

Ewa Malczyk, Izabela Kosmaty

PREFERENCJE I CZĘSTOTLIWOŚĆ SPOŻYCIA POTRAW Z SUCHYCH NASION ROŚLIN STRĄCZKOWYCH WŚRÓD WYBRANEJ GRUPY MŁODZIEŻY

Instytut Dietetyki, Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nysie
Kierownik: dr hab. n. med. Z. Ciemniowski, prof. PWSZ

Celem pracy była ocena stopnia preferencji oraz częstotliwości spożycia potraw z nasion roślin strączkowych wśród wybranej grupy młodzieży. Wysokim stopniem preferencji, jak i częstotliwości spożycia nasion roślin strączkowych cechowała się fasola. Preferencje były wyznacznikiem wyboru suchych nasion roślin strączkowych we wszystkich badanych grupach.

Słowa kluczowe: preferencja, częstotliwość spożycia, suche nasiona roślin strączkowych, młodzież.

Key words: preferences, frequency of consumption, leguminous plant dry seeds, youth.

Racjonalne żywienie ma na celu dostarczać organizmowi odpowiednią ilość wszystkich ważnych dla zdrowia składników odżywczych i energii, z uwzględnieniem płci, wieku, stanu fizjologicznego i aktywności fizycznej organizmu. Aby osiągnąć zamierzony cel dieta powinna być odpowiednio zbilansowana oraz urozmaicona pod względem spożywanych produktów. W diecie powinny znaleźć się produkty ze wszystkich 12 grup produktów spożywczych. Do jednej z tych grup należą suche nasiona roślin strączkowych, które są wartościowymi składnikami diety ze względu na ich wysoką jakość zdrowotną. Są one cennym źródłem białka o wartości biologicznej porównywalnej do mięsa. Poza tym, są również dobrym źródłem składników mineralnych, takich jak: wapń, fosfor, potas, magnez, żelazo oraz witamin z grupy B (1). Według *Turlejskiej* i współpr. (2) dzienne spożycie nasion roślin strączkowych powinno wynosić od 5 do 10 g na dobę. W Polsce nasiona roślin strączkowych należą do mało popularnych produktów. Obserwuje się spadek konsumpcji potraw z tych nasion. W 1999 r. ich spożycie wynosiło średnio 3,3 g/osobę/dzień, natomiast w 2008 r. już tylko 1,9 g/osobę/dzień (3). W Europie największe spożycie nasion strączkowych obserwuje się we Francji, Hiszpanii oraz Wielkiej Brytanii. W krajach tych konsumpcja nasion stanowi 60% całkowitego ich spożycia w Europie. Spożycie nasion strączkowych przez mieszkańców Europy jest jednak niższe niż w innych regionach świata. Przyczyną tego faktu jest to, że nasiona roślin strączkowych odgrywają bardzo ważną rolę w diecie biednych ludzi, stanowią dla nich podstawowe źródło białka (4).

Celem pracy była ocena stopnia preferencji oraz częstotliwości spożycia suchych nasion roślin strączkowych w postaci różnych potraw wśród wybranej grupy młodzieży.

MATERIAŁ I METODY

Badaną grupę stanowiło 245 uczniów Zespołu Szkół Ekonomiczno-Gastronomicznych w Żywcu, w tym 130 dziewcząt (53%) i 115 chłopców (47%) w wieku od 16 do 20 lat. Młodzież do 18 roku życia stanowiła 51% ogółu ankietowanych. Dobór osób do badań był celowy. Nikt spośród objętej badaniem młodzieży nie deklarował stosowania diety wegetariańskiej.

