Zmiany poubojowe w tuszkach królików rzeźnych w Polsce w latach 2010-2018

ŁUKASZ DROZD, WALDEMAR PASZKIEWICZ, RENATA PYZ-ŁUKASIK,
MONIKA ZIOMEK, KRZYSZTOF SZKUCIK

Katedra Higieny Żywności Zwierzęcego Pochodzenia, Wydział Medycyny Weterynaryjnej,
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 12, 20-033 Lublin

Otrzymano 21.03.2019

Zaakceptowano 11.04.2019

Drozd Ł., Paszkiewicz W., Pysz-Łukasik R., Ziomek Z., Szkucik K.

Post-slaughter changes in rabbit carcasses in Poland between 2010 and 2018

Summary

The aim of the study was to analyze the results of sanitary and veterinary examinations of rabbits carried out by the Veterinary Inspectorate in slaughterhouses in Poland in 2010-2018. In this period, 8,980,660 rabbits were examined. Lesions and quality deviations were found in 42,779 carcasses, i.e. 0.48% of all carcasses examined. The most frequent causes of the rejection of the carcasses and internal organs of the rabbits examined were sepsis and pyaemia (36,369 cases), followed by excessive emaciation (1,686 cases), upper respiratory tract disease (1,655 cases), other causes not specified by name (1,438 cases), and coccidiosis (1,318 cases). Abnormal exsanguination (303), parasitic diseases other than coccidiosis (67), infectious diseases (14), and leukemia (2) were much less often the cause of rejection. During the period analyzed, there was a decrease in the number of cases of coccidiosis (except in 2017) and other parasitic diseases, but there was a several-fold increase in the occurrence of sepsis and pyaemia (in the years 2015-2018). Compared with the results of veterinary and sanitary examinations of rabbits in 2000-2010, there was an increase in the number of rabbits slaughtered and a reduction in the percentage of carcasses with pathological changes and carcasses deemed unfit for consumption. In the years 2010-2018, there was also an increase in the number of cases of sepsis and pyaemia and a significant decrease in the percentage of parasitic diseases (mainly coccidiosis).

Keywords: rabbits, post-mortem examination, morbidity, qualitative changes

W Polsce systematycznie wzrasta spożycie mięsa. W latach 2010-2018 statystyczny Polak konsumował w ciągu roku średnio 73,3 kg mięsa, tj. o 1,4 kg (1,9%) więcej niż w pierwszej dekadzie XXI w. (tab. 1). W strukturze spożycia, mimo zauważalnej od 2008 r. tendencji spadkowej, nadal największy udział ma wieprzowina (średnio 39,9 kg/osobę – spadek o 1,8% w stosunku do pierwszej dekady), a następnie mięso drobiowe (26,8 kg/osobę, tj. o 25,9% więcej w porównaniu do pierwszej dekady). Mięso innych gatunków zwierząt cieszy się w Polsce zdecydowanie mniejszą popularnością. Dotyczy to również cechującego się wysoką wartością odżywczą i dietetyczną, korzystnymi cechami organoleptycznymi oraz dobrą jakością higieniczną mięsa króliczego (5, 7). Szacowane krajowe spożycie tego mięsa wynosiło 0,5 kg/osobę w 2009 r. (www.ppr.pl/wiadomości/wydarzenia) i 0,9 lub 1,2 kg/osobę w 2015 r. (1, 2). Tymczasem przeciętne roczne spożycie mięsa króliczego w krajach Europy Zachodniej sięga od 2,8 do 5,7 kg/osobę (cyt. 1). Mimo niewielkiego krajowego spożycia liczba ubijanych

w Polsce królików rzeźnych wykazuje stałą tendencję wzrostową. W 2017 r. po raz pierwszy pozyskano w kraju ponad 1,5 mln tuszek króliczych i taki poziom

Tab. 1. Spożycie mięsa w Polsce (kg/1 mieszkańca) w latach 2010-2017*

Rok	ogółem	Mięso łącznie z podrobami		
		w tym: mięso bez podrobów		
		wieprzowe	wołowe	drobiowe
2000-2009**	71,95	40,62	4,88	21,28
2010	73,7	42,2	2,4	24,6
2011	73,4	42,5	2,1	25,0
2012	71,0	39,2	1,6	26,1
2013	67,5	35,5	1,5	26,5
2014	73,6	39,1	1,6	28,2
2015	75,0	41,4	1,2	27,1
2016	77,6	40,8	2,1	29,2
2017	74,6	38,2	3,2	27,6

Objaśnienia: * opracowanie własne na podstawie (3); **średnia

produkcji utrzymał się również w kolejnym roku (ryc. 1).

