

*Katarzyna Waszkowiak, Hanna Mikołajczyk, Krystyna Szymandera-Buszka,  
Anna Jędrusek-Golińska, Dominik Kmieciak*

## POSTAWY STUDENTÓW UCZELNI WYŻSZYCH WOBEC ŻYWNOSCI ZAWIERAJĄCEJ SKŁADNIKI BIOAKTYWNE – BADANIA PILOTAŻOWE

Katedra Technologii Żywienia Człowieka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
Kierownik: prof. dr hab. J. Korczak

*W pracy przedstawiono wyniki pilotażowych badań ankietowych przeprowadzonych wśród studentów na temat wiedzy, opinii oraz zachowań związanych z zakupem żywności zawierającej składniki bioaktywne. Stwierdzono wpływ kierunku studiów badanych na ww. aspekty. Zaobserwowano dużą otwartość badanych na produkty bioaktywne wyrażoną chęcią ich zakupu nawet gdyby były droższe i różniły się smakiem od tradycyjnych.*

Słowa kluczowe: żywność funkcjonalna, składniki bioaktywne, studenci, postawy konsumenckie.

Key words: functional food, bioactive compounds, university students, consumer attitudes.

Jednym z trendów na rynku żywności są innowacje w zakresie tworzenia produktów zawierających składniki bioaktywne. Ich konsumpcja sprzyja zdrowiu oraz zapobiega lub ogranicza występowanie chorób cywilizacyjnych (1). Ważną grupą odbiorców nowych produktów wprowadzanych na rynek są tzw. innowatorzy, czyli osoby które wcześniej niż przeciętni konsumenci akceptują nowości, a poprzez ich używanie popularyzują pozytywną postawę zachęcającą innych do zakupu (2). Na rynku żywności innowatorzy to najczęściej osoby młode o wyższym poziomie wykształcenia (3). Cechy takie reprezentują m.in. studenci. Ich postawy wobec produktów bioaktywnych mogą być bardzo istotne dla akceptacji i wynikającej z tego sprzedaży wspomnianej żywności. Celem było zbadanie wiedzy studentów na temat żywności zawierającej składniki bioaktywne, opinii o niej oraz zachowań związanych z jej zakupem. Podjęto również próbę ustalenia wpływ charakteru studiowanego kierunku na ww. aspekty.

### MATERIAŁ I METODY

Badania miały charakter pilotażowy. Przeprowadzono je na przełomie lat 2014 i 2015 wśród 120 studentów (36 mężczyzn i 84 kobiet) w wieku 19–25 lat studiujących kierunki humanistyczne, techniczne, medyczne i żywieniowe (po 30 osób), głównie w poznańskich szkołach wyższych. W badaniach zastosowano metodę son-

dażu pośredniego (ankiety). Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankietowy zawierający pytania zamknięte oraz półotwarte z możliwością wskazania jednej lub wielu z możliwych odpowiedzi. Dobór próby badanej miał charakter celowy, uwzględniający procentowy udział płci zbliżony do występującego wśród studentów uczących się na poszczególnych kierunkach (udział kobiet wynosił odpowiednio 85, 70 i 40% w grupach reprezentujących studentów kierunków humanistycznych i żywieniowych, medycznych oraz technicznych) (4). Uzyskane wyniki poddano normalizacji, a następnie analizie. Postawiono hipotezy ( $H_0$ ) o braku zależności pomiędzy kierunkiem studiów a wiedzą studentów na temat wybranych składników bioaktywnych lub ich zachowaniami podczas zakupów produktów zawierających te składniki, które zweryfikowano przy użyciu testu  $\chi^2$ . W przypadku ich odrzucenia przyjmowano hipotezy alternatywne  $H_1$  o występowaniu zależności pomiędzy badanymi zmiennymi.

