

Królik, nutria, szynszyla – użytkowanie mięsne

Dorota Kowalska¹, Stanisław Łapiński²,
Agnieszka Chełmińska¹

¹Institut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy w Krakowie,

²Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Króliki, nutrie i szynszyle to zwierzęta hodowlane o wielostronnym kierunku użytkowania. Oprócz cennych skór dostarczają również mięso o wysokich walorach dietetycznych i odżywczych. W Polsce nie ma tradycji jedzenia mięsa króliczego, chociaż w ostatnich latach jego spożycie znacznie wzrosło (0,5 kg/osobę/rok), natomiast mięso nutriowe spożywane jest tylko w niektórych rejonach kraju i ma już tylko niewielką grupę zwolenników, głównie za sprawą malejącej populacji tych zwierząt. Mięso szynszyli nie jest znane w Polsce i stanowi produkt uboczny przy produkcji skór, spożywane jest natomiast w Chile, Boliwii i Argentynie, ale także w Hiszpanii, gdzie przyrządza się z niego wiele oryginalnych w smaku potraw.

Ojczyzną szynszyli jest Ameryka Południowa. Pierwsze wzmianki o szynszylach pochodzą z 1591 roku, kiedy Joseph de Acosta opisał je jako zwierzęta wysoko cenione ze względu na jakość okrywy włosowej, przydatnej na futra i koce. W pierwszej połowie XVIII wieku podjęto w Chile próby hodowli klatkowej szynszyli, początkowo bez większych sukcesów. Masowy odłów szynszyli dzikich, których skóry szybko zdobyły popularność, doprowadziłyby prawdopodobnie do całkowitego wyniszczenia tego gatunku, gdyby nie reakcja rządu Chile i wprowadzony w XIX wieku zakaz polowań na te zwierzęta, który utrzymany jest do dziś. Oprócz polujących, stada szynszyli dziesiątkowały również bliżej nieznaną w tym czasie chorobę. Początek nowoczesnej hodowli szynszyli zawdzięczamy działalności Amerykanina Chapmana, który w 1918 roku zestawił w Chile stadko hodowlane tych zwierząt i przywiózł je do Inglewood w Kalifornii. Jednak o masowej hodowli szynszyli na świecie możemy mówić dopiero po II wojnie światowej.

W Polsce hodowla szynszyli została zapoczątkowana w 1956 roku, w miejscowości Grywałt, przez państwa Rzewskich. Pod koniec lat 50. ubiegłego wieku tam też pojawiła się mutacja szynszyli określona jako szynszyla beżowa, która wzbudziła duże zainteresowanie wśród hodowców. Początkowo zwierząt tych było bardzo mało, ale dzięki uporowi hodowców odmiana beżowa została utrzymana. W roku 2000 ta rodzima mutacyjna odmiana została objęta ochroną zasobów genetycznych ras rodzimych. W ostatnich latach w Polsce znacznie wzrosła liczba ferm szynszyli, których skóry są nadal poszukiwane i od kilku lat ich cena na aukcjach nie spada.

Ojczyzną nutrii jest Ameryka Południowa, skąd importowano ją do Polski. Jest cennym zwierzęciem hodowlanym o wielostronnym kierunku użytkowania. Hodowla nutrii jest prosta i stosunkowo tania, można ją traktować jako alternatywę w stosunku do innych, bardziej skomplikowanych i pracochłonnych hodowli,

względnie jako uzupełnienie już istniejących. W szczytowym okresie koniunktury, przypadającym na lata 70. i 80. ubiegłego stulecia, w Polsce produkowano 3 mln skór, z czego 75% sprzedawano w największych domach aukcyjnych na świecie (Kopenhaga, Londyn, Lipsk, Leningrad – obecny Sankt Petersburg). W tym okresie istniały w kraju firmy prowadzące skup żywca. Mięso rozprowadzane było na lokalnych rynkach, dziś można je spotkać jedynie w sklepach na terenie Wielkopolski, ale najczęściej trafia do ogrodów zoologicznych, jako karma dla dzikich zwierząt.

