Lages ⁵		
 t/ha.....				%.....	
SCS 365 Cota	13,1	10,8	18,4	15,7	13,2	14,2	66
Epagri 361	14,6	14,2	22,6	17,6	24,2	18,6	64
Catucha							
Panda	11,2	-	22,8	16,5	14,2	16,2	57
Ágata	1,1	6,0	29,4	9,4	7,3	10,6	33
Monalisa	1,2	-	23,5	11,6	10,0	11,6	54

¹ Média de dois plantios na Epagri/Estação Experimental de Urussanga (abril/2007 e 2008).

² Média de um plantio na Embrapa Clima Temperado/E.E. da Cascata (mar/2008).

³ Média de um plantio na Epagri/E.E. de Urussanga (agosto/2006).

⁴ Média de três plantios na Epagri/E.E. de São Joaquim (nov./2006, out./2007 e jan./2008).

⁵ Média de dois plantios na Epagri/E.E. de Lages (out./2006 e nov./2007).

⁶ Média dos plantios realizados em Urussanga, São Joaquim, Lages e Pelotas.

Resumos do VI CBA e II CLAA



Figura 1. Aspecto dos tubérculos e das plantas da nova cultivar SCS 365 Cota

Tabela 2. Resistência às principais doenças foliares e percentagem de matéria seca nos tubérculos da cultivar SCS 365 Cota comparada às cultivares recomendadas para Santa Catarina, no Litoral Sul e Planalto Catarinense. Epagri, 2008.

Cultivares	Resistência à requeima ¹		Matéria seca nos tubérculos		
	Nível	Severidade	Litoral ²	Planalto ³	Média
.....%					
SCS 365 Cota	Alto	1,7	21,0	24,9	23,0
Epagri 361-Catucha	Alto	2,5	21,2	22,7	22,0
Panda	Alto	1,8	21,7	23,8	22,8
Monalisa	Baixo	41,7	16,2	16,4	16,3
Ágata	Baixo	45,8	15,0	15,5	15,2

¹ Avaliações realizadas na Estação Experimental de Urussanga – média dos cultivos de inverno/primavera (2006) e outono/inverno (2007 e 2008), no final do ciclo da cultura.

² Resultados obtidos na Estação Experimental de Urussanga, utilizando-se balança hidrostática – média dos cultivos de inverno/primavera (2006) e outono/inverno (2007 e 2008).

³ Avaliações realizadas utilizando-se balança hidrostática – média das safras 2006/2007 e 2007/2008 (três plantios em São Joaquim e um em Lages).

Conclusões

Com base nos resultados obtidos conclui-se que a cultivar SCS 365 Cota, já registrada no Ministério da Agricultura, é recomendada para o cultivo em sistema de cultivo orgânico no Litoral Catarinense e Planalto Catarinense. Tendo em vista a produtividade estável alcançada nas diferentes regiões e épocas de plantio testadas, o cultivo da nova cultivar pode ser ampliado para outras regiões mediante estudos prévios de adaptabilidade.

Referências

DAROLT, M.R. *A qualidade nutricional do alimento orgânico é superior ao convencional?* 2001. Disponível em: <www.planetaorganico.com.br/trabadarolt2.htm>. Acesso em: 26 jan. 2007.

DAROLT, M.R. et al. *Análise Comparativa Entre o Sistema Orgânico e Convencional de Batata Comum.* 2003. Disponível em: <www.planetaorganico.com.br/Daroltbatata.htm>. Acesso em: 26 jan. 2007.

MAGNANI, M.C.; CAMACHO, Z. Caracterização físico-química de cultivares nacionais de batata, visando o processamento de batata semifrita congelada. *HortSul*, Pelotas, v.2, n.4, p. 41-44, 1992.

Resumos do VI CBA e II CLAA

SOUZA, Z.S.; SILVA, A.C.F.; BEPPLER NETTO, R. *Cadeias produtivas do Estado de Santa Catarina: batata*. Florianópolis: Epagri, 1999. 84p. (Epagri. Boletim Técnico, 104).

SILVA, A.C.F.; PERUCH, L.A.M. Catucha e EEI-004: germoplasmas promissores para produção de batata orgânica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 3., 2005, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: Associação Brasileira de Agroecologia, 2005.

STERTZ, S.C.; ROSA, M.I.S.; FREITAS, R.J.S. Qualidade nutricional e contaminantes da batata convencional e orgânica na região metropolitana de Curitiba, PR. *Boletim do CEPPA*, Curitiba, v.23, n.2, p. 383-396, 2005.