

Kapłon – popularny w kuchni staropolskiej czy powróci na nasze stoły?

Magdalena Zawacka-Chaberek¹, Anna Wójcik²

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Wydział Bioinżynierii Zwierząt, ¹Katedra Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa, ²Katedra Higieny Zwierząt i Środowiska

„Kapłonem zowią koguta, któremu członki rodzajne wyrzynają się dla większej tłustości i smaku lepszego”.
[Jan Krzysztof Kluk]

W ostatnich latach wśród polskich konsumentów zauważono wzrastające zainteresowanie niszowymi produktami spożywczymi. Wzrosła również świadomość dotycząca jakości spożywanych wyrobów. Preferencje konsumentów w zakupie artykułów spożywczych, pokazują, że nabywcy kierują się względami zdrowotnymi [27], ceną, a także jakością produktów [3, 26]. Mięso drobiowe staje się coraz ważniejszym składnikiem diety Polaków. Produkty niszowe pozyskane w ekstensywnych warunkach utrzymania, znajdują coraz większą aprobatę polskich konsumentów, skłonnych zapłacić więcej za mięso drobiowe bardzo dobrej jakości, wyróżniające się szczególnymi walorami smakowymi. W Polsce występuje wiele ras rodzimych drobiu/kur nieśnych, które są objęte programem ochrony zasobów genetycznych. Dostarczają one na rynek produkty nietypowe, bogate w składniki odżywcze, wyróżniające się pożądanymi cechami sensorycznymi [4, 12]. Doniesienia naukowe wskazują, że mięso pochodzące od ptaków rodzimych ras charakteryzuje się intensywniejszym zapachem i lepszym smakiem [30]. Przykładem produkcji mięsa o specyficznych walorach smakowych może być mięso drobiu poddanego zabiegowi kapłonowania [2]. Wyniki badań wskazują, że mięśnie piersiowe oraz mięśnie nóg kapłonów rasy żółtonóżka kuropatwiana, charakteryzują się lepszą zdolnością utrzymywania wody i kruchością, mniejszym wyciekami naturalnym oraz termicznym [6]. U ptaków kastrowanych obserwowany jest wzrost otluszczenia tuszki, jak wiadomo, tłuszcz jest nośnikiem walorów smakowo-zapachowych [13, 36]. Pomimo że tuszki kapłonów charakteryzują się wyższą zawartością tłuszczu w mięśniach, cechuje się on korzystnym profilem kwasów tłuszczowych (niższym udziałem SFA i wyższym PUFA) [1].

Kastrację ptaków stosowano już w I wieku p.n.e. Początkowo zabieg ten był związany z obrzędem religijnym, natomiast później około 162 roku przed naszą erą, w Rzymie ustanowiono prawo *Lex Faunia* – nakaz oszczędzania żywności, wprowadzony stosowną uchwa-

łą przez Senat Rzymu. W celu efektywniejszego wykorzystania zasobów dokonywano kastracji, która powodowała zwiększenie masy ciała. Z kolei później okazało się, iż kapłonowanie prowadzi nie tylko do zwiększenia masy ciała ptaków, ale ma wpływ na polepszenie smaku pozyskiwanego mięsa. Kastrację kogutów praktykowano już znacznie wcześniej, w Chinach czy Grecji. Kapłonowanie powoduje zmiany w zachowaniu kogutów. Poprzez spadek poziomu testosteronu we krwi, kapłony wykazują mniejszą agresywność, stają się uległe, a także mniej aktywne [18].