Z końcem lat 80. Polska była największym na świecie producentem skór nutrii barwnych (szafirowe, perłowe, białe) pochodzących z chowu klatkowego, jednak po roku 1990 nastąpiła poważna regresja. W związku z zaistniałą sytuacją, na mocy Zarządzenia Dyrektora Instytutu Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego, w roku 2007 został wprowadzony w życie program ochrony zasobów genetycznych nutrii odmian: standardowa, czarna dominująca, bursztynowozłocista, biała niealbinoznaczna, sobolowa, pastelowa oraz perłowa. Od grudnia 2008 roku ochronie podlegają również nutrie odmiany grenlandzkiej. Dla ochrony tego gatunku był to niemal ostatni moment, gdyż populacja, która jeszcze pozostała, niewątpliwie sięga już progu liczebności, poniżej którego hodowla mogłaby być niemożliwa.

Hodowla królików w Polsce rozwinęła się tak naprawdę dopiero po II wojnie światowej. W latach pięćdziesiątych XX wieku pogłowie królików szacowane było na około 15 mln sztuk stada podstawowego. Większość zwierząt była bezrasowa, utrzymywano je w systemie ekstensywnym – podzłobowym. Żywienie opierało się na odpadach kuchennych i zielonkach. W latach 60. nastąpił rozwój chowu królików dzięki możliwości eksportu mrożonych tuszek do krajów Europy Zachodniej, gdzie od wielu lat mięso to cieszy się niesłabnącą popularnością. Organizacją skupu i przetwórstwa zajęły się Gminne Spółdzielnie „Samopomoc Chłopska”.

W kolejnym dziesięcioleciu produkcja królików rozwijała się zwłaszcza w sektorze spółdzielczym i państwowym. W tym czasie populacja tych zwierząt była szacowana na ponad 20 mln samic, przy rocznej produkcji mięsa dochodzącej do 26-27 tys. ton. W latach 80., po załamaniu systemu gospodarki socjalistycznej i wysokich dotacji dla sektora spółdzielczo-państwowego, nastąpiło obniżenie produkcji królików do około 20 tys. ton mięsa rocznie. Chów tych zwierząt koncentrował się w gospodarstwach przydomowych i miał na celu uzupełnienie limitu „kartkowego” mięsa.

Po przemianach ustrojowych w roku 1989, początkowo nastąpiło zahamowanie produkcji królików. Przeprowadzony w czerwcu 1996 roku spis rolny wykazał, że pogłowie samic stada podstawowego królików wszystkich ras wynosiło 1 090 908 sztuk, przy czym 83,4% pogłowia znajdowało się w gospodarstwach utrzymujących od 1 do 9 samic, tylko 5,1% pogłowia samic, w skali kraju, znajdowało się na fermach liczących powyżej 20 samic stada podstawowego. Następny spis rolny, przeprowadzony w czerwcu 2002 roku, określił liczbę samic stada podstawowego w Polsce na 870 tys. sztuk. Dane szacunkowe za rok 2000, uzyskane od firm zajmujących się ubojem i handlem tuskami, wykazały produkcję eksportową na poziomie około 2 tys. ton mięsa rocznie.

Obecne otwarcie granic, brak kontyngentów na żywiec i mięso, spowodowało duże zainteresowanie eksportem mięsa króliczego do krajów Europy Zachodniej. Wywołało to reakcję w postaci tworzenia ferm towarowych – rodzinnych. Obserwuje się zatem pewne ożywienie i podejmowanie prób produkcji mięsa króliczego w Polsce. Poprawiła się również jego dostępność w sklepach, szczególnie dużych sieci, które dysponują mięsem świeżym lub mrożonym. Do wzrostu popularności mięsa króliczego w niemałym stopniu przyczyniły się choroby, na które zapada bydło i trzoda chlewna (BSE, pryszczycza). Inną z przyczyn to coraz większa dbałość naszego społeczeństwa o zdrowie i w związku z tym duże zainteresowanie produktami lekkostrawnymi, o niskiej zawartości cholesterolu.

