

JAKOŚĆ WĘDLIN TRADYCYJNYCH

Wędliny cieszą się dużą popularnością wśród polskich konsumentów. Coraz częściej zwracają oni jednak uwagę na jakość kupowanych przetworów mięsnych. Walory sensoryczne i naturalny skład wędlin stają się ważniejszymi niż cena kryteriami ich wyboru. Wyroby wytwarzane w tradycyjny sposób zyskują na popularności i stanowią alternatywę dla wędlin wytwarzanych na masową skalę z wykorzystaniem dużej ilości substancji dodatkowych.

W artykule przedstawiono wyniki analizy porównawczej trzech rodzajów szynek, tj. wyrobów tradycyjnych zarejestrowanych na liście Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, produktów, których nazwy, ceny detaliczne, wygląd zewnętrzny i opis producenta sugerowały tradycyjne metody wytwarzania, oraz szynek konwencjonalnych. W ramach badań określono podstawowe parametry fizykochemiczne, zawartość substancji dodatkowych (azotanów, fosforanów) oraz barwę, a także przeprowadzono analizę jakości sensorycznej szynek. Wyniki dowodzą, że produkty tradycyjne mają wyższą wartość odżywczą niż konwencjonalne. Zawierają istotnie więcej białka, a mniej wody i soli kuchennej, a co za tym idzie – popiołu ogólnego. Przy ich produkcji nie wykorzystuje się dodatku polifosforanów, a pozostałości azotanów (III) i (V) wskazują na umiarkowane użycie peklosoli. Ponadto ustalono, że szynki tradycyjne zarejestrowane i niezarejestrowane na liście MRiRW wykazują duże podobieństwo.

Słowa kluczowe: *szynki tradycyjne, szynki konwencjonalne, lista produktów tradycyjnych*

WSTĘP

Obecnie konsumenci nie wybierają już żywności charakteryzującej się jedynie bezpieczeństwem zdrowotnym i wysoką wartością odżywczą. Oczekują, że nabywane przez nich produkty będą się wyróżniały wysokimi walorami sensorycznymi, odpowiednią jakością, a także naturalnym składem. Wzrasta więc zainteresowanie żywnością tradycyjną i regionalną, której właściwości są wynikiem stosowania specyficznych metod wytwarzania, wyjątkowego składu lub miejsca pochodzenia [1, 3, 8, 19, 20].

Polski przemysł mięsny ma długie tradycje w wytwarzaniu kielbas i wędzonek o wysokich walorach smakowych. Należy także zauważyć, że zwierzęta hodowane są w znacznej mierze przy zastosowaniu tradycyjnych pasz, takich jak ziemniaki czy zielonki, co korzystnie wpływa na walory sensoryczne i pozostałe cechy jakościowe mięsa. Ponadto odpowiedni dobór surowca, przypraw, a także zastosowanie metod produkcji wykorzystywanych od wielu lat sprawiają, że rodzime wyroby charakteryzują się niepowtarzalnym wyglądem, smakiem i aromatem [5, 21]. Przetwory mięsne są bardzo chętnie nabywane przez konsumentów. Szacuje się, że

przeciętne gospodarstwo domowe tygodniowo kupuje od 25 do 50 dkg wędlin, a aż 50% konsumentów spożywa tego typu wyroby minimum pięć razy w tygodniu [2, 7].

Na liście produktów zarejestrowanych przez Komisję Europejską występują tylko cztery wędliny. Trzy z nich to gwarantowane tradycyjne specjalności: kiełbasa jałowcowa, kiełbasa myśliwska i kabanosy. Kielbasa lisecka jako czwarty produkt posiada chronione oznaczenie geograficzne. Niemniej jednak lista produktów tradycyjnych wytwarzanych z mięsa jest bardzo długa i wiele z nich ma szansę na rejestrację na szczelbu Unii Europejskiej jako produkty regionalne lub gwarantowane tradycyjne specjalności [4, 6].

Obok wspomnianych wędlin, które charakteryzują się wysoką jakością, na rynku dostępny jest szeroki asortyment produktów wysokowydajnych o niższej cenie. Wyroby takie produkowane są jednak przy zastosowaniu technologii wymagającej użycia wielu substancji dodatkowych, a drogie surowce zastępowane są ich tańszymi zamiennikami [7].