W Polsce tradycja spożywania dań z kapłona sięga VII wieku. Kapłon zajmował znamienite miejsce na stołach zamożnej szlachty, był symbolem dobrobytu. Dania z kapłona odpowiednio przygotowane i podawane były rarytasem kuchni staropolskiej – XVI i XVII wieku. W dziele Stanisława Czernieckiego wydanym w 1682 roku jako pierwsza polska książka kucharska „Compendium Ferculorum albo Zebranie potraw” natrafiamy na przepisy kulinarne z udziałem kapłona [14]. O daniach z kastrowanych ptaków pisali między innymi Jan Krzysztof Kluk, Wojciech Wielądko oraz Adam Mickiewicz w „Panu Tadeuszu” [19, 21, 35]. W Polsce po II wojnie światowej chów kapłonów został ograniczony na skutek wprowadzenia zakazu kastracji ptaków. Z kolei zmiany wprowadzone w 2008 roku pozwalają na chirurgiczną kastrację ptaków. Zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 543/2008 z dnia 16 czerwca 2008 roku, kapłon to samiec ptaka chirurgicznie kastrowany przed osiągnięciem dojrzałości płciowej i poddany ubojowi w wieku minimum 20 tygodni. Po kastracji kapłony muszą być tuczone przez okres co najmniej 11 tygodni. Należy nadmienić, że kastracja ptaków jest znacznie trudniejsza niż ssaków z powodu umiejscowienia jąder. Gonady ptaków rozmieszczone symetrycznie po obu stronach kręgosłupa, podwieszono są w okolicy dogrzebietowej jamy ciała, wciśnięte między nerkę oraz aortę [20]. Wiek ptaków jest czynnikiem, który należy uwzględnić przy planowanej kastracji chirurgicznej. Kapłonowanie powoduje trwałe obniżenie testosteronu, hormonu steroidowego należącego do androgenów. U samców około 95% testosteronu wytwarzają komórki Leydiga jąder [28]. Wiek kogutów oraz rasa mają wpływ na stężenie tego hormonu [24]. Według Sinanoglou i wsp. [33] ptaki poddawano zabiegowi kastracji w wieku 2 lub 3 tygodni, natomiast Severin i wsp. [32] podają wiek 8, a nawet 12 tygodni. Wyniki badań przeprowadzonych na kogutach wskazują, iż chirurgiczne usunięcie gonad u ptaków starszych może być trudniejsze niż u ptaków młodych, przez co, jak już wspomniano, zabieg kapłonowania staje się bardziej czasochłonny i skomplikowany. Należy mieć na uwadze, iż kapłonowanie można przeprowadzić w każdym wieku kogutów, jednak przede wszystkim zależy od masy ciała oraz rasy. Masa ciała ptaków poddawanych zabiegowi nie powinna być niższa niż 0,5 kg. Uzasadnionym wydaje się prześledzenie zmian stężenia testosteronu u ptaków poddanych kastracji chirurgicznej, co może być pomocne w optymalizacji wieku ptaków poddawanych kapłonowaniu. Wiek ptaków

wpływa na przeżywalność, stąd u osobników starszych można zaobserwować większy odsetek upadków po zabiegu. Kapłonowanie ptaków może nieść również komplikacje po wykonanym zabiegu. Może wystąpić m.in. krwotok z uszkodzonych naczyń krwionośnych, odma podskórna, przepuklina międzyżebrowa czy powikłania septyczne [9]. Odma podskórna rozwija się u około 50% osobników, przyczyną jej wystąpienia jest zalegające powietrze w powłokach ciała. Wówczas ptaki po przebytej kastracji chirurgicznej mają słabszą kondycję, ciśnienie pod skórą wzrasta, słabiej się poruszają. Odmę należy usunąć poprzez nacięcie skóry, które bywa powtarzane w zależności od potrzeby [16, 29]. Straty po przeprowadzonym zabiegu kapłonowania mogą wynieść od 3-4% do 20% osobników [31, 33]. Jak podano wcześniej, kapłonowanie ptaków jest zabiegiem skomplikowanym, stąd nieprecyzyjna kastracja niesie za sobą negatywne skutki. Pozostawienie w organizmie zwierzęcia nawet nielicznych komórek, jest przyczyną dalszej produkcji hormonów płciowych. W praktyce osobniki takie nazwano „slip”. Charakteryzują się większą aktywnością, także wtórne cechy płciowe nie zanikają u tych osobników, jak w przypadku kapłonów [10, 34]. Obecnie kastrację chirurgiczną kogutów wykonuje się między innymi we Francji, Włoszech, Hiszpanii, Portugalii w USA oraz na Tajwanie [18].

Do produkcji kapłonów w Polsce wykorzystuje się rodzime rasy lub lokalnie zaadaptowane rasy kur, przede wszystkim zielononóżkę kuropatwianą [23, 36, 37] oraz żółtonóżkę kuropatwianą [6], rzadziej rhode island red [7, 22], czy sussex [1]. Również w Europie, między innymi we Francji, Hiszpanii, Portugalii oraz Włoszech i na Tajwanie (Taiwan Country Chicken) wykorzystywane są lokalne rasy. We Francji, rasą wykorzystywaną do produkcji kapłonów jest rasa bresse, w Portugalii freamunde [5], w Hiszpanii castellana negra [25] oraz extremena azul [15]. Należy nadmienić, iż rasy te stanowią zasoby genetyczne drobiu w tych krajach.

