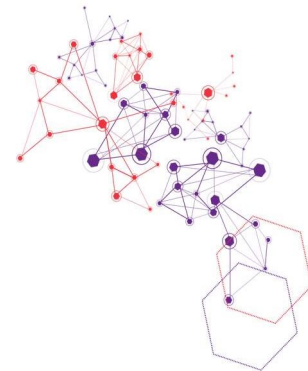




Evaluation of activity and microbiological purity of lyophilised human breast milk preparations processed with high pressure

Authors:

Aleksandra Wesołowska, PhD
Team: Gabriela Olędzka, PhD
Olga Barbarska, MSc
Kamila Strom, MSc



Description of the technology:

The solution developed by the research team is based on high hydrostatic pressure processing; it is a non-thermal food processing method utilising the concept of „minimal processing”. HHP increases safety of the food products and extends their durability at the same time preserving their nutritional and sensory values. To determine effectiveness of the method of processing human milk to ensure microbiological purity, sensitivity of selected microorganisms to high pressures was tested in milk samples purposefully contaminated with potentially pathogenic microorganisms. Milk was then lyophilised and its biological activity and microbiological purity was tested.

Benefits of application:

- Lyophilisation of milk processed with high pressure allows to preserve biological activity of the milk.
- Lyophilisation facilitates milk storage in milk banks – milk occupies less space and has increased expiration date.
- Lyophilisation facilitates distribution and portioning of milk and enables to adjust to feeding needs of infants.

Technology Readiness Level:

The solution is based on high hydrostatic pressure processing (HHP); it is a non-thermal food processing method utilising the concept of „minimal processing”. It facilitates distribution and storage of milk in milk banks. Technology requires further research and development.

Cooperation type:

licence, sale, spin-off, research services

Industrial property type:

Know-how

Fields:

pharmacy, biomedicine, medicine

Contact:

Synergia-WUM Ltd. - biuro@synergia-wum.pl

Technology Transfer Office at the Medical University of Warsaw- ctt@wum.edu.pl



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego





Ocena aktywności i czystości mikrobiologicznej preparatów liofilizowanego mleka kobiecego utrwalonego metodą wysokich ciśnień



Twórcy:

Dr n. biol. Aleksandra Wesołowska
Zespół: Dr hab. Gabriela Olędzka,
Mgr Olga Barbarska,
Mgr Kamila Strom

Opis technologii:

Opracowane przez Zespół badawczy rozwiązanie bazuje na technice wysokiego ciśnienia hydrostatycznego (HHP), jest nietermiczną metodą utrwalania żywności opartą na koncepcji „minimalnego przetwarzania”. HHP zwiększa bezpieczeństwo produktów spożywczych i wydłuża ich trwałość, jednocześnie pozwalając na zachowanie wartości żywieniowych i sensorycznych. W celu określenia skuteczności procesu utrwalania mleka kobiecego w zapewnieniu czystości mikrobiologicznej, zbadano wrażliwość wybranych drobnoustrojów na zastosowane ciśnienia, w próbkach mleka celowo zanieczyszczonego mikroorganizmami potencjalnie chorobotwórczymi. Następnie mleko poddano liofilizacji i zbadano jego czystość i aktywność biologiczną.

Korzyści z zastosowania:

- Liofilizacja mleka utrwalonego przez wysokie ciśnienia pozwala zachować bioaktywne właściwości mleka.
- Liofilizacja usprawnia etap przechowywania mleka w bankach mleka – mleko zajmuje mniej miejsca i ma dłuższy termin przydatności do spożycia.
- Ułatwia dystrybucję a co najważniejsze umożliwia łatwe porcjowanie i idealne dostosowanie żywienia małego pacjenta do jego potrzeb.

Dojrzałość technologii:

Rozwiązanie bazuje na technice wysokiego ciśnienia hydrostatycznego (HHP), jest nietermiczną metodą utrwalania żywności opartą na koncepcji „minimalnego przetwarzania”. Ułatwia dystrybucję oraz przechowywanie mleka w bankach mleka kobiecego. Technologia wymaga dalszych prac B+R.

Forma współpracy:

licencja, sprzedaż, spin-off, usługi badawcze

Forma ochrony:

Know-how

Branża:

farmacja, biomedyczna, medyczna

Kontakt:

Synergia-WUM Sp. z o.o.: biuro@synergia-wum.pl

Centrum Transferu Technologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego: ctt@wum.edu.pl



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