Królik popielniański biały to jedyna zachowana rodzima rasa królików w Polsce. Włączono ją do programu ochrony ras zagrożonych wyginięciem nie tylko ze względu na malejącą populację, ale również ze względu na wysoką płodność, plenność, wydajność mięsną oraz odporność. Według badań prowadzonych w Instytucie Zootechniki, mięso królików tej rasy charakteryzuje się najwyższą zawartością białka wśród obecnie utrzymywanych ras [5]. Prace nad wytworzeniem tej rasy rozpoczęły się w 1950 roku w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki w Chorzelowie, gdzie prowadzone były przez prof. Kamińskiego. Później badania prowadzono w Zakładzie Doświadczalnym Polskiej Akademii Nauk w Popielnie i stąd wywodzi się nazwa tej rasy.

Mięso królicze zaliczane jest do mięs białych – jego barwa, w zależności od rasy, mieści się w zakresie od bladuróżowej do jasnoczerwonej (króliki angorskie). Mięso nutrii jest znacznie ciemniejsze (różowoczerwone) – barwa jest zależna od wieku i otluszczenia zwierzęcia. Smakosze tych gatunków mięs oceniają je na poziomie mięsa cielęcego. Przeprowadzona ocena sensoryczna mięsa nutrii i królików wykazała korzystniejsze wyniki w stosunku do mięsa cielęcego i wołowego.

Szynszyle mają mięso bladuróżowe, z bardzo niewielką ilością tłuszczu narządowego w stosunku do pozostałych mięs, ale stosunkowo wysoką zawartością tłuszczu międzymięśniowego. U królików tłuszcz narządowy występuje przeważnie wokół nerek i żołądka oraz za łopatkami i może stanowić od 1 do 6% masy ciała. W zależności od płci i wieku zawartość tłuszczu

podskórnego i narządowego u nutrii może wynosić nawet do 20% masy ciała zwierząt. U królików tłuszcz narządowy, a u nutrii narządowy i podskórny można łatwo i dokładnie oddzielić od tuszki. Są to tłuszcze miękkie i delikatne, skład chemiczny pozwala na zaliczenie ich do związków lekkostrawnych, o dużej wartości odżywczej.

Wydajność rzeźna królików ras średnich, o masie ciała przy uboju od 2,5 do 3 kg, waha się w granicach od 50 do 65%, nutrii o masie ubojowej około 4 kg – od 55 do 62%, a szynszyli o masie ciała 700-800 g – od 25 do 28% [6]. Najcenniejszymi wyrębami z królika i nutrii są comber i część tylna, które stanowią około 53-66% masy tuszki. Z tuszki szynszyli do spożycia wykorzystuje się jedynie część tylną, a ogólna ilość mięsa nie przekracza 200 g.

Porównując zawartość składników pokarmowych w omawianych mięsach, najwyższą zawartością białka przy najniższej zawartości tłuszczu śródmięśniowego charakteryzuje się mięso królicze (tab. 1). Mięso nutriowe zawiera natomiast najwięcej składników mineralnych (potas, wapń, magnez, sód, fosfor i żelazo). Mięso królicze jest bardzo bogate w witaminy z grupy B, a zwłaszcza w witaminę B₆ (0,45 mg/100 g mięsa) i B₁₂ (3,9 mcg/100 g mięsa). Zawiera natomiast stosunkowo mało witaminy B₂ (0,06 mg/100g mięsa) i tutaj wyraźnie przewyższa je mięso nutriowe (0,14 mg/100 g mięsa) [2, 6]. Brak jest danych literaturowych dotyczących zawartości witamin w mięsie szynszyli.

Mięso królicze, oprócz cennych witamin i składników mineralnych, zawiera również wysoki procent aminokwasów niezbędnych (egzogennych), których poziom jest o około 2% wyższy w porównaniu do mięs innych gatunków zwierząt rzeźnych. Stąd jego wysoka wartość biologiczna (80) w stosunku do wieprzowiny (70) czy wołowiny (69).

Z punktu widzenia konsumenta, mięso królicze i szynszylowe zawiera najbardziej korzystny skład kwasów tłuszczowych w mięśniach udowych (tab. 2). Wśród analizowanych mięs, mięso szynszyli zawiera najmniej kwasu palmitynowego (C16:0) – 16,6%, odpowiedzialnego w organizmie za podwyższenie ilości cholesterolu. Najnowsze badania wskazują również na wpływ tego kwasu na zakłócanie uczucia sytości, wskutek czego do komórek wysyłane są sygnały, by ignorować insulinę i leptynę. W mięsie nutrii stwierdzono natomiast stosunkowo wysoki procent kwasu stearynowego (C18:0), który ma

obniżający wpływ na koncentrację cholesterolu.

