

## II Forum Innowacji w ramach projektu Emplnno - żyjmy zdrowo!



W środę podczas ETI odbyło się II Forum Innowacji w ramach projektu Emplnno (Interreg BSR 2014-2020). Tematem przewodnim spotkania była żywność personalizowana - żywność „szyta na miarę”, dopasowana do potrzeb organizmu tak, aby chronić go przed chorobami. Okazuje się, że wiele składników naturalnie występujących w różnych produktach spożywczych, jeżeli je odpowiednio przetworzymy, będzie zapobiegać niektórym chorobom, albo nawet wspomagać tradycyjną terapię.

Dotychczasowe zalecenia dietetyczno-żywieniowe wiązały się z grupami ludności. Dzieciom w określonym wieku, kobietom w ciąży, osobom ciężko pracującym zalecano wzbogacenie diety o określone składniki. Później brano pod uwagę wzrost, masę ciała i inne wskaźniki konkretnej osoby, jak wyniki badań biochemicznych krwi, i na tej podstawie określano bardziej sprecyzowaną dietę. Obecnie postęp biologii molekularnej i genetyki doprowadził do odkrycia, że to genotyp decyduje o zapotrzebowaniu na konkretne składniki odżywcze, które odpowiednio dostarczane wpływają na uaktywnienie niektórych genów, które będą warunkowały zdrowie człowieka.

Wyłoniły się dwie nowe dziedziny nauki nutrigenetyka oraz nutrigenomika. Charakterystykę tych dziedzin przedstawiła przedstawicielka firmy Vitagenum Sp. z o.o.

Nutrigenomika umożliwia poznanie reakcji genomu na czynnik zewnętrzny jakim jest pokarm, stwarza możliwość personalizacji żywienia, czyli dietę zgodną z genomem. Nutrigenomika skupia się na tym, jak żywność wpływa na genom. Jest już nie tylko wiedzą teoretyczną, ale także nauką, której głównym celem jest wykorzystanie jej w praktycznym wymiarze, tak aby zoptymalizować leczenie pacjentów lub wzmocnić działania prewencyjne. Współczesny algorytm postępowania w odniesieniu do typowych przypadków klinicznych to zdiagnozowanie choroby i jej leczenie.

Natomiast medycyna przyszłości, będzie miała zadanie zapobiegawcze, oparte na badaniach skłonności genetycznych i próbie zmiany ekspresji tych genów poprzez dietę, styl życia, wpływ środowiska zewnętrznego. Naukowcy podkreślają, że wciąż potrzebujemy nowych badań w tym zakresie.



Nutrigenetyka zajmuje się badaniem zależności między genetycznymi predyspozycjami, a odżywianiem na wielu płaszczyznach. Między innymi identyfikuje typ metaboliczny, czyli to, jakie produkty jeść, by utrzymać optymalną masę ciała. Nauka zajmuje się również śledzeniem metabolizmu kluczowych dla organizmu substancji (m. in. witaminy D, kwasu foliowego czy cholesterolu). Kolejny aspekt, który jest analizowany w badaniach nutrigenetycznych, to nietolerancje pokarmowe.

Podczas panelu uczestnicy wskazali kilka przykładów przeprowadzonych badań oraz ich efektów w postaci pozytywnych rozwiązań dietetycznych dla ludzi po zbadaniu ich genetycznego zapotrzebowania. Poruszane tematy nawiązują do wizyty studyjnej w Centrum Genomu na Uniwersytecie w Tartu, gdzie zostało zademonstrowane laboratorium oraz prezentacja pokazująca jak wiele informacji dotyczących zdrowia i życia człowieka jest zakodowanych w danym genomie.



Druga część panelu dotyczyła technologii w produkcji żywności. Pani dr hab. Joanna Kobus-Cisowska opowiedziała o tym jak ważna jest współpraca na linii nauka- biznes- instytucje otoczenia biznesu. Przedstawiła ona również proces przygotowania produktów, od badań podstawowych, prac aplikacyjnych po badania wdrożeniowe do momentu, w którym dany produkt zaistnieje w sieci. Prelegenci rozmawiali również o składnikach bioaktywnych w żywności, powodujących na przykład obniżenie ciśnienia tętniczego krwi. Dr hab. inż. Jarosław Kowalik z Uniwersytetu Warmińsko- Mazurskiego w Olsztynie mówił o nowoczesnych liniach produkcyjnych, o produkcji mleka przy zachowaniu wysokiej zawartości białka i niskiej zawartości tłuszczu, dedykowanego na przykład sportowcom. Rozmówcy dyskutowali również na temat programów żywieniowych, kształtowania dobrych nawyków żywieniowych i receptur technologii. Rozmowy dotyczyły również prozdrowotnego działania grzybów, które cechują się zawartością witaminy A, B1, B2 oraz śladowej ilości witaminy C. Właściwości antynowotworowe

grzybów jadalnych są związane z polisacharydami, zawarte w nich związki wpływają również na centralny układ nerwowy, działają przeciwzapalnie i wzmacniają układ odpornościowy, poprzez zawarte w nich witaminy z grupy D. Przedstawiciele nauki i biznesu pokazali, że skuteczna współpraca w tych dwóch obszarach jest możliwa, a jej wynikiem jest proces dodawania wyżej wymienionego, wzbogaconego składnika do wyrobów piekarniczych. Pan dr inż. Tomasz Jeliński z Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie opowiedział o efektywnym zazębianiu się obszarów badań, edukacji, biznesu i konsumentów. Wskazał on na wspólne inicjatywy krajowe i europejskie dotyczące wymiany wiedzy i doświadczeń w zakresie innowacji i współczesnych trendów w zakresie żywienia. Ciekawymi zagranicznymi doświadczeniami podzielił się dr Mustafa Mortas z Turcji, który przedstawił działanie tamtejszego techno-parku i procesów produkcji dostosowanych do konsumenta.