

## PERDAS PÓS-COLHEITA NA CULTURA DA BATATA

### POST-HARVEST LOSSES ON POTATO CULTURE

Mouzinho, CRDS<sup>1</sup>; Cruz, RRP<sup>2</sup>; Macedo, JFS<sup>3</sup>; Ribeiro, LS<sup>1</sup>; Finger, FL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, CEP 56.900-000, Areia-PB.  
[agroph@gmail.com](mailto:agroph@gmail.com); [lylian\\_sr97@hotmail.com.br](mailto:lylian_sr97@hotmail.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa, Centro de Ciências Agrárias, CEP 60451-970, Viçosa-MG.  
[renataranielly426@gmail.com](mailto:renataranielly426@gmail.com); [flfinger@ufv.com](mailto:flfinger@ufv.com)

<sup>3</sup>Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, CEP 58.117-000, Lagoa Seca-PB. [jeanfsm@gmail.com](mailto:jeanfsm@gmail.com)

**Resumo:** Estima-se que até 2050 haverá um incremento de 2,1 bilhões de pessoas na população mundial, aumentando a demanda por alimentos. Além do aumento na produtividade, a eficiência produtiva deverá ser observada, com redução das perdas pós-colheita que ainda são o principal problema para a maioria das culturas cultivadas. O objetivo desta pesquisa é cinzelar e expor os principais fatores das perdas pós-colheita na cultura da batata (*Solanum tuberosum* L.), bem como, medidas para a sua redução. O controle das perdas pós-colheita em tubérculos de batata ainda está longe de acabar, mas conhecimento adquirido em pesquisas vêm contribuindo para a minimização parcial das perdas que causam preocupação aos produtores, indústrias de processamento e órgãos responsáveis pela agricultura.

**Palavras-chave:** agricultura; produção; *Solanum tuberosum* L.

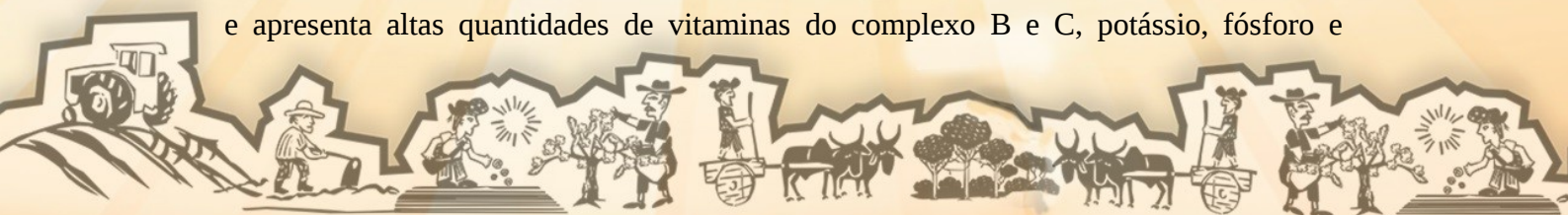
**Abstract:** It is estimated that by the year 2050 there will be an increase of 2.1 billion people in the world population. It is necessary that more and more food is produced to meet such a high demand. However, post-harvest losses are still the main problem for most crops. These are characterized by the part of the production that can not be consumed and marketed, due to deterioration through kneading, friction, cuts, rot, among other factors. The objective of this literature review is to expose the main factors of the post-harvest losses in the potato crop (*Solanum tuberosum* L.), as well as measures for its reduction. In view of the discussion presented, it is concluded that the control of post-harvest losses in potato tubers is still far from over, but the knowledge acquired thanks to the research developed over the years has contributed to a partial minimization of this bottleneck that causes so many concerns large-scale producers, processing industries and agencies responsible for agriculture.

**Key-words:** agriculture; production; *Solanum tuberosum* L.

### Introdução

As perdas pós-colheita são a parte física da produção que não será destinada a comercialização e consumo, devido a depreciação da qualidade dos produtos, por intermédio amassamento, atrito, cortes, podridões dentre outros fatores. No Brasil, as perdas pós-colheita são de 40% enquanto que os Estados Unidos não ultrapassam 10% (Costa *et al.*, 2015).

A batata (*Solanum tuberosum* L.) é o quarto alimento mais produzido em todo o mundo e apresenta altas quantidades de vitaminas do complexo B e C, potássio, fósforo e





magnésio como também antioxidantes que contribuem para a prevenção de doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (Ríos *et al.*, 2017).

Os tubérculos de batata têm alta taxa de perdas durante a colheita e as pós-colheita, causadas por fermentos, cura não realizada, armazenamento inadequado, acúmulo de acrilamida, dentre outros. Fatores como esses tornam os tubérculos desinteressantes ao consumidor, havendo a necessidade de medidas paliativas (Gavrilenko *et al.*, 2013).

O objetivo desta pesquisa é cinzelar e expor os principais fatores das perdas pós-colheita na cultura da batata (*Solanum tuberosum* L.), bem como, medidas para a sua redução.

### **Cura da batata**

A cura da batata, após a colheita, é realizada no campo ou em galpões, sendo esta última pouco difundida entre os produtores. O processo correto de cura da batata exige temperaturas entre 12 a 16 °C e umidade relativa de 90 a 95 % por um período de duas semanas. A cura promove a formação de camada de revestimento, a periderme, que são camadas de células suberizadas e com espaços intercelulares reduzidos (Lulai *et al.*, 2016).