Dane dotyczące produkcji kapłonów na świecie są dość ograniczone. Dotyczą przede wszystkim krajów azjatyckich, gdzie kapłony użytkowane są w celu samozaopatrzenia gospodarstwa. Doniesienia naukowe wskazują, że największa produkcja kapłonów jest na Tajwanie i wynosi ok. 4,3 mln sztuk rocznie [11, 17]. W Europie krajem przodującym w produkcji kapłonów jest Francja, gdzie produkuje się 1,5 mln sztuk rocznie. Natomiast w Stanach Zjednoczonych produkcja sięga 1 mln, jednakże należy podkreślić, że ptaki poddawane są immunokastracji. Zabieg ten polega na zastosowaniu implantu zawierającego żeński hormon lub podaniu kogutkom podskórnie chlorku kadmu, celem zneutralizowania działania męskiego hormonu – testosteronu. Zabieg ten wpływa na zwiększenie masy ciała kogutów [18].

Wzrastające zainteresowanie użytkowaniem kapłonów w ostatnim czasie pozwala na racjonalne zagospodarowanie nadliczbowych kogutków typu nieśnego, stanowiące nadwyżkę w wylęgach. Chów kapłonów trwa średnio od 6 do 8 miesięcy w systemie ekstensywnym.

Przy odchowie kapłony żywione są paszami gospodarskimi, na ptaki działają także czynniki środowiskowe. Należy uwzględnić koszty zabiegu kastracji chirurgicznej przy produkcji ptaków, które wahają się od 10 do 35 zł od sztuki. Ponadto należy liczyć się z upadkami po zabiegu kastracji. Z dostępnych informacji cena za tuszkę kapłona w naszym kraju wynosi około 170 zł, średnia masa tuszki kapłona zielononóżki kuropatwianej w 28 tygodniu odchowu wynosi około 1,453 kg, natomiast masa tuszki kapłonów rasy plymouth rock w 20 tygodniu wynosi 1,321 kg [22, 37]. W Europie cena za tuszkę kapłona Villalba sięga od 200 do 300 euro za sztukę [9]. Natomiast cena włoskiego kapłona (Cappone di Morozzo) utrzymuje się od 28 do 42 euro za kilogram. W Portugalii cena za sztukę tuszki kapłona wynosi 65 euro za sztukę (masa tuszki od 3,00 do 4,00 kg) [8].

Zważywszy na walory smakowe tuszki kapłona, który jest promowany jako produkt regionalny na różnych festiwalach kulinarnych, produkcja ptaków kastrowanych ma szansę zyskać popularność w Polsce, podobnie jak w kuchni staropolskiej, gdzie dania z kapłona królowały na stołach.