Celem opracowania była analiza wyników poubojowego badania sanitarno-weterynaryjnego królików rzeźnych pozyskanych w polskich ubojniach w latach 2010-2018.

Material i metody

Dane dotyczące wyników badania sanitarno-weterynaryjnego opracowano na podstawie rocznych sprawozdań sporządzonych przez Główny Inspektorat Weterynarii (GIW) (4). W zestawieniu uwzględniono liczbę zbadanych poubojowo zwierząt, liczbę tuszek z rozpoznanymi zmianami chorobowymi oraz liczbę tuszek uznanych za niezdatne do spożycia. Analizując przyczyny zmian chorobowych i niezdatności do spożycia uwzględniono: posocznicę i ropnicę, schorzenia górnych dróg oddechowych, nie wymienione z nazwy inne choroby zakaźne, białaczkę, kokcydiozę, inne choroby pasożytnicze, nadmierne wychudzenie, niedostateczne wykrwawienie oraz niezdefiniowane inne przyczyny.

Wyniki i omówienie

Z raportów GIW wynika, że w latach 2010-2018 odnotowano w Polsce stały (z wyjątkiem 2014 r.) wzrost liczby ubijanych królików (ryc. 1). W omawianym okresie poddano badaniu poubojowemu prawie 9 mln królików, tj. o 58,2% więcej w porównaniu do lat 2000-2010 (6). Liczba zbadanych zwierząt w latach 2010-2018 wahała się od 455 542 w 2010 r. do 1 551 592 sztuk w 2018 r. W 42 779 tuszkach, co stanowi 0,48% wszystkich zwierząt poddanych badaniu, stwierdzono zmiany chorobowe, a za niezdatne do spożycia uznano 40 668 sztuk (0,45%). Udział tuszek ze zmianami chorobowymi w ogólnej liczbie poddanych ubojowi zwierząt wahał się od 0,22% w 2015 r. do 0,7% w 2018 r. W wymienionych latach sprawozdawczych odnotowano również najniższy i najwyższy, wynoszący, odpowiednio, 0,22% i 0,68%, odsetek tuszek uznanych za niezdatne. Stanowiło to, odpowiednio, 99,88% i 97,34% tuszek, w których stwierdzono zmiany chorobowe (tab. 2). W okresie 2010-2018 udział zmian poubojowych jako przyczyny dyskwalifikacji sanitarnej tuszek wy-

Ryc. 1. Liczba królików rzeźnych poddanych badaniu poubojowemu w latach 2010-2018

Tab. 2. Wyniki badania sanitarno-weterynaryjnego królików rzeźnych w Polsce w latach 2010-2018

Rok	Liczba tuszek	
	ze zmianami chorobowymi (% zbadanych)	uznanych za niezdatne (% zbadanych – % chorych)
2010	2684 (0,59)	2183 (0,48 – 81,33)
2011	3247 (0,46)	2844 (0,40 – 87,59)
2012	3087 (0,43)	2432 (0,34 – 78,78)
2013	2934 (0,31)	2813 (0,30 – 95,88)
2014	1954 (0,24)	1948 (0,24 – 99,69)
2015	2415 (0,22)	2412 (0,22 – 99,88)
2016	7394 (0,62)	7394 (0,62 – 100)
2017	8275 (0,54)	8140 (0,53 – 98,37)
2018	10 789 (0,70)	10 502 (0,68 – 97,34)
Razem	42 779 (0,48)	40 668 (0,45 – 95,07)

Ryc. 2. Udział zmian chorobowych u królików rzeźnych w Polsce w latach 2010-2018 w ogólnej liczbie tuszek ze stwierdzonymi zmianami chorobowymi

Objaśnienie: *z dwoma przypadkami białaczki w 2011 r.

Tab. 3 Zmiany poubojowe stwierdzone podczas badania sanitarno-weterynaryjnego królików rzeźnych w Polsce w latach 2010-2018*