Obecnie dużą uwagę w żywieniu człowieka zwraca się na zawartość w pokarmie jednonienasyconych kwasów tłuszczowych, działających ochronnie na układ sercowo-naczyniowy. Za najbardziej korzystny uważa się kwas oleinowy (C18:1), który obniża stężenie cholesterolu i hamuje utlenianie się cząsteczek LDL, które w tej formie są przyczyną tworzenia się blaszek miażdżycowych w naczyniach tętniczych. Najwyższy procent kwasu oleinowego stwierdzono w mięsie szynszyli (28,6%), nieco niższy w mięsie króliczym (27,1%).

Tabela 1
Zawartość składników odżywczych w mięsie króliczym, nutriowym i szynszylowym (%)

| Wyszczególnienie | Mięso | | |
|---------------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| | królik | nutria | szynszyla |
| Woda | 69,32 | 67,80 | 74,1 |
| Popiół surowy | 1,3 | 1,1 | 1,1 |
| Białko ogólne | 20,43 – 25,05 | 19,2 – 22,70 | 17,8 – 20,30 |
| Tłuszcz surowy | 1,2 – 5,90 | 4,4 – 7,4 | 2,3 – 9,4 |
| Składniki mineralne | 1,39 | 1,95 | 1,11 |
| Wartość energetyczna 100 g mięsa (KJ) | 638,8 | 820,4 | 700,10 |

Wg różnych autorów [1, 2, 6]

Tabela 2
Profil kwasów tłuszczowych w lipidach mięsa (% sumy kwasów)

| Wyszczególnienie | Mięso z uda | | |
|-----------------------------------|-------------|--------|-----------|
| | królik | nutria | szynszyla |
| Kwasy tłuszczowe nasycone | | | |
| C14:0 | 2,7 | 3,1 | 1,9 |
| C16:0 | 29,2 | 32,7 | 16,6 |
| C18:0 | 6,3 | 16,5 | 3,1 |
| Kwasy tłuszczowe jednonienasycone | | | |
| C16:1 | 4,6 | 7,6 | 5,0 |
| C18:1 | 27,1 | 22,2 | 28,6 |
| Kwasy tłuszczowe wielonienasycone | | | |
| C18:2 <i>n-6</i> | 23,0 | 23,9 | 36,2 |
| C18:3 <i>n-3</i> | 3,33 | 0,3 | 3,3 |

Wg różnych autorów [1, 2, 6]

Mięso królicze zawiera wysoki procent kwasu linolenowego (C18:3), podobny jak w mięsie i wątrobie ryb żyjących w tzw. wodach zimnych. Badania medyczne grup społecznych charakteryzujących się wysokim spożyciem ryb z wód zimnych (Eskimosi), wykazały znacznie niższą częstotliwość występowania u nich schorzeń układu naczyniowo-sercowego, co przypisuje się działaniu kwasu linolenowego, powodującego obniżenie podatności do tworzenia się skrzepów krwi. Organizm człowieka najczęściej wykorzystuje kwasy *n-3* i *n-6* w postaci zmetabolizowanej do długołańcuchowych wielonienasyconych pochodnych (LC-PUFA – long chain polyunsaturated fatty acids). Ponieważ z dietą dostarczane są niewielkie ilości LC-PUFA, organizm człowieka wykształcił odpowiednie „szlaki” metaboliczne, umożliwiające ich syntezę z prekursorów. I tak na przykład w procesie enzymatycznej desaturacji i elongacji z kwasu α -linolenowego

powstaje: kwas eikozapentaenowy (EPA) i kwas dokozaheksaenowy (DHA), korzystnie oddziałujące na organizm człowieka. Kwas DHA jest głównym składnikiem funkcjonalnym błon komórkowych w tkance nerwowej, mózgu i lipidach siatkówki oka, natomiast kwas EPA jest prekursorem licznych bioaktywnych związków odgrywających ważną rolę w organizmie. Kwasy tłuszczowe szeregu *n-3* obniżają stężenie triglicerydów w surowicy krwi, zmniejszają ryzyko zakrzepicy, obniżają ciśnienie tętnicze krwi, zapobiegają arytmii, poprawiają elastyczność tętnic [3].

