13252
CPATC
1999

FL-13252

Tab. Cost. Pesq. And. 73/99

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Av. Beira-Mar 3.250, CP 44, CEP 49001-970 Aracaju SE
Fone (079) 217 1300 Fax (079) 231 9145 Telex 792318 EBPA
E-mail postmaster@cpatc.embrapa.br

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 73, CPATC, julho/99, p.1-4 .

AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS VISANDO A PRODUÇÃO DE BATATA-SEMENTE, ATRAVÉS DA SEMENTE BOTANICA[1]

Maria Urbana Corrêa Nunes[2]
Luzia Nilda Tabosa Andrade[3]

Em Sergipe a maior produção de batata (*Solanum tuberosum* L.) encontra-se na região Agreste de Itabaiana, onde o cultivo é feito por pequenos produtores, incluindo aí os produtores familiares que, em sua totalidade, cultivam uma área significativa. Essa área, que sofreu drástica redução no período de 1990 a 1996, começou a ser restabelecida no ano de 1998. O cultivo no período de abril a setembro garante um retorno econômico satisfatório, o que atrai um maior número de produtores. Nunes (1996) e Nunes e Andrade (1998) comprovaram que a cultura apresenta viabilidade técnica e econômica nas condições de baixa altitude, como é o caso da referida região, o que dá subsídio técnico para a continuidade da pesquisa com a cultura da batata nessas condições climáticas. Porém, a aquisição da batata-semente do Sul do País pelo produtor sergipano aumenta significativamente o custo de produção.

Para uma expansão ainda maior da cultura na região e maior retorno econômico para os produtores, há necessidade de a pesquisa encontrar alternativas para que o produtor produza a própria semente. Para solucionar este problema, uma das alternativas é, sem dúvida, a produção da batata-semente por meio da semente botânica ou semente sexuada. Esta técnica apresenta as seguintes vantagens: menor gasto de semente, correspondente a 10% a 20% do custo com semente assexuada; menor custo de armazenamento e transporte; maior período de armazenamento e a obtenção de batata-semente livre da maioria dos vírus que infectam a cultura e de doenças fúngicas e bacterianas causadas por *Phytophthora infestans* e *Pseudomonas solanacearum*.

Assim, esse trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento de cultivares de batata, através da semente botânica, na região de Itabaiana. O experimento foi instalado em área de produtor localizada no Povoado Várzea do Gama. O delineamento experimental de blocos ao acaso com oito tratamentos (1 = Serrana x LT-7; 2 = LT-9 x 104.12.LB; 3 = TPS-7 x TPS-67; 4 = INIA; 5 = LT-8 x TS-9; 6 = MAINE-28 x 104.12.LB; 7 = MF-II x TPS-67; 8 = Serrana x 104.12.LB) e três repetições. A área da parcela experimental foi de 1,0 m² com 10 linhas de plantas no espaçamento de 0,10m x 0,10m. No plantio foi feita adubação química usando 100g de 6-24-12 com micronutrientes e orgânica com 24 litros de esterco bovino por m². Foram feitas duas amontoas usando a mistura de terra e esterco curtido de bovino na proporção de 1:1. A colheita foi feita quando, no mínimo, 95% das plantas apresentavam as hastes secas.

[1] Trabalho desenvolvido em parceria Embrapa/CPATC e EMDAGRO.
[2] Engª Agr., D.Sc em Fitotecnia-Produção Vegetal, Pesquisadora da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira-Mar, 3250, Caixa Postal 44 CEP 49001-970, Aracaju, SE.
[3] Engª Agr., M.Sc em Fitopatologia, Pesquisadora da EMDAGRO/Embrapa Tabuleiros Costeiros.

Avaliação de híbridos visando
1999 FL-13252
43590-1

Os tubérculos colhidos foram divididos em quatro classes (menor que 5g; de 6g a 10g; de 11g a 20g e maior que 20g). Avaliou-se produção total, produção de tubérculos sadios, percentagem de tubérculos com danos causados por doenças, pragas, distúrbios fisiológicos e cor da película.

Pelas médias de produção (Tabela 1), observa-se que as cultivares LT-8 x TS-9 e TPS-7 X TPS-67 foram as mais produtivas tanto em relação à produção total quanto a de tubérculos sadios, apresentando os maiores números e pesos de tubérculos por m^2 de canteiro.

