

## **NOI PROCEDEE DE OBȚINERE ȘI VALORIFICARE A ANTOCIANILOR DIN CARTOFI DE CULOARE VIOLET**

Interesul pentru antioxidanții naturali, în special cei obținuți din fructe și legume, a crescut în ultimii ani. Cercetarea experimentală a urmărit elucidarea unor aspecte privind metodele de extracție și analiză a flavonoidelor și pigmenților antocianici precum și a modelării matematice a procesului de extracție solid-lichid. Pentru obținerea pigmenților antocianici și flavonoidelor a fost utilizată tehnica clasică de extracție și extracția asistată de ultrasunete. Pentru extracția clasică au fost determinate condițiile optime de obținere a acestor compuși: temperatură, timp, solvent și raport solid:solvent. De asemenea, au fost determinate condițiile optime și pentru extracția asistată de ultrasunete: amplitudine ultrasunete, raport solid:solvent, timp. În cadrul tezei a fost determinată și influența procesării (fierbere și coacere) asupra conținutului de pigmenți antocianici și flavonoide și asupra activității antioxidante.

**Cuvinte cheie:** pigmenți antocianici, flavonoide, extracția solid-lichid, ultrasunete, modelare matematică

## **NEW METHODS FOR OBTAINING AND VALORIZING OF ANTHOCYANINS FROM PURPLE POTATO**

Interest in natural antioxidants, especially those obtained from fruits and vegetables has increased in recent years. Experimental research aimed to clarify certain aspects of extraction methods and analysis of flavonoids and anthocyanin pigments as well as mathematical modeling of solid-liquid extraction process. To obtain anthocyanin pigments and flavonoids was used conventional extraction technique and ultrasound assisted extraction. For conventional extraction were determined the optimal conditions for obtaining these compounds: temperature, time, solid:liquid ratio and solvent type. Also were determine the optimum condition for ultrasound assisted extraction: ultrasound amplitude, time, solid:solvent ratio. In the thesis has been determined also the influence of thermal processing (boiling and baking) on the anthocyanin pigments and flavonoids content and on the antioxidant activity.

**Keywords:** anthocyanin pigments, flavonoids, solid-liquid extraction, ultrasound extraction, mathematical modeling.