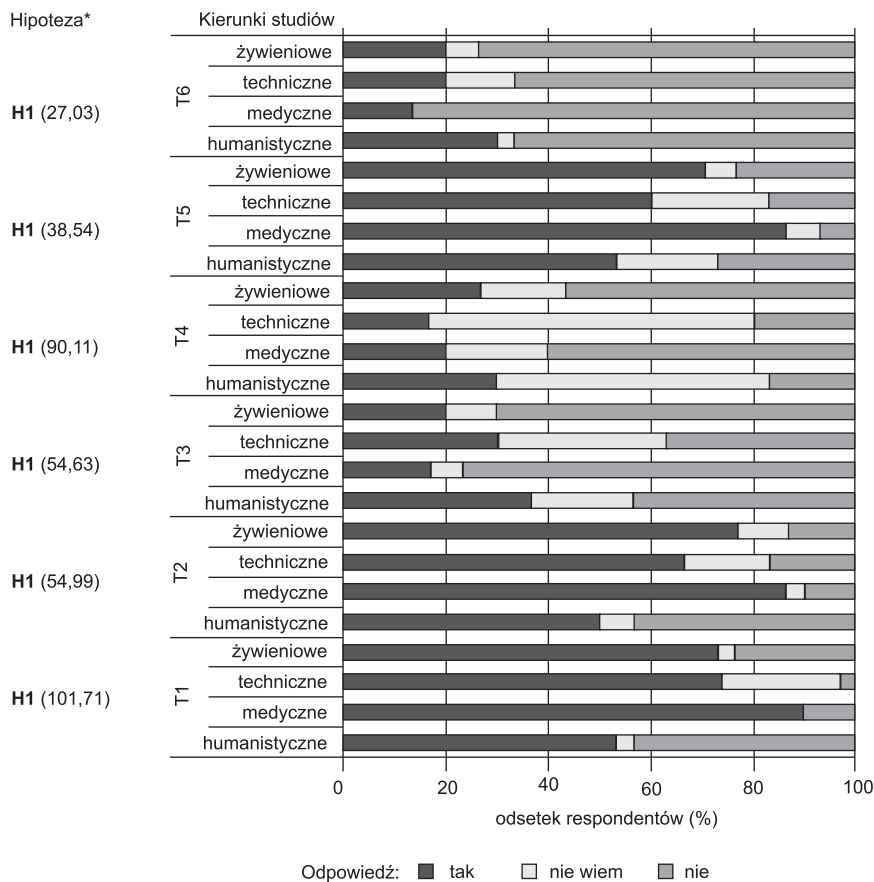
## WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Wśród badanych studentów kierunków medycznych i żywieniowych ponad 80% potrafiło poprawnie określić czym są składniki bioaktywne, podczas gdy tylko ok. 42% studentów kierunków technicznych oraz 24% humanistycznych wykazało się wiedzą na ten temat. U około 10% wszystkich badanych termin „składnik bioaktywny” wywoływał negatywne emocje, najczęściej kojarząc się „ze szkodliwymi dodatkami do żywności”. Natomiast pojęcie to wzbudzało pozytywne emocje aż u 60–70% respondentów studiujących kierunki medyczne i żywieniowe oraz u ok. 38% studiujących kierunki humanistyczne i techniczne. Pozytywne skojarzenia studentów wynikały z przekonania, że „związki bioaktywne poprawiają kondycję organizmu” oraz „zapobiegają chorobom”.

W celu określenia wiedzy studentów różnych kierunków na temat wybranych składników bioaktywnych, poproszono respondentów o ocenę prawdziwości podanych twierdzeń (ryc. 1). Ponad 50% badanych poprawnie ustosunkowało się do większości twierdzeń. Uwzględnienie typu studiów w analizie danych wskazało, że badani z kierunków medycznych posiadali większą wiedzę na temat składników bioaktywnych niż pozostali respondenci. Interesującym jest, że w przypadku twierdzeń dotyczących błonnika (T1) oraz witamin (T2, T6) odsetek poprawnych odpowiedzi był większy w grupie studentów kierunków technicznych niż humanistycznych, pomimo iż w tej ostatniej dominowały kobiety uważane za osoby o nastawieniu bardziej prozdrowotnym niż mężczyźni (5). Analiza statystyczna potwierdziła wpływ kierunku studiów na poziom wiedzy respondentów o składnikach bioaktywnych (w przypadku wszystkich podanych twierdzeń rezultaty testu  $\chi^2$  pozwoliły na przyjęcie hipotezy alternatywnej  $H_1$ ;  $p < 0,001$ )

W celu zbadania zachowań studentów związanych z zakupami produktów bioaktywnych, poproszono respondentów o odpowiedź na pytania: czy ufają informacjom o składzie produktów na etykietach oraz czy zwracają uwagę na obecność wybranych składników bioaktywnych (ryc. 2). Informacjom o składzie produktu ufało prawie 90% studentów kierunków żywieniowych, ok. 75% studentów kierunków medycznych i humanistycznych oraz 58% uczących się na kierunkach technicz-