Narzędziem badawczym, po walidacji wśród młodzieży, był kwestionariusz ankiety składającej się z pytań zamkniętych, dotyczących preferencji i częstotliwości spożycia potraw z 6 gatunków suchych nasion roślin strączkowych: fasoli, grochu, bobu, soi, soczewicy i ciecierzycy. W celu określenia stopnia preferencji suchych nasion roślin strączkowych posłużono się 5-stopniową skalą hedoniczną: bardzo lubię – 5 pkt., lubię – 4 pkt., ani lubię ani nie lubię – 3 pkt., nie lubię – 2 pkt., bardzo nie lubię – 1 pkt. Częstotliwość spożycia potraw z nasion roślin strączkowych oceniono w oparciu o 5-stopniową skalę: codziennie – 5 pkt., 1 raz w tygodniu – 4 pkt., 1 raz w miesiącu – 3 pkt., rzadko – 2 pkt., nie spożywam – 1 pkt. Uzyskane wyniki zostały wykorzystane do obliczenia średniej obrazującej preferencje i częstotliwości spożycia nasion roślin strączkowych przez ankietowanych. Otrzymanym średnim wartościom liczbowym przyporządkowano rangi, tworząc szeregi preferencji i częstotliwości spożycia nasion roślin strączkowych dla respondentów z uwzględnieniem płci i wieku. Aby dokonać oceny stopnia zależności pomiędzy tymi szeregami, zastosowano analizę korelacji rang *Kendalla*. Interpretację przeprowadzono w oparciu o następujące poziomy korelacji: $\leq 0,4$ – korelacja słaba, $\leq 0,6$ – korelacja umiarkowana, $\geq 0,7$ – korelacja silna. Poziom istotności statystycznej α przyjęto dla $p = 0,05$. Analizę statystyczną uzyskanych wyników przeprowadzono za pomocą programu Statistica v. 10.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Spośród 6 nasion roślin strączkowych fasola uzyskała 3,96 pkt. ($R = 1$), czyli została zakwalifikowana do nasion, z których przygotowywane potrawy są lubiane (tab. I). Na drugim miejscu ($R = 2$) znalazł się groch. Pozostałe pozycje w szeregu preferencji zajęły bób i soja ($R = 3, 4$). Nielubianymi nasionami roślin strączkowych do przygotowania posiłków okazały się soczewica i ciecierzycza, które zajęły ostatnie miejsce w szeregu preferencji ($R = 5, 6$) (tab. I).

Współczynnik korelacji rang *Kendalla* pomiędzy szeregami preferencji wśród dziewcząt i chłopców wyniósł 0,828, świadcząc o silnym związku korelacyjnym. Najbardziej lubianą spośród nasion roślin strączkowych przez dziewczęta, jak i chłopców była fasola ($R = 1$). Groch zajął drugą pozycję ($R = 2$) w szeregu preferencji z oceną obojętną (ani lubię ani nie lubię). Najniższe pozycje w szeregach preferencji nasion roślin strączkowych wśród dziewcząt i chłopców zajęły soczewica i ciecierzycza ($R = 5,5; 5; R = 5,5; 6$).

Wiek respondentów nie różnicował stopnia preferencji suchych nasion roślin strączkowych. Współczynnik rang *Kendalla* wyniósł 1, co świadczy o bardzo silnej korelacji. Zarówno osoby w wieku do 18 roku życia, jak i starsze spośród na-

sion roślin strączkowych preferowały przede wszystkim fasolę ($R = 1$), w następnej kolejności groch ($R = 2$). Ciecierzycza w obu szeregach preferencji znalazła się na ostatniej pozycji ($R = 6$), jako najbardziej nie lubiane spośród nasion roślin strączkowych (tab. I).

Tab e l a I. Średni stopień preferencji potraw z suchych nasion roślin strączkowych z uwzględnieniem płci i wieku
Tab l e I. Average level of preference for food prepared from dry seeds of leguminous plants vs. gender and age

Produkt	Ogółem		Płeć				Wiek			
	\bar{x} pkt.	R	Dziewczęta		Chłopcy		≤ 18 roku życia		> 18 roku życia	
			\bar{x} pkt.	R	\bar{x} pkt.	R	\bar{x} pkt.	R	\bar{x} pkt.	R
Fasola	3,96	1	3,91	1	4,03	1	3,96	1	3,97	1
Groch	3,34	2	3,24	2	3,45	2	3,42	2	3,25	2
Soja	2,22	4	2,12	3	2,34	4	2,27	4	2,17	4
Soczewica	1,47	5	1,18	5,5	1,79	5	1,44	5	1,50	5
Ciecierzycza	1,41	6	1,18	5,5	1,65	6	1,43	6	1,38	6
Bób	2,45	3	2,05	4	2,90	3	2,37	3	2,55	3
Współczynnik rang <i>Kendalla</i>			$r_k = 0,828$ $p = 0,019620$				$r_k = 1,0$ $p = 0,004832$			

\bar{x} pkt. – średnia punktów; R – ranga

Częstotliwość spożycia potraw z nasion roślin strączkowych była zróżnicowana w zależności od płci respondentów. Współczynnik korelacji wynosił $r_k = 0,6$, informując o umiarkowanej sile związku. W szeregu częstotliwości spożycia nasion roślin strączkowych przez dziewczęta, pierwsze miejsce zajęła fasola ($R = 1$) spożywana z częstotliwością raz w miesiącu. Podobną częstotliwość spożycia potraw z fasoli, a także grochu, wykazali chłopcy. Fasola w szeregu częstotliwości spożycia nasion przez chłopców znalazła się na drugiej pozycji ($R = 2$), a groch na pierwszej ($R = 1$). Potrawy z grochu spożywane były przez dziewczęta rzadko ($\bar{x} = 2,3$) (tab. II).