Celem niniejszej pracy jest porównanie jakości trzech grup przetworów mięsnych: szynki zarejestrowanych na Liście produktów tradycyjnych Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, produktów, których wygląd zewnętrzny, nazwa, cena i opis producenta wskazują na ich tradycyjny charakter, lecz które nie zostały zarejestrowane na wspomnianej liście, oraz wyrobów konwencjonalnych.

1. MATERIAŁ I METODY

1.1. Materiał

Materiał badawczy stanowiło dziewięć szynki. Dwa analizowane produkty wpisane były na Listę produktów tradycyjnych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (szynka swojska pilzneńska – A i szynka podstolego – B). Pozostałe próbki stanowiły produkty, których nazwy, ceny detaliczne, wygląd zewnętrzny i opis producenta sugerowały tradycyjne metody wytwarzania (szynki: z ognia – C, z kotła – D, ze starej wędzarni – E) oraz wyroby konwencjonalne o niskich cenach detalicznych (szynki: nasza – F, wójta – G, wiejska – H i litewska – I). Wyroby pochodziły z sześciu partii produkcyjnych. Zakupów dokonywano w sklepach producentów, delikatesach osiedlowych, a także supermarketach na terenie Krakowa i okolic.

1.2. Metody

Program badawczy został opracowany na podstawie danych zawartych w literaturze przedmiotu, a w szczególności w normie [12]. Wykonane analizy obejmowały oznaczenie: podstawowych parametrów fizykochemicznych, zawar-

tości substancji dodatkowych (azotanów, fosforanów) oraz barwy. Przeprowadzono również analizę sensoryczną na podstawie opracowanych kart wzorcowych z zastosowaniem metodyki zawartej w normach [10, 12]. Współczynniki ważkości wyznaczono z wykorzystaniem eksperckiej analizy istotności poszczególnych cech przetworów mięsnych.

W ramach podstawowych parametrów fizykochemicznych oznaczono:

- zawartość wody metodą odwoławczą wg [17];
- zawartość chlorku sodu wg [9];
- zawartość tłuszczu wg [18];
- zawartość białka metodą Kjeldahla wg [11];
- zawartość popiołu ogólnego wg [15];
- zawartość fosforu całkowitego w przeliczeniu na P_2O_5 metodą spektrofotometryczną wg [16];
- zawartość fosforu dodanego obliczono na podstawie wytycznych zawartych w normie [13];
- zawartość azotanów i azotynów wg [14];
- barwę w układzie CIE $L^*a^*b^*$ z wykorzystaniem spektrofotometru firmy Minolta CM 3500d.

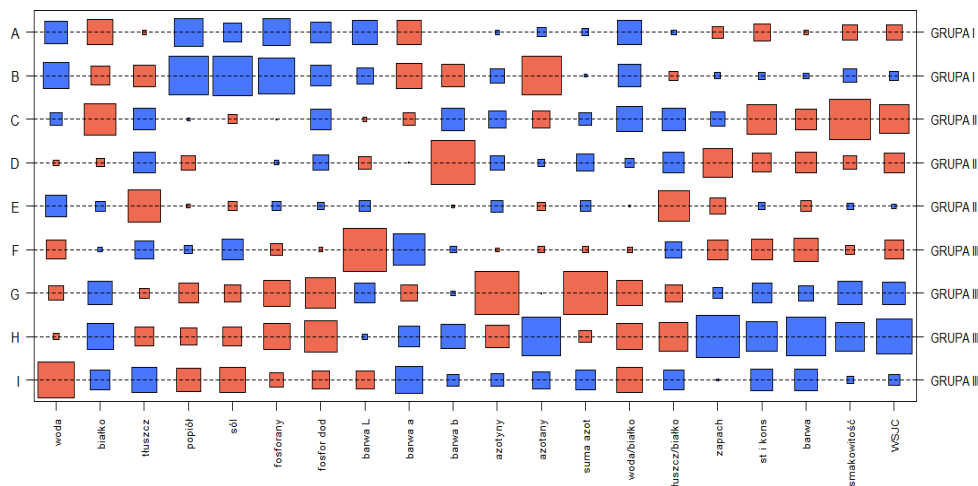
Uzyskane dane poddano analizie statystycznej. Za pomocą narzędzi eksploracyjnej analizy wielowymiarowej (wykresy profilowe, analiza skupień metodą Warda, dendrogramy) określano podobieństwo badanych produktów.