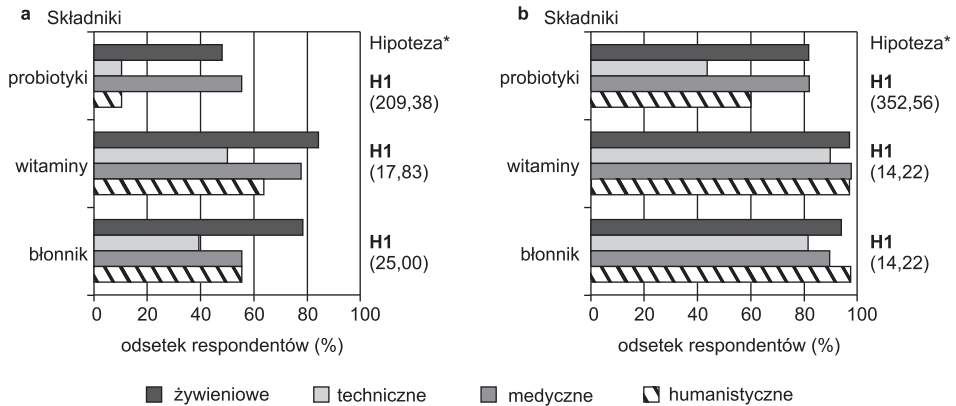
nych. Największy odsetek respondentów z kierunków medycznych i żywieniowych zwracał uwagę na zawartość witamin w kupowanych produktach (ryc. 2a). Natomiast studenci nauk humanistycznych najczęściej sprawdzali zawartość błonnika, co mogło wiązać się z największym udziałem kobiet w tej grupie; wg badań *Góreckiej* i współpr. (6) kobiety bardziej zwracają uwagę na obecność błonnika w produktach niż mężczyźni. Obecność probiotyków sprawdzało około 50% badanych z kierunków medycznych i żywieniowych oraz tylko 10% studentów pozostałych kierunków.



Na podstawie odpowiedzi na twierdzenia: T1\_Błonnik pokarmowy zapobiega zaparciom; T2\_Witaminy stymulują układ odpornościowy; T3\_Spożycie błonnika nie ma wpływu na otyłość; T4\_Probiotyki nie zapobiegają nowotworom jelita grubego; T5\_Bakterie probiotyczne stosowane są w produkcji kefirów, jogurtów, serów; T6\_Witaminy nie wpływają na funkcjonowanie organizmu.

\* Analiza testem  $\chi^2$ ; H1 – hipoteza alternatywna o zależności pomiędzy kierunkiem studiów badanych a rozkładem uzyskanych odpowiedzi na ww. twierdzenia (wartość obliczona dla testu  $\chi^2$ ); wartość krytyczna dla testu ( $\alpha=0,05$ ) wynosi 12,59

Ryc. 1. Wpływ kierunku studiów na wiedzę studentów o wybranych składnikach bioaktywnych  
Fig. 1. Effect of major on students' knowledge on the selected bioactive compounds



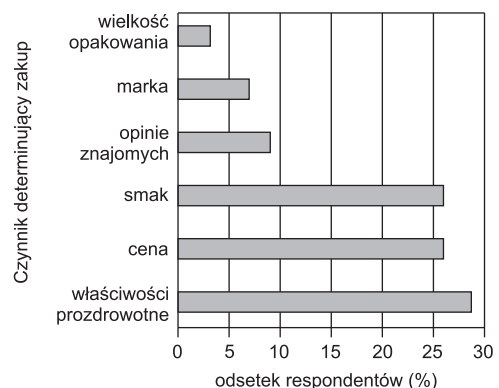
\* Analiza testem  $\chi^2$ ; H1 – hipoteza alternatywna o zależności pomiędzy kierunkiem studiów badanych a rozkładem uzyskanych odpowiedzi na ww. zagadnienia (wartość obliczona dla testu  $\chi^2$ ); wartość krytyczna dla testu ( $\alpha=0,05$ ) wynosi 7,81

Ryc. 2. Deklaracje studentów dotyczące sprawdzania zawartość wybranych składników bioaktywnych na etykietach żywności (a) oraz zakupu produktów wzbogacanych w te składniki (b)

Fig. 2. Students' declarations concerning screening of food labels to verify content of the selected bioactive compound (a) and purchasing of food enriched with the compounds (b)

Analiza statystyczna z użyciem testu  $\chi^2$  potwierdziła zależność pomiędzy kierunkiem studiów badanych a ich zainteresowaniem zawartością witamin, błonnika i probiotyków w produktach (w każdym z przypadków analiza pozwoliła na odrzucenie hipotezy  $H_0$  o niezależności zmiennych i przyjęcie hipotezy  $H_1, p < 0,001$ ). Stwierdzono, że pomimo niezwracania uwagi przez studentów kierunków technicznych na zawartości witamin i błonnika w produktach, wielu deklarowało zakup żywności wzbogaconej w te składniki (ryc. 2b). Zaobserwowano, że większy odsetek studentów deklarował zakup produktów zawierających probiotyki w porównaniu do ilości osób zainteresowanych ich obecnością w żywności. Potwierdzono statystycznie zależność pomiędzy kierunkiem studiów badanych a deklarowanym zakupem produktów wzbogaconych w wybrane składniki bioaktywne (przyjęto hipotezę alternatywną  $H_1$  przy  $p < 0,001$  dla produktów wzbogaconych w witaminy lub probiotyki oraz  $p < 0,05$  w przypadku dodatku błonnika).