Częstotliwość spożycia wybranych nasion roślin strączkowych jako surowca do przygotowania potraw nie była determinowana wiekiem respondentów. Współczynnik korelacji rang *Kendalla* wynosił $r_k = 0,866$. Zarówno osoby w wieku do 18 roku życia, jak i powyżej 18 roku życia najczęściej, tj. raz w miesiącu, spośród nasion roślin strączkowych spożywały potrawy z fasoli ($R = 1, 1$). Raz w miesiącu lub rzadziej spożywane były potrawy z grochu, zajmując w obu grupach drugą pozycję w szeregach częstotliwości ($R = 2, 2$) (tab. II). Tak niskie spożycie suchych nasion roślin strączkowych potwierdzają badania innych autorów (5–10). Większą częstotliwość spożycia tych produktów odnotowali w swoich badaniach *Niedźwiedzka i Grzybowski* (11) oraz *Bogacka* i współpr. (12). Ankietowani lekarze i pacjenci przychodni kardiologicznej wykazali się świadomością wartości odżywczej suchych nasion strączkowych, co przełożyło się na wyższą wśród nich częstotliwość spożycia tych produktów. Badania *Gacek* (13) dowiodły natomiast, że częściej spożywają

nasiona roślin strączkowych osoby o nietradycyjnym modelu żywienia: weganie i laktoowogetarianie, dla których potrawy z suchych nasion roślin strączkowych są jednym z głównych źródeł białka w ich diecie.

W szeregu częstotliwości spożycia nasion roślin strączkowych badanych osób do 18 roku życia i starszych, soja zajęła różne pozycje (odpowiednio $R = 3$ i $R = 4$). Jednak w obu grupach spożywana była rzadko (tab. II). Również badania *Szczęsnej* i współpr. (10) wykazały, że soja była mało popularnym produktem wśród studentów. Deklarowali oni, że spożywają potrawy z nasion soi jeden raz w miesiącu.

Tab e l a II. Średni stopień częstotliwości spożycia potraw z suchych nasion roślin strączkowych z uwzględnieniem płci i wieku

Tab l e II. Average frequency of intake of food prepared from dry seeds of leguminous plants vs. gender and age

Produkt	Ogółem		Płeć				Wiek			
	\bar{x} pkt.	R	Dziewczęta		Chłopcy		≤ 18 roku życia		> 18 roku życia	
			\bar{x} pkt.	R	\bar{x} pkt.	R	\bar{x} pkt.	R	\bar{x} pkt.	R
Fasola	3,16	1	3,05	1	3,27	2	3,34	1	2,95	1
Groch	2,78	2	2,30	2	3,31	1	2,77	2	2,78	2
Soja	1,73	3	1,77	3	1,69	4	1,83	3	1,50	4
Soczewica	1,24	5	1,09	6	1,40	5	1,28	5	1,19	5
Ciecierzycza	1,20	6	1,12	5	1,28	6	1,23	6	1,16	6
Bób	1,61	4	1,22	4	2,01	3	1,61	4	1,61	3
Współczynnik rang <i>Kendalla</i>			$r_k = 0,600$ $p = 0,090874$				$r_k = 0,866$ $p = 0,0459$			

\bar{x} pkt. – średnia punktów; R – ranga

Ciecierzycza i soczewica znalazły się w szeregach na odległych pozycjach, co wskazuje na ich rzadkie lub brak spożycia ($R = 5, 6$) (tab. II), potwierdzają to badania innych autorów (14). Niskie spożycie potraw z soi, soczewicy, ciecierzycy wynikać może z tego, że są mało lub wcale nie znane konsumentom, ale także ze słabej znajomości przepisów kulinarnych wykorzystujących te nasiona. Polacy ponadto częściej wybierają żywność tradycyjną dla kuchni polskiej niż żywność pochodzącą z innych krajów, co potwierdzają badania *Jeżewskiej-Zychowicz* (15). Niskie spożycie potraw z suchych nasion roślin strączkowych obserwuje się również w USA. W badaniach przeprowadzonych wśród osób powyżej 19 roku życia tylko 7,9% spożywało w danym dniu nasiona roślin strączkowych (16).