2. WYNIKI BADAŃ I Dyskusja

W celu zobrazowania różnic pomiędzy analizowanymi produktami uzyskane dane przedstawiono w formie graficznej na rysunku 1. Wykres profilowy przedstawia wartości w postaci kwadratów. Im kwadraty są większe, tym bardziej dana wartość średnia odbiega od ogólnej średniej dla danego parametru dla wszystkich szynek. Czerwone kwadraty oznaczają odchylenia na plus, a niebieskie na minus.

Analizując wykres dla szynek, można stwierdzić, że produkty zarejestrowane jako tradycyjne na liście MRiRW wyróżniały się najniższą zawartością wody i wysoką białka. Ponadto charakteryzowała je niska zawartość chlorku sodu i brak dodatku fosforanów, co wpłynęło na niską zawartość popiołu ogólnego. Wyroby te zawierały również najmniej azotynów. Cechowała je barwa o niskiej jasności, niskim nasyceniu i udziale barwy czerwonej od średniej do wysokiej, w porównaniu do pozostałych wyrobów. Ponadto wyroby te cechowały się najbardziej pożądanymi wartościami liczby Federa wśród badanych grup produktów i pośrednimi wartościami ilorazu zawartości białka do zawartości tłuszczu. Ich całkowita jakość sensoryczna (wyrażona jako WSJC) została określona na średnim poziomie. Wyroby konwencjonalne charakteryzowała odwrotna zależność pod względem zawartości wody, białka, tłuszczu, popiołu, soli kuchennej, fosforanów, barwy (w większości przypadków). Zawierały mniej azotanów, a więcej azotynów,

a także cechowała je niższa jakość sensoryczna i wysokie wartości liczby Federa W/B. Szynki nasza (F) i litewska (I) miały natomiast niskie wartości stosunku zawartości tłuszczu do zawartości białka (T/B), co jest pożądane. Należy jednak pamiętać, że produkty te były suplementowane białkiem pochodzenia zwierzęcego. Wyroby tradycyjne niezarejestrowane na liście MRiRW charakteryzowały się cechami o wartościach pośrednich i zbliżonych do produktów zarejestrowanych jako tradycyjne, a w przypadku wyników oceny jakości sensorycznej i wartości ilorazu zawartości tłuszczu do zawartości białka (T/B) przewyższały te produkty. Najbardziej pożądanymi analizowanymi parametrami wśród badanych wędzonek charakteryzowała się szyneczka z ognia (C). W stosunku do innych produktów zawierała małą ilość wody, dużą białka, niską chlorku sodu i co za tym idzie – niską popiołu. Wyróżniała się także niską wartością liczby Federa (W/B) i stosunku zawartości tłuszczu do zawartości białka (T/B) oraz brakiem dodatku fosforanów. Ponadto charakteryzowała się najwyższą jakością sensoryczną określoną jako WSJC.

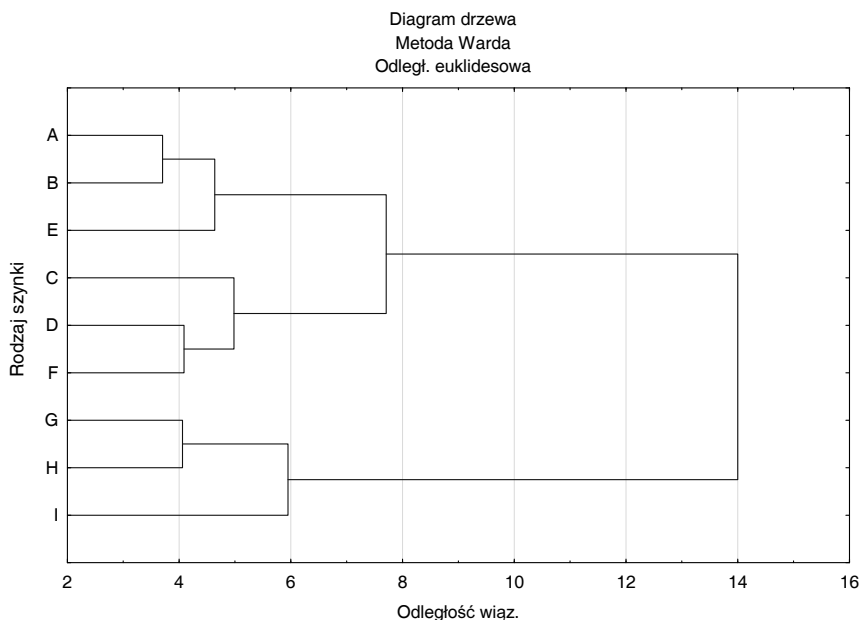


GRUPA I – wyroby zarejestrowane na Liście produktów tradycyjnych MRiRW
 GRUPA II – wyroby tradycyjne niefigurujące na Liście produktów tradycyjnych MRiRW
 GRUPA III – wyroby konwencjonalne