Rok	Liczba tuszek ze zmianami chorobowymi i odchyleniami jakościowymi (% uznanych za niezdatne)						
	posocznica i ropnica	Schorzenia górnych dróg oddechowych	kokcydioza	Inne choroby pasożytnicze	nadmierne wychudzenie	niedostateczne wykrwawienie	inne przyczyny
2010	1653 (100)	296 (100)	501 (0)	n.s.	220 (100)	n.s.	n.s.
2011	2124 (100)	478 (100)	403 (0)	n.s.	256 (100)	n.s.	57 (100)
2012	2189 (100)	189 (100)	331 (0)	38 (0)	54 (100)	n.s.	286 (0)
2013	2447 (100)	172 (45,35)	14 (0)	13 (0)	288 (100)	n.s.	n.s.
2014	1610 (100)	90 (100)	10 (40)	16 (100)	172 (100)	5 (100)	51 (100)
2015	2158 (100)	n.s.	3 (0)	n.s.	254 (100)	n.s.	n.s.
2016	6192 (100)	n.s.	n.s.	n.s.	158 (100)	n.s.	1044 (100)
2017	7774 (100)	143 (5,59)	56 (100)	n.s.	4 (100)	298 (100)	n.s.
2018	10 222 (100)	287 (0)	n.s.	n.s.	280 (100)	n.s.	n.s.
Razem	36 369 (100)	1655 (68,82)	1318 (4,55)	67 (23,88)	1686 (100)	303 (100)	1438 (80,11)

Objaśnienia: * – w tabeli nie uwzględniono 14 przypadków (100% uznanych za niezdatne) innych chorób zakaźnych stwierdzonych w 2010 r. oraz 2 przypadków (100% uznanych za niezdatne) białaczki stwierdzonej w 2011 r.; n.s. – nie stwierdzono

nosił 95,07% (78,78%-100%) i był ponad czterokrotnie wyższy w porównaniu do poprzedzającej dekady (6).

W analizowanym okresie najczęściej stwierdzanymi zmianami chorobowymi, odnotowywanymi we wszystkich latach sprawozdawczych były posocznica i ropnica, które rozpoznano w 36 369 przypadkach (85,02% tuszek ze zmianami) (ryc. 2). Każdy rozpoznany przypadek posocznicy lub ropnicy skutkował oceną niezdatności do spożycia, a udział tych zmian chorobowych jako przyczyny dyskwalifikacji w ogólnej liczbie tuszek o negatywnej klasyfikacji sanitarnej wyniósł aż 89,43% (ryc. 3). Zwraca uwagę kilkakrotny (3-5 ×) wzrost liczby przypadków posocznicy i ropnicy począwszy od 2016 r.

Nadmierne wychudzenie oraz niedostateczne wykrwawienie (odnotowane tylko w 2015 i 2017 r.) były drugą w kolejności przyczyną dyskwalifikacji

tuszek króliczych. Wymienione odchylenia jakościowe stwierdzono łącznie w 4,65% tuszek ze zmianami chorobowymi oraz w 4,9% tuszek uznanych za niezdatne (odpowiednio: 3,94 i 0,71% oraz 4,15 i 0,75%). Każdy przypadek wymienionych odchylen jakościowych skutkował wydaniem oceny niezdatności do spożycia. Ponadto tylko nadmierne wychudzenie było obok posocznicy i ropnicy zmianą rejestrowaną w każdym roku sprawozdawczym opisywanego okresu.

Schorzenia górnych dróg oddechowych oraz tzw. inne przyczyny stwierdzono, odpowiednio, w 3,87% i 3,37% tuszek wykazujących zmiany chorobowe, a ich udział w ogólnej liczbie tuszek ocenionych jako niezdatne wynosił, odpowiednio, 2,8% i 2,84%. Poziom dyskwalifikacji sanitarnej tuszek obarczonych tymi odchyleniami wynosił niespełna 69% w przypadku schorzeń górnych dróg oddechowych i ponad 80% w przypadku innych przyczyn.

Zmiany na tle kokcydiozy i innych chorób pasożytniczych rozpoznano łącznie w 3,24% tuszek ze znamionami chorób, a ich udział wśród tuszek zdyskwalifikowanych nie przekroczył 0,2%. Kokcydioza była główną chorobą pasożytniczą odnotowywaną w analizowanym okresie, a nie odnotowano jej tylko w 2016 i 2018 r. Inwazje innych pasożytów stwierdzono jedynie w latach 2012-2014. Rozpoznane u królików przypadki kokcydiozy dotyczyły wątroby, ponieważ procedury badania poubojowego nie przewidują zastosowania metod diagnostycznych dla rozpoznania kokcydiozy jelitowej. W przeprowadzonych w latach 2007-2011 badaniach własnych stwierdzono inwazję

Ryc. 3. Udział przyczyn uznania tuszek królików za niezdatne do spożycia w Polsce w latach 2010-2018 w ogólnej liczbie tuszek o negatywnej klasyfikacji sanitarnej
Objaśnienie: jak na ryc. 2

kokcydii aż u 78,83% badanych królików. Dominującą była postać jelitowa, a kokcydioza wątroby dotyczyła tylko 3,34% badanych zwierząt (8).

