

Foto: Arione da S. Pereira



**Figura 1.** Plantio de batata.

## SEMENTEIRO: Multiplicação de batata- semente para uso próprio

Arione da Silva Pereira<sup>1</sup>  
Antônio Heberlê<sup>2</sup>  
Júlio Daniels<sup>3</sup>

### Introdução

Grandes mudanças ocorreram no perfil dos agricultores envolvidos na cultura da batata do Brasil, restam ainda nichos de pequenos agricultores com significativa participação econômica no mercado e na composição de suas rendas (FIORESE, 2006). Especialmente para este perfil de produtor, a semente se constitui no insumo mais carente.

Qualquer tipo de tubérculo de batata pode-se utilizado no plantio da lavoura, mas somente com batata-semente de qualidade pode obter alta produtividade e qualidade da batata. O agricultor pode manter a semente por vários anos, embora na maioria das regiões produtoras ocorra degenerescência.

O produtor deve adotar um bom sistema de produção, além de usar tecnologia para tornar mais efetiva a busca pela alta qualidade na produção de batata-semente.

A aquisição sistemática de batata-semente de boa qualidade pelos pequenos bataticultores, em muitos casos, tem se mostrado inviável economicamente. Isto se deve à grande quantidade de semente necessária (90 caixas de semente por hectare) para implantação da lavoura, e também pelo seu alto custo.

Em média, o valor unitário da batata-semente é superior à duas vezes o da batata consumo. Por isso, a maioria dos produtores, principalmente os de agricultura de base

<sup>1</sup> Eng. Agrôn., Ph.D., pesquisador em Fitomelhoramento da Embrapa Clima Temperado, Cx. Postal 403, CEP 96001-970 Pelotas, RS. (arione@cpact.embrapa.br)

<sup>2</sup> Eng. Agrôn., Dr., pesquisador em Ciências da Comunicação da Embrapa Clima Temperado. (heberle@cpact.embrapa.br)

<sup>3</sup> Eng. Agrôn., Ph.D., pesquisador em Fitopatologia, aposentado da Embrapa Clima Temperado.

familiar, fazem o plantio dos tubérculos que colhem por muitas safras. Eles utilizam os menores e, portanto, os mais propensos a estarem afetados por agentes de doenças.

Para minimizar o problema da qualidade, tem sido recomendada a produção de semente própria, por meio da multiplicação, em condições adequadas, por duas ou mais gerações, segundo a técnica do "sementeiro".

## Técnica do Sementeiro

O sementeiro é uma pequena lavoura de multiplicação de tubérculos-semente do bataticultor (DANIELS, 2003). Para implantá-lo, o produtor poderá adquirir cerca de 20% da batata-semente que planta habitualmente ou que pretende plantar no período seguinte.



Foto: Arione da S. Pereira

**Figura 2.** Batata semente.

## Multiplicações da semente

Nos locais onde a degenerescência da batata ocorre mais lentamente, ou quando o produtor utilizar uma cultivar resistente à infecção por viroses, poderá fazer três ou mais multiplicações da batata-semente. Para isso, deve adquirir apenas duas caixas de batata-semente de qualidade, que será, neste caso, multiplicada por três vezes, para obter uma lavoura comercial de um hectare. Em locais onde a degenerescência da semente de batata ocorre mais rapidamente, o "sementeiro" deverá ser formado com 14 caixas, multiplicando duas vezes a semente.

Outra alternativa para a execução do "sementeiro" é a lavoura de multiplicação de batata-semente comunitária. Neste caso, pequenos grupos de produtores organizam-se sob a coordenação de um agente de

assistência técnica e plantam, na propriedade de algum deles que ofereça as melhores condições, uma pequena lavoura de multiplicação de batata-semente. Após uma ou duas multiplicações, a semente é dividida entre os membros do grupo, para o plantio das lavouras comerciais.

## Cuidados

Alguns cuidados devem ser seguidos na aplicação da técnica do sementeiro:

### 1. Isolamento do sementeiro

O "sementeiro" deve localizar-se distante de lavouras de produção de batata-consumo, separado por obstáculos naturais, como matas, morros etc., para reduzir as taxas de infecção por viroses.



**Figura 3.** Lavoura de multiplicação de batata-semente, 2009.

Quando um lote de batata-semente de baixo teor de viroses é plantado no campo, teoricamente, se não houver infestação de insetos vetores de vírus, esta semente pode ser reproduzida por várias gerações sem aumento da porcentagem de viroses.

Mas, como a presença desses insetos vetores de vírus é sempre alta, torna-se necessário fazer-se isolamentos, que podem ser geográficos, em zonas novas e distantes de áreas de produção de batata consumo, com a utilização de barreiras naturais, como florestas ou terras novas, ou simplesmente distanciando-se os campos de sementes dos de consumo.

Este isolamento, além de diminuir as viroses, deve levar em conta, também, outras doenças

importantes da batata, causadas por nematóides, fungos e bactérias, particularmente a murcha bacteriana. O "sementeiro" deve localizar-se, preferencialmente, em solo ainda não cultivado com batata e não infestado por bactérias causadoras da murchadeira.

