

## FUNGOS FITOPATOGÊNICOS NA PÓS-COLHEITA DE MANDIOCA SOB PROCESSAMENTO MÍNIMO

Antônio Lúcio Corrêa Borba<sup>1,2</sup>, Êmili Borges Carlos<sup>1,2</sup>,  
Jéssica Schmidt-Bellini<sup>1,3</sup>, Eduardo Seibert<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal Catarinense *campus* Sombrio (IFC Sombrio, Fac. Agronomia). Rua das Rosas, s/n, Vila Nova - Santa Rosa do Sul, Santa Catarina, Brasil. <sup>2</sup> Estudantes de graduação. <sup>3</sup> Professores  
E-mail: [jessica@ifc-sombrio.edu.br](mailto:jessica@ifc-sombrio.edu.br); [emiliborges@hotmail.com](mailto:emiliborges@hotmail.com)

**Palavras-Chave:** armazenamento, *Manihot esculenta*, microrganismos, processamento mínimo.

### INTRODUÇÃO

Originária da América do Sul e possivelmente do Brasil, *Manihot esculenta* Crantz., é cultivada há mais de 500 anos, inicialmente pelos índios e, posteriormente, introduzidas nos continentes Africano e Asiático (Nechet & Halfed-Vieira, 2010). Esta cultura constitui um dos principais alimentos energéticos para milhares de pessoas, sobretudo nos países em desenvolvimento, onde é cultivada em pequenas áreas com baixo nível tecnológico. A mandioca apresenta enorme versatilidade, uma vez que se pode fazer uso de sua parte aérea na alimentação animal como também das raízes, que podem originar entre outros, farinha de mesa, fécula e raspas, além de ser consumida in natura. Procurando estudar toda a cadeia produtiva da mandioca no Sul do Brasil, um grupo de pesquisadores de diversas instituições, entre eles do IFC Campus Sombrio, busca soluções para os principais problemas da cultura na região, inserindo-se este projeto na área de fitopatologia da pós colheita. O objetivo deste trabalho é avaliar a presença tanto de fungos relacionados à pós-colheita como, aqueles potencialmente prejudiciais à saúde humana, em amostras de mandioca sob diversos tipos de tratamento pós-colheita.

### METODOLOGIA

Este trabalho vem sendo desenvolvido no laboratório de pós-colheita do Instituto Federal Catarinense Campus Sombrio. As amostras de mandioca analisadas são procedentes de outro experimento de Fitotecnia na pós-colheita, que busca formas apropriadas de processamento e embalagem das raízes para consumo, desde congeladas com casca, até minimamente processadas. As cultivares em estudo são 'Vassorinha', 'Branca', 'Pêssego Branco' e 'Marrom'. Os tratamentos analisados são dois, congelado com casca e, congelado sem casca, com saídas a cada 15 dias. Amostras de dez gramas de cada raiz são retiradas e separadas para plaqueamento da seguinte forma i. com casca e sem parte interna; ii. com casca e com parte interna; iii. somente parte interna; iv. córtex da raiz, sem casca. O meio de cultura utilizado para isolamento é o Batata Dextrose Ágar (BDA), sem adição de antibiótico ou de qualquer nutriente específico, incubados à temperatura de 26(±1)°C, sem fotoperíodo, por sete dias. Cada um dos tratamentos tem quatro repetições por tratamento. Após o crescimento fúngico, com o auxílio de microscópio estereoscópico e óptico, e com base em literatura específica, procede-se a sua identificação.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados são parciais e relativos das primeiras saídas após o congelamento das amostras. Até o momento foram identificados os fungos *Fusarium* e *Penicillium*, além da bactéria *Xanthomonas*. Sabe-se por registros bem divulgados na literatura que tanto *Fusarium* quanto *Penicillium*, além de patogênicos às plantas, também são potencialmente perigosos à saúde humana e animal, já que evitam a competição por nutrientes produzindo toxinas de baixo peso molecular, que se acumulam no organismo animal, provocando várias doenças metabólicas e mesmo câncer e morte. A descoberta destes agentes produtores de compostos tóxicos demonstra a importância deste tipo de estudo em alimentos minimamente processados, tão utilizados na vida moderna. Em relação à *Xanthomonas*, embora não represente perigo à saúde animal, este gênero é conhecido como causador da doença bacteriana da mandioca (Nechet & Halfed-Vieira, 2010), provocando além de manchas, murcha e em cultivares suscetíveis, a morte da planta, o que representa grave problema para os produtores.

### CONCLUSÃO

Considerando a importância socioeconômica da mandioca para a região Sul, especialmente para o Extremo Sul Catarinense, e tomando por base os resultados obtidos até o momento em Laboratório, acredita-se na contribuição vital deste trabalho não só para o desenvolvimento de métodos de embalagem e conservação do alimento, mas também para a conscientização da necessidade de enfocar o manejo adequado da cultura no campo, uma vez que, muitas doenças têm sua origem no material propagativo.

### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq pelo apoio dado ao projeto REPENSA e desta forma, também a este trabalho.

### REFERÊNCIAS

NECHET, K de L.; HALFELD-VIEIRA, B. De A. Comunicado Técnico 53. Identificação e Manejo das Doenças da Mandioca em Roraima. EMBRAPA: Boa Vista, 2010. 5p.