Tabela 1.
Produção total e de tubérculos sadios de oito cultivares de batata, a partir da semente botânica. Itabaiana-SE, 1998.

Cultivar	Produção total			Tubérculos sadios		
	N°/m²	g/m²	P.médio (g)	N°/m²	G/m²	P. médio (g)
Serrana X LT-7	52	795	15,3	30	314	10,5
LT-9 X 104.12.LB	148	1453	9,8	98	814	8,3
TPS-7 X TPS-67	220	2133	9,7	159	1494	9,4
INIA	142	1547	10,9	82	919	11,2
LT-8 X TS-9	190	2322	12,2	111	1179	10,6
MAINE-28 X 104.12.LB	133	1072	8,1	66	518	7,8
MF-11 X TPS-67	123	1232	10,0	94	870	9,3
Serrana X 104.12.LB	112	1297	11,6	62	508	8,2

Com relação à produção de tubérculos, dentro de cada classe (Tabela 2), a cultivar TPS-7 x TPS-67 apresentou maior produção total de tubérculos com peso inferior a 5g (45,90%) e menor produção de tubérculos com peso entre 6g e 10g. Comportamento semelhante foi observado com a cultivar LT-8 x TS-9 que produziu a maioria dos tubérculos com peso menor que 5g (37,50%) e de 11g a 20g (37,31%). Considerando as cultivares mais produtivas, os dados referentes à percentagem de tubérculos sadios (Tabela 2), em relação a percentagem da produção total/classe, mostraram que para a cultivar TPS-7 x TPS- 67, a maioria dos tubérculos sadios apresentou peso de 6g a 10g (84,36%), menor que 5g (80,77%) e maior que 20g (79,07%). Para a cultivar LT-8 x TS-9 a produção se concentrou, também, em tubérculos de 6g a 10g (89,12%) e menor que 5g (81,19%).

Tabela 2
Percentagem da produção total e de tubérculos sadios por classe, de oito cultivares de batata a partir da semente botânica. Itabaiana- SE, 1998.

Cultivar	Produção total/classe (%)				Produção de tubérculos sadios (%)			
	<5g	6g-10g	11g-20g	>20g	<5g	6g-10g	11g-20g	>20g
Serrana X LT-7	37,67	15,09	23,07	23,64	80,73	63,66	35,00	17,64
LT-9 X 104.12.LB	42,62	17,54	26,76	14,18	82,97	62,73	58,97	53,31
TPS-7 X TPS-67	45,90	21,52	23,29	9,29	80,77	84,36	46,06	79,07
INIA	40,32	17,09	33,61	15,49	68,28	50,20	49,82	67,06
LT-8 X TS-9	37,50	17,59	37,31	13,10	81,19	89,12	39,10	55,37
MAINE-28 X 104.12.LB	54,95	23,53	15,17	11,07	53,36	41,20	66,13	52,15
MF-11 X TPS-67	41,88	16,07	32,62	9,98	81,53	89,17	53,80	82,33
Serrana X 104.12.LB	37,53	25,60	27,94	16,46	61,78	70,90	41,89	33,11

Quanto aos problemas fitossanitários (Tabela 3) houve ocorrência de podridão mole (*Erwinia* spp.), podridão seca (*Fusarium* spp.) e sarna (*Streptomyces* spp.), além da larva alfinete (*Diabrótica* spp.) e de emboá (conhecido também como piolho-de-cobra, gongolos ou imbuá). As maiores incidências foram de podridão mole, em que a LT-8 x TS-9 apresentou maior infecção (22,4%) do que a TPS-7 x TPS-67 (10,5%) e de podridão seca em que a TPS-7 x TPS-67 apresentou percentagem de infecção 72,73% superior a LT-8 X TS-9. A ocorrência de podridão mole variou de 4,3% para a cultivar MAINE-28 X 104.12.LB a 28,8% para a Serrana X LT-7, onde as cultivares mais produtivas (TPS-7 X TPS-67 e LT-8 X TS-9) apresentaram 10,5% e 22,4% de tubérculos infectados, respectivamente. Quanto à ocorrência de pragas, a maior percentagem de danos foi devida à larva alfinete com uma variação de 0,8% para a cultivar MF-11xTPS-67 a 12,5% para a Serrana x 104.12.LB. As cultivares TPS- 7 x TPS-67 e LT-8 x TS-9 apresentaram 4,2% e 3,7% dos tubérculos danificados, respectivamente.