Rys. 1. Wykres profilowy dla analizowanych szynek [badania własne]

Fig. 1. Profile chart for the analyzed for hams [own research]

Analizę skupień zastosowano do segmentacji badanych przetworów mięsnych w celu ustalenia homogenicznych grup szynek. Do tworzenia skupień wykorzystano hierarchiczną metodę Warda.



Rys. 2. Dendrogram skupień wyodrębnionych dla szynki na podstawie wszystkich badanych parametrów produktów [badania własne]

Fig. 2. Dendrogram of cluster separated for the analyzed hams on the basis of all tested parameters [own research]

Wyniki analizy skupień dowodzą, że szynki zarejestrowane jako tradycyjne tworzą jednorodne skupienie. Jednocześnie duże podobieństwo do tej grupy wykazuje szynka ze starej wędzarni (E), którą również można uznać za część pierwszego skupienia. Drugie skupienie tworzą szynki tradycyjne niezarejestrowane na Liście produktów tradycyjnych MRiRW (szyneczka z ognia (C) i szynka z kotła (D)) oraz szynka nasza (F) jako produkt o najlepszych parametrach wśród wyrobów konwencjonalnych i o dużym podobieństwie do szynki tradycyjnych niezarejestrowanych na liście MRiRW. Należy jednak wspomnieć, że produkt ten zawierał dużą ilość substancji dodatkowych (w tym białek), co nie zostało uwzględnione w analizie statystycznej. Ostatnie skupienie, o najmniejszym podobieństwie do dwóch pozostałych, tworzą szynki konwencjonalne: szynka wójta (G), szynka wiejska (H) oraz szynka litewska (I). Są to produkty o najmniej pożądanym parametrach fizykochemicznych i sensorycznych.

WNIOSKI

Zgodnie z informacjami zawartymi w literaturze najistotniejszą cechą wyróżniającą produkty tradycyjne i regionalne jest ich specyficzna jakość wynikająca

z uznanych i zgodnych z dziedzictwem kulinarnym metod wytwarzania oraz wyjątkowych walorów glebowych, klimatycznych powiązanych z miejscem produkcji i lokalnego *know-how* [20].

Wyniki niniejszych badań dowodzą, że szynki tradycyjne charakteryzują się wyższą wartością odżywczą niż konwencjonalne. Zawierają istotnie więcej białka, a mniej wody i soli kuchennej. Przy ich produkcji nie stosuje się dodatku polifosforanów czy skrobi, a pozostałości azotanów (III) i (V) wskazują na umiarkowane użycie soli peklującej. Ponadto wyroby tradycyjne odznaczają się najbardziej pożądanymi wartościami liczby Federa. Udział barwy czerwonej w szynkach tradycyjnych jest wyższy niż w konwencjonalnych. Wyroby te są także ciemniejsze. Produkty tradycyjne wyróżniają się również wysoką jakością sensoryczną. Uzyskały one wyższe średnie oceny w obrębie wszystkich analizowanych parametrów, tj. zapachu, struktury i konsystencji, barwy oraz smakowitości, niż produkty konwencjonalne.

Rezultaty badań dotyczące szynek, których nazwy, ceny detaliczne, wygląd zewnętrzny i opis producenta sugerowały tradycyjne metody wytwarzania, lecz niezarejestrowanych przez ministra rolnictwa i rozwoju wsi, dowodzą, że większość z tych wyrobów mogłaby się znaleźć na wspomnianej liście. Wyniki analizy skupień prowadzą do wniosków, że szynki tradycyjne zarejestrowane i niezarejestrowane wykazują duże podobieństwo.