W analizowanym okresie inne choroby zakaźne stwierdzono tylko w 2010 r. u 14 badanych zwierząt. Wszystkie pozyskane tuszki oceniono jako niezdatne, co stanowi zaledwie 0,03% zarówno ogólnej liczby tuszek ze zmianami chorobowymi, jak i tuszek o negatywnej klasyfikacji sanitarnej (ryc. 2 i 3). Dodatkowo w 2011 r. dwukrotnie rozpoznano białaczkę, co także skutkowało dyskwalifikacją spożywczą tuszek.

Porównując wyniki badania sanitarno-weterynaryjnego królików rzeźnych w Polsce w latach 2000-2010 (6) z wynikami dotyczącymi ostatnich 8 lat stwierdzono: a) znaczny wzrost liczby ubijanych królików z jednoczesnym zmniejszeniem się odsetka tuszek ze stwierdzonymi zmianami poubojowymi z 4,94% do 0,48%, a odsetka tuszek uznanych za niezdatne z 1,05% do 0,45%; b) wzrost odsetka uznanych za niezdatne tuszek ze stwierdzonymi zmianami chorobowymi z 21,17% do 95,07%; c) zmniejszenie udziału chorób pasożytniczych zarówno w ogólnej liczbie tuszek ze zmianami chorobowymi z 77,9% do 3,2% (w tym kokcydiozy z 65,13% do 3,08%), jak i w ogólnej liczbie tuszek ocenionych jako niezdatne z 41,6% do 0,19% (w tym kokcydiozy z 28,96% do 0,15%); d) wzrost udziału stanów posocznicowych i ropnicowych zarówno w ogólnej liczbie tuszek ze zmianami chorobowymi z 7,4% do 85,02%, jak i w ogólnej liczbie tuszek ocenionych jako niezdatne z 34,93% do 89,43% i e) nieznaczny (z 3,64% do 4,65%) wzrost

udziału odchyleń jakościowych (niedostateczne wykrwawienie i nadmierne wychudzenie) w ogólnej liczbie tuszek ze zmianami chorobowymi, z jednoczesnym zmniejszeniem się odsetka wymienionych odchyleń w ogólnej liczbie tuszek o negatywnej klasyfikacji sanitarnej z 17,23% do 4,9%. Powyższe dane wskazują, że zarówno dobry status zdrowotny stad hodowlanych, jak i rygorystyczny nadzór sanitarno-weterynaryjny na etapie uboju i badania poubojowego królików rzeźnych gwarantują prawidłową jakość zdrowotną pozyskiwanego mięsa króliczego.

Piśmiennictwo

1. Kmieciak M., Palka S., Koziol K., Otwinowska-Mindur A., Migdał Ł., Bieniek J.: Porównanie przyrostów dziennych i masy ciała samic i samców królików ras średnich. *Rocz. Nauk. Zoot.* 2016, 43, 183-189.
2. Kowalska D., Gugolek A., Strychalski J.: Zastosowanie pasz rzepakowych w żywieniu królików. Wyd. własne (monografia) IZ PIB, Zespół Wydawnictw i Poligrafii IZ PIB, Kraków 2016.
3. Roczniki statystyczne rolnictwa 2007-2010, 2014, 2016, 2018. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
4. RRW-6. Sprawozdania z wyników urzędowego badania zwierząt rzeźnych i mięsa za lata 2010-2018. Główny Inspektorat Weterynarii.
5. Szkucik K., Libelt K.: Wartość odżywcza mięsa królików. *Med. Weter.* 2006, 62, 108-110.
6. Szkucik K., Paszkiewicz W.: Występowanie zmian chorobowych i odchyleń jakościowych w tuszkach królików rzeźnych w Polsce w latach 2000-2010. *Med. Weter.* 2011, 67, 690-693.
7. Szkucik K., Pyz-Lukasik R.: Bacterial contamination and selected traits of rabbit muscle tissue spoilage. *Bull. Vet. Inst. Pulawy* 2011, 55, 721-724.
8. Szkucik K., Pyz-Lukasik R., Szczepaniak K. O., Paszkiewicz W.: Occurrence of gastrointestinal parasites in slaughter rabbits. *Parasitol. Res.* 2014, 113, 59-64; DOI:10.1007/s00436-013-3625-7.

Adres autora: prof. dr hab. Krzysztof Szkucik, ul. Akademicka 12, 20-033 Lublin; e-mail: krzysztof.szkucik@up.lublin.pl