

Referat wygłoszony w dniu 11 listopada 2023 r. na posiedzeniu Komisji Biologicznej Oddziału PAN w Krakowie

dr hab. Joanna Gdula-Argasińska
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie
Zakład Radioligandów Katedry Farmakobiologii Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum
ul. Medyczna 9, 30-688 Kraków
e-mail: joanna.gdula-argasinska@uj.edu.pl

Czy nutraceutyki, żywność funkcjonalna i superfoods mają potencjał terapeutyczny?

Nutraceutyki są produktami żywnościowymi, które zapewniają udowodnione naukowo korzyści zdrowotne (nutritional value) i wykazują cechy produktu leczniczego (pharmaceuticals). To m.in. żywność funkcjonalna i specjalnego przeznaczenia żywieniowego lub medycznego, suplementy diety, a także pro- i prebiotyki.

Wielonienasycone kwasy tłuszczowe uczestniczą w kluczowych procesach biochemicznych, w sygnalizacji komórkowej, zapaleniu oraz regulacji ekspresji genów. Jak wykazaliśmy w naszych eksperymentach, kwas eikozapentaenowy zmniejsza m.in. szkodliwe działanie benzo(a)pirenu na komórki śródbłonna, czy aktywuje mechanizmy wygaszania zapalenia w adipocytach. Wielonienasycone kwasy tłuszczowe i ich metabolity, będące ligandami dla czynników transkrypcyjnych PPARs i NF- κ B, mogą być stosowane jako nutraceutyki w regulacji odpowiedzi immunologicznej.

Kielki zwróciły uwagę jako żywność funkcjonalna ze względu na swoje właściwości odżywcze, związane z dużą zawartością korzystnych i łatwo dostępnych związków, tj. aminokwasy, kwasy tłuszczowe, pierwiastki śladowe i witaminy, a także flawonoidy i kwasy

fenolowe. Wykazaliśmy w naszych badaniach, że kiełki wykazują aktywność antyoksydacyjną. Ich ekstrakty zaś działają przeciwzapalnie i antynowotworowo w modelach in vitro. Kiełki amarantusa, czosnku, brukwi, brokułów, czy kalarepy mogą być uznane jako żywność funkcjonalna.

Grzyby jadalne są przykładem superfoods. Są niskokaloryczne, stanowią dobre źródło polisacharydów i aminokwasów egzogennych. Mogą być alternatywą dietetyczną dla produktów pochodzenia zwierzęcego. Występujące w grzybach metabolity wtórne, wykazują właściwości antyoksydacyjne, antybakteryjne, przeciwwirusowe, poprawiające funkcjonowanie układu krążenia, przeciwnowotworowe i przeciwzapalne. W naszych eksperymentach z użyciem ekstraktów grzybów jadalnych, pochodzących z kultur mycelialnych, wykazaliśmy ich potencjał przeciwzapalny i antyoksydacyjny.

Z całą pewnością mogę polecić wielonienasycone kwasy tłuszczowe, kiełki, czy grzyby jadalne, jako cenny składnik codziennej diety.