

Nowa żywność

bioaktywna wkrótce na naszych stołach



BIOAKTYWNA
ŻYWNOSĆ

PO IG 01.01.02- 00-061/09



Polska kojarzona jest jako kraj, w którym rolnictwo i przemysł spożywczy mają olbrzymią szansę rozwoju, głównie dzięki niskiemu skażeniu środowiska. Wydaje się, że szansa ta jest coraz bardziej wykorzystywana i polskie produkty spożywcze są eksportowane w coraz większym zakresie.

DOTYCZY KAŻDEGO

PROF. DR HAB. JÓZEF KORCZAK, KOORDYNATOR PROJEKTU BIOAKTYWNA ŻYWNOŚĆ

Żywność bioaktywna poprawia nasze zdrowie, oddziałując na lepsze samopoczucie w konkretny, ukierunkowany przez nas sposób, co wyróżnia ją na tle żywności tradycyjnej. Tym samym ogranicza i zapobiega występowaniu tak zwanych chorób cywilizacyjnych, takich jak na przykład otyłość, choroby układu naczyń krwionośnych, miażdżyca i choroba niedokrwienna serca, choroby nowotworowe, cukrzyca, osteoporoza i inne.



Olbrzymią, ale obecnie w niewielkim stopniu wykorzystywaną szansą rozwoju krajowego przemysłu spożywczego, jest wytwarzanie produktów spożywczych nie tylko spełniających podstawowe funkcje odżywcze, ale także mogących zapobiegać wielu chorobom lub wspomagać ich leczenie. Takie efekty prozdrowotne żywności są aktualnie intensywnie badane w kraju i zagranicą, i dostarczają nowych informacji o związkach diety ze zdrowiem. Opracowanie technologii, wdrożenie do produkcji i wprowadzenie na rynek takiej zupełnie nowej żywności, zaprojektowanej od podstaw pod kątem określonego działania prozdrowotnego stworzy możliwość rozwoju polskiego rolnictwa i przemysłu spożywczego w kierunku ich innowacyjności i konkurencyjności. Efekty tego działania skutkować będą także poprawą zdrowia społeczeństwa poprzez profilaktykę chorób dietozależnych.

Takie ogólne cele zostały postawione w projekcie „Nowa żywność bioaktywna o zaprogramowanych właściwościach prozdrowotnych”, który jest realizowany w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Priorytet 1. „Badania i rozwój nowoczesnych technologii”, Działanie 1.1 „Wsparcie badań naukowych dla budowy

gospodarki opartej na wiedzy”, Poddziałanie 1.1.2 „Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych”. Projekt, którego koordynatorem jest Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu Wydział Nauk o Żywności i Żywieniu, jest realizowany przez konsorcjum naukowe w skład którego wchodzi jeszcze Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu oraz Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Poznaniu.

Celem szczegółowym projektu jest opracowanie innowacyjnej technologii linii produktów spożywczych przeznaczonych dla wspomaganie leczenia chorych na nadciśnienie, cukrzycę, otyłość i anemię. Będą to nowe produkty spożywcze, a nie tzw. suplementy diety, a ich wprowadzenie na rynek i powszechne spożycie spowoduje zmniejszenie zachorowalności na choroby cywilizacyjne i tym samym poprawa jakości życia społeczeństwa. Efekty pracy w ramach projektu stanowiąc będą także element wsparcia dla wzrostu innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki żywnościowej opartej na wiedzy.

Badania wskazują, że nowa żywność komponowana będzie z surowców roślin-

nych, które zawierają wyjątkowo dużą koncentrację bioaktywnych fito-związków. Ważnym surowcem do produkcji bioaktywnych związków będą produkty uboczne przemysłu rolno-spożywczego, głównie zbożowo-młynarskiego i owocowo-warzywnego, dlatego ich wykorzystanie będzie korzystne dla ochrony środowiska.

