

## **MARILICE CHAPPER**

CHAPPER, Marilice, M.S., Universidade Federal de Pelotas, dezembro, 2000.

**Alterações bioquímicas em tubérculos de batata armazenados sob duas condições de temperatura.** Professor orientador: Dr. Marcos Antonio Bacarin; Co-orientador: Dr. Arione da Silva Pereira; Dr. Nei Fernandes Lopes.

Data da defesa/aprovação: 18 de dezembro de 2000.

### Resumo

As baixas temperaturas proporcionam nos tubérculos de batata o aumento nos teores de açúcares redutores, os quais, no momento da fritura, provocam o escurecimento dos tubérculos, inviabilizando comercialmente o produto. O objetivo deste trabalho foi avaliar a concentração de carboidratos, proteínas solúveis totais e as atividades amidolítica e invertásica em duas cultivares de batata (Pérola e Atlantic), em diferentes temperaturas de armazenamento. Os tubérculos foram produzidos na EMBRAPA Clima Temperado, Pelotas-RS, nos cultivos de outono e primavera de 1999. Os tubérculos, logo após a colheita, foram divididos em dois lotes, padronizados quanto ao tamanho, armazenados durante 40 dias, em condições de ambiente:  $21 \pm 3$  °C para o plantio de outono,  $24 \pm 2$  °C para o de primavera e sob refrigeração ( $2 \pm 1$  °C). Em intervalos regulares de dez dias, iniciando-se imediatamente após a colheita (tempo zero), coletaram-se amostras de duas regiões dos tubérculos (central e periférica), para a determinação dos teores de amido, sacarose, carboidratos solúveis totais e açúcares redutores. Para determinação dos teores de proteínas solúveis totais e atividades da invertase ácida e amidolítica, amostras únicas dos tubérculos foram coletadas. Os teores de amido não foram alterados pelas condições de armazenamento. Os demais carboidratos analisados apresentaram elevação quando os tubérculos foram submetidos à refrigeração, principalmente entre 10 e 20 dias. Contudo, as variações em respostas à baixa temperatura apresentaram-se diferenciadas em função do genótipo, da época de cultivo das plantas e das regiões dos tubérculos. As atividades enzimáticas aumentaram quando os tubérculos de dois genótipos foram expostos a baixas temperaturas. Os tubérculos acondicionados sob ambiente, tiveram uma atividade da invertase específica praticamente constante, porém muito baixa quando comparados com os submetidos ao frio. A atividade da invertase específica foi superior nos tubérculos do plantio de outono, em função das baixas temperaturas antes e após a colheita a que foram expostos.