Związek pomiędzy preferencjami, a częstotliwością spożycia potraw z suchych nasion roślin strączkowych uwzględniający płeć i wiek respondentów był wysoki, co określano na podstawie współczynnika rang *Kendalla* ($r_k = 0,8667-1,0$). Fasola, która znalazła się w grupie nasion lubianych ($R = 1$), była również najczęściej spożywana. Różnica w szeregach preferencji i częstotliwości spożycia nasion przez chłopców polegała na tym, że fasolę bardziej preferowali ($R = 1$) niż spożywali ($R = 2$). Niewspółmierność między rangami wynosiła tylko 1 jednostkę. Z kolei

najmniej lubianymi i rzadko, bądź wcale nie spożywanymi nasionami, okazały się mało znane: soczewica i ciecierzycą ($R = 5, 6$) (tab. III).

Tab e l a III. Zależność pomiędzy stopniem preferencji a częstotliwością spożycia potraw z suchych nasion roślin strączkowych z uwzględnieniem płci i wieku

Tab l e III. Correlation between the level of preference and frequency of intake of food with dry seeds of leguminous plants vs. gender and age

Produkt	Ogółem		Płeć				Wiek			
			Dziewczęta		Chłopcy		≤ 18 roku życia		> 18 roku życia	
	s. p. R	s. c. R	s. p. R	s. c. R	s. p. R	s. c. R	s. p. R	s. c. R	s. p. R	s. c. R
Fasola	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Groch	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
Soja	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4
Soczewica	6	5	5,5	6	5	5	5	5	5	5
Ciecierzycą	5	6	5,5	5	6	6	6	6	6	6
Bób	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3
Współczynnik rang <i>Kendalla</i>	$r_k = 0,8667$ $p = 0,014595$		$r_k = 0,9661$ $p = 0,00648$		$r_k = 0,8667$ $p = 0,014595$		$r_k = 0,8667$ $p = 0,014595$		$r_k = 1,0$ $p = 0,004832$	

R – ranga; s. p. – stopień preferencji; s. c. – stopień częstotliwości

Preferencje młodzieży miały decydujący wpływ na wybór potraw z suchych nasion roślin strączkowych. Stwierdzono dużą zależność pomiędzy stopniem lubienia, a częstotliwością ich spożycia, zarówno w grupie dziewcząt i chłopców, jak i wśród młodszej i starszej młodzieży.

Z przeprowadzonych badań wynika, że suche nasiona roślin strączkowych są mało popularnymi produktami w całodziennych posiłkach badanej grupy młodzieży. Wskazane byłoby prowadzić edukację żywieniową na temat zasad prawidłowego żywienia, nie zapominając uświadamiać młodym konsumentom, jakie korzyści zdrowotne płyną ze spożywania potraw z suchych nasion roślin strączkowych.

WNIOSKI

1. Wysokim stopniem preferencji (lubie), jak i częstotliwości spożycia (raz w miesiącu) nasion roślin strączkowych wśród ankietowanej młodzieży bez względu na płeć i wiek, cechowała się fasola.
2. Stopień preferencji suchych nasion roślin strączkowych nie był zróżnicowany względem płci i wieku badanej młodzieży.
3. Stwierdzono umiarkowaną zależność szeregów częstotliwości spożycia potraw z suchych nasion roślin strączkowych pomiędzy dziewczętami i chłopcami biorącymi udział w badaniu. Chłopcy częściej (raz w miesiącu) niż dziewczęta (rzadko) spożywali potrawy z fasoli i grochu.

4. Stwierdzono silną korelację pomiędzy preferencją, a częstotliwością spożycia nasion roślin strączkowych wśród badanej młodzieży. Preferencje były wyznacznikiem wyboru potraw z suchych nasion roślin strączkowych we wszystkich badanych grupach.

E. Malczyk, I. Kosmaty

PREFERENCES AND FREQUENCY OF CONSUMPTION OF FOODS PREPARED FROM DRY SEEDS OF LEGUMINOUS PLANTS AMONG SELECTED GROUP OF YOUTH

Summary

The aim of this study was the evaluation of preference and frequency of intake of food prepared from dry seeds of leguminous plants in a selected group of teenagers. The study groups included 245 students of the Combine Economic and Catering Schools in Żywiec. The method of selection of the study group was deliberate. Questionnaire comprising questions preferences and frequency of dishes prepared from six species of dry seeds leguminous such as: bean, pea, broad bean, soya bean, lentil and chick pea was used as the research tool, after it had been validated among the youth. Beans were by far most preferred and most frequently consumed of the investigated dry seeds leguminous plants among study subjects (regardless of gender and age). The level of preference for dry seeds leguminous plants, did not differ by gender and age. Moderate relationship of ranks of seeds leguminous plants consumption had been confirmed to exist between boys and girls participating in the study. Boys consumed bean and pea dishes more frequently than girls. A strong correlation has been found to occur between the preference and frequency of consumption of leguminous plants seeds among the studied group of teenagers. The preferences were the indicator of choice of foods with dry seeds leguminous plants in all surveyed groups.