Mięso szynszyli, jeżeli chodzi o zawartość kwasu linolenowego nie ustępuje mięsu króliczemu, zawiera także wysoki poziom kwasu linolowego (C18:2 *n-6*) – 36,2%. Kwasy tłuszczowe szeregu *n-6* obniżają poziom cholesterolu całkowitego oraz frakcji LDL, a więc zmniejszają ryzyko choroby niedokrwiennej serca. Pod względem zawartości wielonienasyconych kwasów tłuszczowych mięso nutrii w stosunku do mięsa króliczego i szynszylowego jest stosunkowo ubogie. Za niekorzystny ocenia się w tym mięsie stosunek kwasów PUFA *n-6/n-3*.

Najniższą zawartość cholesterolu w 100 g mięsa (mięso z uda) notuje się w mięsie króliczym – na poziomie od 25 do 40 mg, w mięsie nutriowym wartość ta mieści się w granicach od 69 do 71 mg, a w szynszylowym od 60 do 65 mg. Są to stosunkowo niskie wartości, biorąc pod uwagę najczęściej spożywane przez nas mięso drobiowe, gdzie w mięśniach udowych kurcząt i indyków poziom cholesterolu mieści się w granicach od 80 do 100 mg/100 g mięsa.

W tabeli 3 przedstawiono porównanie zawartości składników odżywczych w wybranych gatunkach mięs.

Wszystkie porównywane w opracowaniu gatunki mięs, pochodzące od roślinożernych zwierząt futerkowych utrzymywanych w naszym kraju, mogą zostać zaliczone do mięs lekkostrawnych, delikatnych, nie tuczających, o wysokich walorach smakowych i odżywczych, dlatego też powinny być polecane w żywieniu człowieka.

Tabela 3
Porównanie zawartości składników odżywczych w wybranych gatunkach mięs (%)

| Rodzaj mięsa | Woda | Popiół | Białko | Tłuszcz | Składniki mineralne | Wartość energetyczna 100 g mięsa (KJ) |
|-------------------------|-------|--------|---------------|------------|---------------------|---------------------------------------|
| Wołowina | 75,0 | 1,24 | 19,7–21,5 | 2,1 – 4,9 | 0,85 | 548,7 |
| Baranina | 76,4 | 1,30 | 20,0–20,4 | 2,5 – 2,7 | 0,90 | 655,1 |
| Wieprzowina (półtłusta) | 60,30 | 0,8 | 21,0 – 24,9 | 3,0 – 6,7 | 0,75 | 784,9 |
| Cielęcina | 77,80 | 0,9 | 19,9 – 20,0 | 2,8 – 3,1 | 1,20 | 382,9 |
| Mięso kurze | 76,20 | 1,0 | 19,72 – 24,1 | 1,42 – 4,0 | 1,37 | 456,9 |
| Mięso królicze | 73,20 | 1,30 | 20,43 – 25,05 | 1,2 – 5,90 | 1,39 | 638,8 |
| Mięso nutriowe | 67,80 | 1,10 | 19,2 – 22,70 | 4,4 – 7,0 | 1,95 | 820,4 |
| Mięso szynszyli | 74,1 | 1,10 | 17,8 – 20,30 | 2,3 – 9,4 | 1,10 | 820,4 |

Wg różnych autorów [2, 4, 6, 7]

Literatura: 1. Fellenberg A.M., 2007 – Agronomia y Forestall 33, 25-29. 2. Głogowski R., 2008 – Przegląd Hodowlany 11, 24-27. 3. Hanczakowski P., 2003 – Wiadomości Zootechniczne, R. XLI, 3-4, 3-6. 4. Kołczak T., 2008 – Żywność. Nauka. Technologia. Jakość. 1(56), 5-22. 5. Kowalska D., Bielański P., 2010 – Przegląd Hodowlany 9, 28-31. 6. Kowalska D., Bielański P., Mikosz M.P., 2010 – Prozdrowotne walory mięsa króliczego. Zakłady Graficzne Taurus. 7. Smolińska T., Kopeć W., 2009 – Przetwórstwo mięsa drobiu – podstawy biologiczne i technologiczne. UWP Wrocław.