Feridas causadas pelo manejo inadequado nesta fase podem ser cicatrizadas pela formação da periderme de dano. Tubérculos de batata feridos tiveram a formação de uma nova periderme com a formação de uma camada de felogênio abaixo da camada de deposição de suberina essencial para evitar a colonização dos tecidos internos por fungos e a perda de água (Lulai *et al.*, 2016).

### **Armazenamento**

A qualidade comercial dos tubérculos de batata após a colheita depende de um armazenamento adequado a fim de fornecer tubérculos saudáveis e sem danos para a indústria durante o ano. Batatas colhidas tardiamente têm redução da firmeza durante o armazenamento, deixando-as susceptíveis aos ataques de patógenos e danos mecânicos (Suchoronczek *et al.*, 2016).

O conhecimento das alterações fisiológicas durante o armazenamento da batata define as condições ótimas de manejo, locais de estocagem, treinamento dos produtores e da mão-de-obra, garantindo tubérculos de alta qualidade para a indústria. O controle diário da temperatura, umidade relativa, concentrações de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub>, e ventilação são fatores decisivos na manutenção da qualidade pós-colheita de batatas. Outra maneira para diminuir a perda da qualidade e quantidade de batatas armazenadas é priorizar a qualidade dos tubérculos colhidos (Heltoft *et al.*, 2016).







## Danos Mecânicos

III SINPROVS  
III SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EM  
PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMPRE

contato@sinprovs.com.br  
WWW.SINPROVS.COM.BR  
(83) 3322-3222

A periderme dos tubérculos imaturos é fina em comparação com tubérculos maduros e não apresenta resistência a choques mecânicos (Lulai *et al.*, 2016).

Os danos mecânicos ocorrem durante o manuseio nas etapas de colheita, seleção, transporte, armazenamento e comercialização. Os tubérculos de batata são expostos à compressão, vibração, amassamento, cortes e rachaduras que induzem alterações fisiológicas, metabólicas e mudança acentuada no sabor, cheiro e coloração. Os danos mecânicos representam 40% das perdas pós-colheita em batata e estão relacionados ao aumento da incidência de doenças. As principais doenças associadas aos danos mecânicos em tubérculos de batata são as podridões bacterianas (Ferro *et al.*, 2017).

É recomendado reduzir a altura de elevação ou uso de protetores que irão diminuir o impacto mecânico entre as etapas de beneficiamento e classificação e que ocorra a separação em uma esteira reta, sem muitos pontos de desvios e que exista uma altura mínima entre as duas etapas para reduzir os danos mecânicos (Bernardo *et al.*, 2016).

### Conclusões

O controle das perdas pós-colheita em tubérculos de batata ainda está longe de acabar, mas pesquisas desenvolvidas vêm contribuindo para minimização parcial deste problema que causa preocupações a produtores, indústrias de processamento e órgãos responsáveis pela agricultura.

### Referências Bibliográficas

BERNARDO, M. et al. Último quilômetro da pós-colheita: causas de perdas de frutos e batata em condições de loja simuladas. *Alta Portuguesa de Horticultura*, v. 28, n. 1, p. 93-98, 2016.

COSTA, C. C. et al. Impactos Socioeconômicos de Reduções nas Perdas Pós-colheita de Produtos Agrícolas no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 53, n. 3, p. 395-408, 2015.

FERRO, L. et al. Estimativa de perdas pós-colheita da batata-reno (*Solanum tuberosum*): Estudo de caso: Distrito de Moamba, Bloco I (Moamba-Sede). *Revista de Ciências Agrárias*, v. 40, n. 1, p. 154-163, 2017.

FUGATE, K. K. et al. Cold temperature delays wound healing in postharvest sugarbeet roots. *Frontiers in plant science*, v. 7, n.1, e499, 2016.





contato@sinprovs.com.br  
WWW.SINPROVS.COM.BR  
(83) 3322-3222

GAVRILENKO, T. et al. Genetic diversity and prigin of cultivated potatoes base on plastid microsatellite polymorphism. Genetic Resources and Crop Evolution, v. 60, n. 7, p. 1997-2015, 2013.

HELTOFT, P. et al. Effect of ventilation strategy on storage quality indicators of processing potatoes with different maturity levels at harvest. Postharvest Biology and Technology, v. 117, n. 1, p. 21-29, 2016.

LULAI, E.C. et al. Biological differences that distinguish the 2 major stages of wound healing in potato tubers. Plant signaling & behavior, v. 11, n. 12, p. e1256531, 2016.

RÍOS, D. et al. What is the origino f the European potato? Evidence from Canary Island landraces. Crop Science, v.47, n.3, p. 1270-1280, 2017.

SUCHORONCZEK, A. et al. Efeito de épocas de colheita e tempo de armazenamento de tubérculos de batata sobre características de qualidade pós-colheita. Brazilian Journal of Applied Technology for Agricultural Science/Revista Brasileira de Tecnologia Aplicada nas Ciências Agrárias, v.9, n.1, p. 45-53, 2016.

