

## **Tytuł projektu:** Innowacyjna linia żywności z dodatkiem dyni wzbogaconej w wapń ukierunkowana na dietoterapię osteoporozy

---

**Akronim:** OstINN

**Kierownik/Koordinator projektu:** prof. dr hab. inż. Anna Gramza-Michałowska

Choroby kości, w tym przede wszystkim osteoporoza, są poważnym wyzwaniem dla zdrowia publicznego, gdyż dotyczą ponad 200 mln osób na świecie. Osteoporoza jest układową chorobą szkieletu, charakteryzująca się niską masą kości, wzmożoną łamliwością kości i złamaniami. Jako czynniki ryzyka rozwoju osteoporozy wymienia się m.in. niewłaściwy sposób żywienia, niską aktywność fizyczną oraz współistniejące choroby. Wśród zaleceń żywieniowych wymienia się przede wszystkim odpowiednie pokrycie zapotrzebowania na składniki mineralne w tym Ca, który jest kluczowy, ponieważ jest on składnikiem budującym szkielet człowieka. Jednocześnie potwierdza się korzystne działanie związków o właściwościach antyoksydacyjnych, szczególnie karotenoidów i flawonoidów zawartych w dyni jadalnej. Stwierdzono, że powszechnie występująca niska podaż wapnia w diecie stwarza konieczność poszukiwania rozwiązań, mających na celu zwiększenie jego spożycia.

Jednym ze sposobów umożliwiających kreowanie nowych produktów spożywczych oraz wzbogacania żywności jest proces odwadniania osmotycznego, którego potencjał polega na możliwości wprowadzania do wybranego surowca składników pokarmowych, spożywanych w niedostatecznej ilości w diecie populacji (m.in. Ca) oraz wiele substancji poprawiających jakość sensoryczną i odżywczą produktów.

Opracowanie innowacyjnej linii produktowej zawierającej w swym składzie miąższ dyni wzbogaconej w wapń, ukierunkowanej na dietoterapię osteoporozy. Grupą docelową konsumentów, dla których opracowano linię produktów stanowią chorzy na osteoporozę,

wegetarianie oraz szerokie grono konsumentów dbających o zdrowie. Dynia (*Cucurbita L.*) jest rośliną uprawianą powszechnie w Europie, łatwo dostępną i tanią, będącą niedocenianym źródłem związków o wysokiej aktywności biologicznej. Posiada wiele składników i substancji o działaniu prozdrowotnym, których właściwości wykorzystywane były od wielu lat w medycynie ludowej. Niewątpliwą zaletą dyni jest jej trwałość podczas przechowywania oraz łatwość przetwarzania do różnych postaci kulinarnych. Niekwestionowanym atutem dyni jadalnej jest fakt, że może być wykorzystywana zarówno jako dodatek wytrawny jak i słodki, dzięki czemu posiada różnorodne zastosowanie.

Zastosowanie procesu odwadniania osmotycznego z wykorzystaniem związków wapnia, przy jednoczesnym wzbogaceniu tkanki roślinnej jest rozwiązaniem innowacyjnym, pozwalającym na opracowanie nowych, atrakcyjnych produktów spożywczych o podwyższonej wartości odżywczej. Połączenie dyni będącej źródłem karotenoidów, wykazujących w połączeniu z wapniem korzystne działanie w zapobieganiu rozwoju osteoporozy oraz zastosowanie inuliny lub ksylitol, jako substancji osmotycznej jest atutem finalnego produktu spożywczego wspomagającego utrzymanie prawidłowej struktury kości.

Koncepcja nowej linii produktowej żywności wzbogaconej w przyswajalne formy wapnia wpisuje się w trend związany ze zdrowym odżywianiem oraz profilaktyką osteoporozy. Opracowane produkty żywnościowe mogą także stanowić składnik wielu potraw, w tym m.in. kanapek, sosów, czy zup, których walory zwiększono dzięki zastosowaniu innowacyjnej technologii wzbogacania materiału roślinnego w wapń.

Opracowano finalne postaci receptur i procesów technologicznych żywności w tym:

pieczywo – chleb

pasta warzywna typu Ajwar

zupa warzywna – linia smakowa

przekąska słodka – chipsy dyniowe

praliny z dodatkiem liofilizowanej dyni



Pieczyno



Pasta warzywna - typu AJWAR



Zupy warzywne - linia smakowa

Przekąska słodka - chipsy dyniowe

**Tytuł projektu:** Innowacyjne pieczywo dla diabetyków z fermentowanymi liśćmi morwy białej

**Akronim:** DiabetiQ

**Kierownik/Koordynator projektu:** dr inż. Monika Przeor

Technologia obejmuje przygotowanie innowacyjnego pieczywa dla diabetyków - chleba mieszanego z dodatkiem znamionowego dla diabetyków surowca roślinnego tj. morwy białej, o udokumentowanych właściwościach regulujących glikemię.

Obejmuje ona wytworzenie ciasta poprzez połączenie składników surowcowych (m.in. mąk, wody, drożdży) w odpowiednich