## **2. Plantio em terra nova**

O produtor deve plantar em terra nova, onde a presença de doenças e pragas não seja muito grave, ou em áreas que não tenham sido cultivadas com batata, fumo, tomate ou outra solanacea. Um cuidado especial com o "sementeiro" é o controle dos afídeos (pulgões), que são os principais vetores das viroses da batata.



**Figura 4.** Pulgão.

### 3. Limpeza da lavoura

Deve-se arrancar e retirar do campo de sementes, as plantas que apresentem sintomas visuais de viroses (enrolamento das folhas e mosaicos), além de outras doenças, como a rizoctonia, canela preta, bem como, misturas varietais e plantas fracas.

No caso da murcha bacteriana (*Ralstonia solanacearum*) deve-se impedir o

alastramento da doença, para dentro ou para fora da lavoura, ou seja, isolando a área e impedindo a entrada de pessoas e máquinas, desinfestando os equipamentos e evitando o escoamento das águas pluviais e de irrigação. Deve-se condenar o campo para sementeiro, deixando-o para consumo, no caso da murcha ser detectada.

Foto: Arione da S. Pereira



Figura 5. A) Vírus do enrolamento da batata (PLRV); B) Vírus Y da batata (PVY).

Fotos: Carlos Alberto Lopes



Figura 6. Planta e tubérculo de batata com murcha bacteriana.

#### 4. Tratamento fitossanitário

O tratamento fitossanitário é um procedimento para prevenir a ocorrência de doenças e pragas. O tratamento mais comum utilizado por meio de pulverizações com agroquímicos nos campos de sementes, podendo ser preventivos ou curativos. Para doenças como a requeima (*Phytophthora infestans*), a pinta preta (*Alternaria solani*) e a canela preta (*Pectobacterium* sp.), o tratamento deve ser preventivo, mas, para as insetos-praga, como pulgões (*Myzus persicae*), *Macrosiphum euphorbiae*), vaquinhas (*Diabrotica speciosa*), mosca minadora (*Liriomyza huidobrensis*), traças (*Phthorimaea operculella*) e outros insetos, pode ser feito por meio de monitoramento. Nestes tratamentos devem ser considerados: experiência do produtor, recomendação do responsável técnico, publicações técnicas e orientações dos assistentes técnicos de empresas de defensivos agrícolas e suas revendas. Os agroquímicos devem ser utilizados com a recomendação de engenheiro agrônomo, acompanhados do receituário agrônomo.

Recomenda-se também a erradicação das plantas anormais ou com sintomas de doenças, para reduzir as fontes de inóculo, bem como para eliminá-las do processo propagativo; Controle de doenças fúngicas da parte aérea, para evitar infecção e danos nos tubérculos e às plantas deles originadas; Colheita antecipada, antes da seca natural da rama, para prevenir, principalmente, a infecção tardia por vírus.

#### Vantagens do Sementeiro

Entre as vantagens do uso do sementeiro estão:

- 1) A substituição gradativa dos tubérculos-semente de má qualidade que o produtor utiliza, com redução progressiva do número de plantas infectadas (que são fontes de inóculo) na propriedade e na região produtora;
- 2) Melhora na sanidade e produtividade das lavouras;
- 3) Introdução de novas tecnologias para aumento da produtividade da lavoura, assim como o acesso a novas cultivares;
- 4) Contribuição para o aumento da produção e da produtividade da cultura da batata, especialmente dos pequenos produtores.

Tudo isso melhora a qualidade do produto, tornando-o mais competitivo no mercado e com maior renda aos produtores.

#### Referências

DANIELS, J. *Batata-semente para uso próprio*. In: PEREIRA, A. da S.; DANIELS, J. **O cultivo da batata na Região Sul do Brasil**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. p. 495-508.

FIORESE, C. A bataticultura na agricultura familiar: da crise a uma nova perspectiva. REUNIÃO TÉCNICA DE PESQUISA E EXTENSÃO DA CULTURA DA BATATA DA REGIÃO SUL, 10., 2006, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: UFSM, CCR, Departamento de Fitotecnia, 2006. P.2-26.

**Comunicado Técnico, 207** Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Clima Temperado**

**Endereço:** Caixa Postal 403

**Fone/fax:** (53) 3275-8199

**E-mail:** sac@cpact.embrapa.br

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



**1ª edição**

1ª impressão 2009: 500 exemplares

**Comitê de publicações**

**Presidente:** Ariano Martins de Magalhães Júnior

**Secretário-Executivo:** Joseane Mary Lopes Garcia

**Membros:** José Carlos Leite Reis, Ana Paula Schneid Afonso, Giovani Theisen, Luis Antônio Suita de Castro, Flávio Luiz Carpena Carvalho, Christiane Rodrigues Congro Bertoldi e Regina das Graças Vasconcelos dos Santos **Suplentes:** Márcia Vizzotto e Beatriz Marti Emygdio

**Expediente**

**Normalização bibliográfica:** Regina das Graças Vasconcelos dos Santos

**Editoração eletrônica:** Oscar Castro

**Composição e Impressão:** Embrapa Clima Temperado