Projekt realizowany jest na wielu płaszczyznach badań naukowych. Program badawczy rozpoczęty studia rynkowe badające preferencje konsumenckie w odniesieniu do żywności funkcjonalnej. Pozwoliło to ukierunkować prace nad projektowaniem nowych produktów spożywczych i wskazało preferowane przez konsumentów rodzaje żywności, właściwą jej postać i pożądane przez nich cechy sensoryczne. Aktualnie zakończono już proces poszukiwania odmian roślin uprawnych najzasobniejszych w aktywne składniki. Uwagę skoncentrowano m.in. na takich roślinach jak liście herbaty o różnym stopniu fermentacji, liście morwy, lubczyku, perz, mięta, pokrzywa, warzywa kapustowate, owoce aronii, borówki, żurawiny, korzeń czarnej marchwi, buraka, nasiona wiesiołka, tubinu, gryki, fasoli i innych surowcach dotychczas w niewielkim stopniu wykorzystywanych w codziennej diecie.



PROF. DR HAB. JÓZEF KORCZAK, KOORDYNATOR PROJEKTU BIOAKTYWNA ŻYWNOSĆ

My nic w roślinie nie zmieniamy – nie modyfikujemy jej genetycznie, tylko umiejętnie składamy gotowy do spożycia produkt końcowy z takich roślin, czy nawet z części tych roślin, aby uzyskać zamierzony efekt zdrowotny. Przy tym wszystkim produkt musi być atrakcyjny smakowo i apetycznie wyglądać. Dążymy więc do tego, aby nasze produkty były atrakcyjne w sensie konsumenckim – miały ładny zapach, barwę, ciekawą konsystencję, a przy tym wszystkim aby chroniły nas przed określonymi chorobami.

Obecnie w naszych laboratoriach prowadzona jest procedura dwukierunkowej rafinacji – zolowuje się te fragmenty roślin, które są najbogatsze w aktywny składnik, po czym przeprowadzone są procesy ekstrakcji w celu odzyskania czystych bioaktywnych składników, które zostaną w efekcie wykorzystane do konstruowania nowych produktów. Wyizolowane frakcje charakteryzowane są pod względem chemicznym i sensorycznym, ze szczególnym zwróceniem uwagi na bezpieczeństwo ich stosowania (alergenicność, cytotoksyczność, substancje antyżywniowe, metale ciężkie, itp.), a także pod kątem uwypuklenia ich cech korzystnych pod względem sensorycznym (zgodność barw, smaków, zapachów, konsystencji).

Wyniki tych badań będą podstawą do skomponowania produktów finalnych. Projektowanie i konstruowanie produktów obejmuje określenie matrycy produktu, sposobu związania matrycy z aktywnymi frakcjami surowców oraz ukształtowanie atrakcyjnego smaku, zapachu, barwy i konsystencji produktu. Następnie zostanie opracowana metoda ochrony aktywnych składników, w tym chemiczna, mikrobiologiczna i enzymatyczna oraz właściwe opakowanie,



Zespół administrujący projekt: prof dr hab Józef Korczak, dr inż. Anna Gramza-Michałowska, mgr Jadwiga Urbańska, dr inż. Joanna Kobus-Cisowska, dr inż. Dominik Kmieciak, mgr Michał Baranowski.

jak również sposób zwiększenia ich biodostępności. Technologia zostanie sprawdzona w skali półtechnicznej. Następnie zostaną wyprodukowane pilotowe partie produktów tak, aby można było przeprowadzić badania żywieniowe i analizę rynkową. Otrzymane produkty zostaną zbadane pod kątem ich składu, bezpieczeństwa i wartości żywieniowej. Finalnym etapem badań będzie

weryfikacja cech funkcjonalnych w wybranych klinikach wobec czterech wspomnianych jednostek chorobowych tak, aby można uzyskać podstawy do wystąpienia o deklarację zdrowotną dla nowych produktów spożywczych. Projekt zamkna badania rynkowe najatrakcyjniejszych produktów oraz opracowanie strategii marketingowych ich wprowadzania na rynek. ▀