Najczęściej wskazywanymi czynnikami, które determinowały zakupy produktów bioaktywnych przez studentów były: wartości prozdrowotne



Ryc. 3. Czynniki determinujące zakup żywności bioaktywnej przez badanych studentów

Fig. 3. Factors affecting purchase of bioactive foods by the students

produktu, jego smak oraz cena (ryc. 3). Około 90% badanych stwierdziło, że chętniej kupiłoby produkt bioaktywny, gdyby był polecany przez lekarza lub posiadał dobrą opinię ich znajomych. Natomiast ponad 50% respondentów wskazało, że kupiłoby żywność bioaktywną nawet gdyby jej cena była wyższa niż produktu tradycyjnego lub gdyby produkt bioaktywny różnił się smakiem od produktu tradycyjnego. Podobnego odsetka badanych nie zniechęciłby do zakupu takiej żywności fakt, że byłaby ona produkowana przez mało znaną firmę. Wynik ten jest interesujący, ponieważ wcześniejsze badania (7) wskazywały na niewielkie zainteresowanie konsumentów żywnością prozdrowotną charakteryzującą się gorszym smakiem niż jej tradycyjny odpowiednik. Populacja studentów objęta niniejszymi badaniami wykazała więc większą otwartość na produkty bioaktywne niż przeciętni konsumenci. Większa otwartość na nowości, elastyczność i gotowość do podejmowania ryzyka to cechy typowe dla innowatora (2).

## WNIOSKI

Wykazano, że kierunek studiów wpływał na postawy studentów wobec żywności zawierającej składniki bioaktywne. Badana populacja charakteryzowała się dużą otwartością na produkty bioaktywne, a zatem studenci mogą stanowić ważną grupę rynku konsumentów omawianych produktów. Zaobserwowane tendencje powinny być w przyszłości zweryfikowane z udziałem liczniejszych grupy badanych.

K. Waszkowiak, H. Mikołajczyk, K. Szymandera-Buszka,  
A. Jędrusek-Golińska, D. Kmiecik

### ATTITUDES OF UNIVERSITY STUDENTS TOWARD FOOD WITH BIOACTIVE COMPOUNDS – PILOT STUDY

#### Summary

The aim of the pilot survey was to evaluate knowledge, opinions and purchase behaviors of university students concerning foods enriched with bioactive compounds. The impact of majors on the students' attitudes toward the foods was found. The higher knowledge of medical and nutritional students on bioactive compounds was related to their more positive attitudes toward the compounds than students of technical or humanistic majors. The students were open to bioactive food showing willingness to buy such product even if its price was higher and taste different from traditional one.

## PIŚMIENNICTWO

1. Błaszczak A., Grzeskowiak W.: Żywność funkcjonalna – szansa czy zagrożenie dla zdrowia? *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2014; 20(2): 214-221. – 2. Gutkowska K., Kowalczyk I., Sajdakowska M., Zakowska-Biemans S., Kozłowska A., Olewnik-Mikołajewska A.: Postawy konsumentów wobec innowacji na rynku żywności. *Hand. Wew.*, 2014; 4(351): 80-93. – 3. Gutkowska K.: Innowacyjność konsumentów wobec produktów żywnościowych jako warunek rozwoju rynku żywności. *Konsumpcja i Rozwój*, 2011; 1: 108-119. – 4. Szkołnictwo Wyższe w Polsce. Raport MNiSW, 2013. – 5. Koziorok W., Baumgart A., Babicz-Zielińska E.: Postawy i zachowania konsumentów wobec żywności prozdrowotnej. *Bromat. Chem. Toksykol.*, 2012; 45(3): 1030-1034. – 6. Górecka D., Czarnocińska J., Idzikowski M., Kowalec J.: Postawy osób dorosłych wobec żywności funkcjonalnej w zależności od wieku i płci. *Żywn. Nauka Technol. Jakość*, 2009; 4(65): 320-326. – 7. Verbeke W.: Functional foods – consumer willingness to compromise on taste for health? *Food Qual. Prefer.*, 2006; 17: 126-131.