PIŚMIENNICTWO

1. *Nowak A.*: Nasiona soi zwyczajnej – cenny surowiec dietetyczny i leczniczy. *Kosmos*, 2011; 60, 1-2 (290-291): 179-187. – 2. *Turlejska H., Pelzner U., Szponar L., Konecka-Matyjek E.*: Zasady racjonalnego żywienia – zalecane racje pokarmowe dla wybranych grup ludności w zakładach żywienia zbiorowego. Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk, 2006; 53. – 3. *Górnicka M., Pierzynowska J., Wiśniewska M., Frąckiewicz J.*: Analiza spożycia suchych nasion roślin strączkowych w latach 1999–2008 w Polsce. *Brom. Chem. Toksykol.*, 2011; 44(4): 1034-1038. – 4. *Akibode S., Maredia M.*: Global and Regional Trends in Production, Trade and Consumption of Food Legume Crops. Department of Agricultural, Food and Resource Economics Michigan State University. Report Submitted to SPIA, 2011; 1-87. – 5. *Duda B.*: Sposób żywienia wśród młodzieży akademickiej. *Ann. UMCS Sectio D, Lublin-Polonia*, 2005; 60, Suppl. 16, 85: 391-394. – 6. *Goluch-Koniuszy Z., Rygielska M.*: Ocena sposobu żywienia rolników z województwa zachodniopomorskiego w aspekcie dietoprofilaktyki zespołu niedoboru testosteronu. *Prz. Urol.*, 2013; 1(77): 30-37. – 7. *Kiciak A., Całyniuk B., Grochowska-Niedworok E., Szczepańska E.*: Wybrane zachowania żywieniowe osób z chorobą nowotworową. *Hygeia Public Health*, 2012; 47(3): 354-359. – 8. *Niedźwiecka E., Wądołowska L.*: Analiza urozmaicenia spożycia żywności w kontekście statusu socjoekonomicznego polskich osób starszych. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2010; 91(4): 576-584. – 9. *Pokrzywa P., Cieślík E.*: Ocena sposobu żywienia pacjentów w szpitalach województwa małopolskiego. *Zywn-Nauk. Technol. Ja.*, 2008; 1(56): 138-145. – 10. *Szczęsna T., Wojtala M., Waszkowiak K.*: Wpływ wiedzy żywieniowej, edukacji oraz sytuacji materialnej na preferencje pokarmowe i zachowania żywieniowe studentów akademii rolniczej zamieszkałych w akademiku. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2005; 86(1): 30-35.
11. *Niedźwiecka M., Grzybowski A.*: Sposób żywienia wybranej grupy lekarzy. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2011; 92(4): 944-947. – 12. *Bogacka A., Nawrot B., Gryza M., Balejko E., Kucharska E.*: Ocena znajomości i przestrzegania zasad diety śródziemnomorskiej u pacjentów przychodni kardiologicznych. *Zywn-Nauk. Technol. Ja.*, 2008; 2(57): 128-139. – 13. *Gacek M.*: Wybrane zachowania żywieniowe osób dorosłych o zróżnicowanym modelu żywienia. *Rocz. Państ. Zakł. Hig.*, 2008; 59(1): 59-66. – 14. *Kolarzyk*

E., Szpakow A., Skop A.: Porównanie częstości spożycia wybranych grup produktów spożywczych przez studentów z Krakowa i Grodna. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2005; 86(1): 36-40. – 15. *Jeżewska-Zychowicz M.:* Wybrane zachowania młodych konsumentów na rynku żywności tradycyjnej i ich uwarunkowania. *Zywn-Nauk. Technol. Ja.*, 2009; 3(64): 126-136. – 16. *Michell D., Lawrence F., Hartman T., Curran J.:* Consumption of beans, peas and lentils could improve diet quality in the US population. *J. Am. Diet. Assoc.*, 2009; 109: 909-913.

Adres: 48-300 Nysa, ul. Armii Krajowej 7.