

Studenci opracowują jogurt na bazie prosa

28 sierpnia 2018

Stworzenie jogurtu na bazie prosa – taniego, wegańskiego substytutu jogurtu tradycyjnego – to cel, który postawili przed sobą studenci biotechnologii z koła naukowego działającego przy Politechnice Warszawskiej. W ich produkcji znajdują się m.in. fosfor, krzem i żelazo.



„Coraz więcej osób rezygnuje ze spożywania nabiału. Powody mogą być przeróżne, jak np. nietolerancja laktozy, alergia na jeden z głównych składników mleka – kazeinę, czy po prostu podjęcie decyzji o przejściu na dietę wegańską. Warto jednak pamiętać o tym, że produkty, które powstają w wyniku działania bakterii fermentujących mleko – takie jak jogurty czy kefiry – mają bardzo pozytywny wpływ na zdrowie” – mówi PAP Klaudia Wojtachnio z działającego przy Politechnice Warszawskiej koła naukowego „Herbion”. „Stąd też popularność substytutów tych produktów, jak np. jogurtów na bazie mleka kokosowego czy ryżowego” – dodaje.

Członkowie koła, do którego należy Klaudia Wojtachnio – studenci biotechnologii – postanowili wykorzystać zdobytą w

toku studiów wiedzę i stworzyć własny odpowiednik tradycyjnego jogurtu. Do jego produkcji postanowili wykorzystać proso. „Jest ono przede wszystkim tanie i łatwo dostępne w Polsce” – podkreśla rozmówczyni PAP. Zaznacza również, że zboże to pełne jest składników odżywczych: znaleźć w nim można m.in. fosfor, krzem, żelazo czy witaminy B1 i B2.

Jak jednak przyznaje studentka, praca nad substytutami produktów mlecznych pełna jest wyzwań. Proces tworzenia jogurtów czy serów opracowany został dla mleka zwierzęcego. Tymczasem bazą dla substytutów są napoje roślinne – co oznacza, że nie zawsze można powtórzyć proces produkcji. „Dlatego właśnie trudno byłoby stworzyć np. zbożową mozzarellę w taki sam sposób, jak produkujemy tą klasyczną” – tłumaczy. Na szczęście, w przypadku jogurtów stworzenie pełnowartościowego zamiennika jest jak najbardziej możliwe.

Klasyczny jogurt powstaje poprzez dodanie do mleka dwóch szczepów bakterii: *Lactobacillus bulgaricus* i *Streptococcus thermophilus*. To właśnie dzięki nim mleko m.in. gęstnieje, nabierając znajomej nam konsystencji. „W naszym napoju z prosa kazeiny oczywiście nie ma. Dlatego też, oprócz tych standardowych gatunków bakterii, będziemy dodatkowo używać innych, które m.in. pomogą nam zagęścić produkt” – opowiada Klaudia Wojtachnio.

Na tym etapie rozwoju projektu studentom pomogło nawiązanie współpracy z Instytutem Biochemii i Biofizyki PAN. W tamtejszym Zakładzie Biochemii Drobnoustrojów znajduje się urządzenie, za pomocą którego można monitorować przebieg procesu fermentacji. Robi się to np. poprzez śledzenie zmian pH czy temperatury. „Dzięki temu możemy sprawdzić, w jaki sposób dane bakterie radzą sobie z naszym napojem” – mówi studentka. „Każda matryca roślinna, na podstawie której tworzony jest produkt, posiada bowiem inny skład i różną zawartość składników mineralnych, białek, węglowodanów i tłuszczu. Musimy sami sprawdzać, jak każda z dostępnych komercyjnie kultur starterowych poradzi sobie z prosem, bo

nikt tego wcześniej nie zrobił” – dodaje.

Nad projektem pracuje ośmioro członków koła: Klaudia Wojtachnio, Cezary Piwowarczyk, Anna Cieciuch, Maria Hayder, Joanna Jasińska, Agata Krosman, Urszula Mościbrodzka oraz Zuzanna Zając.

Autorstwo: Katarzyna Florencka

Zdjęcie: KNB „Herbion”

Źródło: NaukawPolsce.PAP.pl