Literatura: 1. Adamski M., Kuźniacka J., Banaszak M., Wegner M., 2016 – The analysis of meat traits of Sussex cockerels and capons (S11) at different ages. *Poultry Science*, 95(1): 125-132. 2. Amorim A., Rodrigues S., Pereira E., Teixeira A., 2016 – Physicochemical composition and sensory quality evaluation of capon and rooster meat. *Poultry Science*, 95: 1211-1219. 3. Augustyńska-Prejsnar A., Ormian M., Gajdek G., 2014 – Wybory rynkowe mięsa kurcząt brojlerów w opinii studentów. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 3(33): 5-13. 4. Augustyńska-Prejsnar A., M. Ormian, Sokolowicz Z., 2018 – Cechy kształtujące jakość mięsa drobiowego. *Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego*, 2: 90-96. 5. Brito N.V., Afonso I.M., Vale A.P., Lopes J.C., Soares M.L., Rodrigues A.S., Mendes E., Casa S., Oliveira M.B.P.P., 2009 – Chemical characterization and lipid profile of Portuguese traditional poultry Freamunde Capon. *Archivos de Zootecnia*, 58: 569-572. 6. Calik J., 2015 – Effect of caponizing Yellowleg Partridge (Ż-33) cockerels on body weight and meat quality. *Acta Scientiarum Polonorum Zootechnica*, 14(1): 51-60. 7. Calik J., Krawczyk J., Świątkiewicz S., Gašior R., Wojtyczka K., Połtowicz K., Puchała M., 2017 – Comparison of the physicochemical and sensory characteristics of Rhode Island Red (R-11) capons and cockerels. *Annals of Animal Science*, 17(3): 903-917. 8. Capão de Freamunde (<https://www.ptpt.pt/productos/capao-de-freamunde>; dostęp 24.09.2020). 9. Capon de Villalba (<https://capondevilalba.com/Proxectos.php>; dostęp 24.09.2020). 10. Chen K.L., Chi W.T., Chiou P.W.S., 2005 – Caponization and testosterone implantation effects on blood lipid and lipoprotein profile in male chickens. *Poultry Science*, 84:547-552. 11. Chen K.L., Hsieh T.Y., Chiou P.W.S., 2006 – Caponization Effects on Growth Performance and Lipid Metabolism in Taiwan Country Chicken Cockerels. *Asian – Australasian Journal of Animal Science*, 3: 438-443. 12. Cywa-Benko K., Wężyk S., Połtowicz K., 2003 – Produkcja jaj i mięsa drobiowego w oparciu o rodzime rasy kur. *Brosz. upowsz.* Wydawnictwo własne IZ, 11: 1-21. 13. Diaz O., Rodriguez A., Torres A., Cobos A., 2010 – Chemical composition and physico-chemical properties of meat from capons as affected by breed and age. *Spanish Journal of Agriculture Research* 8(1): 91-99. 14. Dumanowski J., Pawlas A., Po-