LITERATURA

1. Błąd M., *Produkty tradycyjne i regionalne – znaczenie oraz możliwości rozwoju*, Wieś Jutra, 2006, nr 10(99), s. 47–48.
2. Florek M., Domaradzki P., Skąlecki P., Wrona A., *Jakość krajowych i importowanych wędlin klasy premium*, Gospodarka Mięсна, 2013, nr 6, s. 26–35.
3. Gąsiorowski M., *Ochrona produktów regionalnych i tradycyjnych*, Agro-Smak, 2006, nr 2, s. 4–7.
4. Krajewski K., Tul-Krzyszczuk A., Kondraciuk P., Świątkowska M., *Doświadczenia i znaczenie produktów tradycyjnych w promocji regionów*, [w:] *Rozwój turystyczny regionów a tradycyjna żywność*, red. Z. Dolatowski, D. Kołożyn-Krajewska, PTTŻ, WSHiT, Częstochowa 2009.
5. Krzywiński T., Tokarczyk G., *Tradycyjne wyroby mięsne wysokiej jakości. Wielkanocny stół Polaków*, Przemysł Spożywczy, 2012, nr 3(66), s. 2–6.
6. Makała H., *Produkty tradycyjne i regionalne*, Gospodarka Mięсна, 2004, nr 11, s. 22–28.
7. Obidzińska E., *Markowe – nie tylko dla bogaczy*, Fresh & Cool Market, 2009, nr 11, s. 28–30.
8. Ozimek I., *Produkty regionalne i tradycyjne – ocena sytuacji prawnej*, [w:] *Rozwój turystyczny regionów a tradycyjna żywność*, red. Z. Dolatowski, D. Kołożyn-Krajewska, PTTŻ, WSHiT, Częstochowa 2009.
9. PN-73/A-82112:1973. *Mięso i przetwory mięsne. Oznaczanie zawartości soli kuchennej*.
10. PN-88/A-82062:1988. *Przetwory mięsne. Wędliny. Badania organoleptyczne i fizyczne*.
11. PN-A-04018:1975/Az3:2002. *Produkty rolniczo-żywnościowe. Oznaczanie azotu metodą Kjeldahla i przeliczanie na białko*.
12. PN-A-82007:1996/A1:1998. *Przetwory mięsne. Wędliny*.

13. PN-A-82060:1999. *Mięso i przetwory mięsne. Oznaczanie zawartości fosforu.*
14. PN-EN 12014-3:2006/Ap1:2008. *Artykuły żywnościowe. Oznaczanie zawartości azotanów i/lub azotynów. Część 3: Spektrometryczne oznaczanie zawartości azotanów i azotynów w produktach mięsnych po enzymatycznej redukcji azotanów do azotynów.*
15. PN-ISO 936:2000. *Mięso i przetwory mięsne. Oznaczanie popiołu całkowitego.*
16. PN-ISO 13730:1999/Ap1:2004. *Mięso i przetwory mięsne. Oznaczanie zawartości fosforu całkowitego.*
17. PN-ISO 1442:2000. *Mięso i przetwory mięsne. Oznaczanie zawartości wody.*
18. PN-ISO 1444:2000. *Mięso i przetwory mięsne. Oznaczanie zawartości tłuszczu wolnego.*
19. *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013*, MRiRW, Warszawa 2007.
20. Stadnik J., *Tradycyjne i regionalne produkty mięsne z województwa lubelskiego w opinii konsumentów*, [w]: *Rozwój turystyczny regionów a tradycyjna żywność*, red. Z. Dolatowski, D. Kołożyn-Krajewska, PTTŻ, WSHiT, Częstochowa 2009.
21. Zin J., *Szanse dla tradycyjnych i regionalnych przetworów mięsnych. Część I, Gospodarka Mięsna*, 2005, nr 10, s. 26–29.

QUALITY OF TRADITIONAL HAMS

Summary

Hams are very popular food products among Polish consumers. Poles, however, pay nowadays more attention to the quality of the meat products they buy. Sensory quality and natural composition of ham are becoming more important criteria for their selection than the price. Products manufactured in the traditional way are gaining on popularity and are an alternative to hams produced on a mass scale using large amounts of food additives.

The article presents the results of a comparative analysis of the three types of hams, i.e. traditional products registered on the List of the Ministry of Agriculture and Rural Development, products which names, retail prices, appearance and manufacturer's description suggested traditional methods of production and conventional hams. In the study basic physical and chemical parameters, the content of additives (nitrates, phosphates) and colour, as well as sensory quality were determined. The results show that the traditional products have a higher nutritional value than conventional ones. They contain significantly more protein, less water and salt, and thus less total ash.. Their production does not involve an addition of polyphosphates and the residues of nitrates and nitrites indicate a moderate use of curing salt. In addition, it was found that traditional products registered and unregistered on the List of MARD show great similarity.

Keywords: *traditional hams, conventional hams, The List of Traditional Products*