Tabela 3
Percentagem de tubérculos em relação à produção total, com danos fitossanitários. Itabaiana-SE, 1998.

Cultivar	Sadios	Podridão mole	Podridão seca	Sarna	L. alfinete	Emboá
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Serrana X LT-7	57,7	28,8	1,9	1,9	3,8	2,8
LT-9 X 104.12.LB	66,2	13,5	0,9	0,5	4,9	1,4
TPS-7 X TPS-67	72,3	10,5	8,8	0,2	4,2	0,8
INIA	57,7	18,5	4,2	0	1,4	0,2
LT-8 X TS-9	58,4	22,4	2,4	3,7	3,7	1,1
MAINE-28 X 104.12.LB	49,6	4,3	0,5	0,2	7,5	0,8
MF-11 X TPS-67	76,4	9,8	1,3	0	0,8	5,1
Serrana X 104.12.LB	55,4	14,3	0,9	0,9	12,5	0

Ocorreram também distúrbios fisiológicos como esverdeamento e embonecamento, aparecendo também variação da cor da película (Tabela 4). Com relação às cultivares mais produtivas, a TPS-7 x TPS-67 apresentou 100% dos tubérculos de película creme e a LT-8 x TS-9 apresentou 99,92% com esta coloração, o que significa boa característica para comercialização. Quanto ao esverdeamento, a incidência foi de 3,3% e 3,4% e o embonecamento de 0,2% e 0,3%, respectivamente, para as cultivares citadas anteriormente, significando baixa taxa de ocorrência desses distúrbios.

Tabela 4
Percentagem de tubérculos-semente com variação da cor da película e ocorrência de distúrbios fisiológicos. Tubérculos produzidos a partir da semente botânica. Itabaiana-SE, 1998.

Cultivar	Cor da película (%)			Esverdeamento	Embonecamento
	Roxa	Rosa	Creme	(%)	(%)
Serrana X LT-7	0	0	100	2,8	0
LT-9 X 104.12.LB	0	15,86	84,14	0,2	0
TPS-7 X TPS-67	0	0	100	3,3	0,2
INIA	5,07	6,64	88,29	0,9	0,7
LT-8 X TS-9	0,08	0	99,92	3,4	0,3
MAINE-28 X 104.12.LB	9,67	9,56	80,77	3,0	7,5
MF-11 X TPS-67	0	0	100	1,9	0,3
Serrana X 104.12.LB	16,87	3,81	79,32	1,8	0

Esses resultados preliminares sinalizam a existência de cultivares com potencial para produção de batata-semente nas condições locais.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem ao Técnico Agrícola da EMDAGRO, *Waltênis Braga Silva* e ao Assistente de Operações da Embrapa Tabuleiros Costeiros, *Arnaldo Santos Rodrigues*, pelos trabalhos de condução e avaliação do experimento em campo e ao produtor *Augusto Menezes*, pelo grande apoio ao desenvolvimento do trabalho de pesquisa e o grande interesse em usar os resultados obtidos.

LITERATURA CITADA

FAO (Roma, Italy). **Manual técnico**; produção de batata a partir de semente sexuada - Curso audiovisual. Santiago, 1996. 72p.

NUNES, M.U.C. **Comportamento de cultivares de batata inglesa** (*Solanum tuberosum* L.) **em condições de baixa altitude do Estado de Sergipe**. Aracaju: Embrapa - CPATC, 1996. 5p. (Embrapa - CPATC Pesquisa em Andamento, 11).

NUNES, M.U.C.; Andrade, L.N. T. Produtividade e qualidade culinária dos tubérculos de nove cultivares de batata em condições de baixa altitude. In: COGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 38., 1998, Petrolina, PE. Olericultura sustentável - **Resumos...** Brasília: SBO, 1998. (Resumo 214).

Revisão gramatical: Jiciára Sales Damásio

Diagramação: Aparecida de Oliveira Santana