- znański J.**, 2010 – Sekrety kuchmistrzowskie Stanisława Czernieckiego. Przepisy z najstarszej polskiej książki kucharskiej z 1682 roku. Wydawnictwo Muzeum – Pałac w Wilanowie, Warszawa, ss 143. **15. Duran A.**, 2004 – The effect of caponization on production indices and carcass and meat characteristics in free – range Extremena Azul chicken. Spanish Journal of Agriculture Research, 2: 211-216. **16. Gogolewski L., Czerwiński M.**, 2012 – Kapłonowanie kogutów. Polskie Drobiarstwo, 1: 46-48. **17. Hsieh T.Y.**, 2002 – Effects of castration in Taiwan country chicken cockerels on growth performance and lipid metabolism. Master thesis. National Chung-Hsing University, Taichung, Taiwan. **18. Jacob J., Mather F.B.**, 2000 – Capons. Department of Animal Sciences, Cooperative Extension Service. Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, <http://edis.ufl.edu>. **19. Kluk J.K.**, 1779 – Zwierząt domowych i dzikich osobliwie kraioowych, historii naturalnej początku i gospodarstwo: potrzebnych i pożytecznych domowych. O ptastwie Scholarum Piarum, Warszawa, 2: 129-131. **20. Kobryń H., Kobryńczuk F.**, 2008 – Anatomia zwierząt 3. Wydawnictwo Naukowe PWN; Warszawa. **21. Kuchowicz Z.**, 1957 – Z dziejów obyczajów polskich w wieku XVII i pierwszej połowie XVIII. Warszawa. **22. Kuźniacka J., Adamski M., Banaszak M., Huse-Wesolek H., Biesek J.**, 2017 – Comparison of carcass, meat and bone characteristics of 16-week-old cockerels and capons of various origin. European Poultry Science, 81: 3169-3175. **23. Kwiecień M., Kasperek K., Grela E.**, 2015 – Effect of caponization on the production performance, slaughter yield and fatty acid profile of muscles of Greenleg Partridge cocks. Journal of Food Science and Food Technology, 52: 7227-7235. **24. Lin C.Y., Hsu J.C., Wan T.C.**, 2012 – Effect of age and caponization on blood parameters and bone development of male native chickens in Taiwan. Asian-Australasian Journal of Animal Science, 25: 994-1002. **25. Miguel J., Ciria J., Asenjo B., Calvo J.**, 2008 – Effect of caponisation on growth and on carcass and meat characteristics in Castellana Negra native Spanish chickens. Animal, 2: 305-311. **26. Moskal M., Michalska G.**, 2017 – Preferencje konsumentów związane z zakupem i spożywaniem mięsa. Wiadomości Zootechniczne, R. LV, 4: 10-2. **27. Nowak M., Trziszka T.**, 2010 – Zachowania konsumentów na rynku mięsa drobiowego. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 1(68): 114-120. **28. Nieschlag E., Nieschlag S., Luetjens C.M., Wienbauer G.F.**, 2012 – Testosterone: Action, Deficiency, Substitution, Nieschlag E., Behre H.M., Nieschlag S. Cambridge University Press, New York, U.S.A.: 15-32; 33-59; 177-191; 191-207; 207-235. **29. Payne L.F.**, 1936 – Capon production. Bulletin 274. **30. Puchała M., Krawczyk J., Calik J.**, 2014 – Influence of origin of laying hens on the quality of their carcasses and meat after the first laying period. Annals of Animals Science, 3: 685-696. **31. Rikimaru K., Takahashi H., Nichols M.A.**, 2011 – An efficient method of early caponization in slow-growing meat-type chickens. Poultry Science 90: 1852-1857. **32. Severin K., Masek T., Janicki Z., Konjević D., Slavica A., Hrupacki T.**, 2006 – Copunisation of pheasants at different age. Veterinarski Archiv, 76(2): 211-219. **33. Sinanoglou V.J., Mantis F., Miniadis-Meimaroglou S., Symeon G.K., Bizelis I.A.**, 2011 – Effects of caponisation on lipid and fatty acid composition of intramuscular fat of medium – growth broilers. British Poultry Science, 52: 310-317. **34. Sirri F., Bianchi M., Petracci M., Meluzzi A.**, 2009 – Influence of partial and complete caponization on chicken meat quality. Poultry Science, 88: 1466-1473. **35. Wielądko W.**, 1783 – „Kucharz doskonały. Pożyteczny dla zatrudniających się gospodarstwem. Okazując sposób poznawania, rozbiernia i sporządzania różnego rodzaju mięsiwa, ryb, etc. przy tym naukę dając przezorną o mocy, czyli wysmienitości warzywa i ziół, oraz wyborze onych używania. Tudzież robienia wódek, likworów, syropów, ciast i cukrów. Z francuskiego przetłumaczony i wielą przydatkami pomnożony przez Woyciecha Wielądka. Nakładem i drukiem Michała Grolla, księgarza nadwornego Jego Królewskiej Mości”. **36. Zawacka M., Murawska D., Gesek M.**, 2017 – The effect of age and castration on the growth rate, blood lipid profile, liver histology and feed conversion in Green-legged Partridge cockerels and capons. Animal, 11: 1017-1026. **37. Zawacka M., Gesek M., Michalik D., Murawska D.**, 2018 – Changes in the content of edible and non-edible components and distribution of tissue components in cockerels and capons. Spanish Journal of Agriculture Research. 16:e0602, doi.org/10.5424/sjar/2018161-11834.

Wykaz recenzentów artykułów naukowych – „Przegląd Hodowlany” rocznik 2020 (t. LXXXVIII)

Dr hab. Zofia Antoszkiewicz	Prof. dr hab. Piotr Guliński	Dr hab. Robert Kupczyński
Dr hab. Justyna Batkowska	Dr hab. Ewa Jastrzębska	Dr hab. Henryk Malec
Dr hab. Wioletta Biel	Lek. wet. Beata Kaczmarek	Dr hab. Elżbieta Martyniuk
Prof. dr hab. Bronisław Borys	Dr hab. Tadeusz Kaleta	Dr hab. Tomasz Niemiec
Dr hab. Ewa Czerniawska-Piątkowska	Dr hab. Mirosław Karpiński	Prof. dr hab. Roman Niżnikowski
Dr inż. Katarzyna Czyż	Dr Agata Kokocińska-Kusiak	Dr inż. Grażyna Polak
Dr inż. Agata Danielewicz	Prof. dr hab. Stanisław Kondracki	Dr hab. Witold Rant
Prof. dr hab. Tomasz M. Gruszecki	Prof. dr hab. Dorota Kowalska	Prof. dr hab. Anna Rekiel
Prof. dr hab. Andrzej Gugolek	Prof. dr hab. Jolanta Król	Prof. dr hab. Anna Wójcik