Opiniowanie sądowo-weterynaryjne w sytuacjach konfliktowych dotyczących drobiu

IZABELLA BABIŃSKA, DIANA KUSIAK, JÓZEF SZAREK, ANGELIKA LIS,
AGNIESZKA ŁYKO, MAŁGORZATA MACIEJEWSKA, MAGDALENA SZWEDA

Katedra Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji, Wydział Medycyny Weterynaryjnej,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Oczapowskiego 13, 10-719 Olsztyn

Otrzymano 25.08.2016

Zaakceptowano 03.10.2016

Babińska I., Kusiak D., Szarek J., Lis A., Łyko A., Maciejewska M., Szweda M.
Giving forensic veterinary opinions on conflict situations regarding poultry

Summary

The specific nature of poultry production requires conflicts in poultry breeding and husbandry issues to be resolved with the input of veterinarians called to provide expert opinions. The objective of this paper is to analyze veterinary opinions and to determine the most common sources of conflicts related to poultry production. This study was carried out on 147 expert opinions issued by the Department of Forensics and Veterinary Administration at the University of Warmia and Mazury in Olsztyn in 1995-2015 for clients from all over Poland. The analysis was performed by dividing the study material into two groups: the years 1995-2005 (100 expert opinions) and 2006-2015 (47 expert opinions). It was demonstrated that for both periods the civil courts were the most common ordering party, followed by private persons and insurance companies. It was discovered that chicken broilers were the most conflicting issue (71 expert opinions) in the first of the investigated time periods, with turkey and layer hens constituting the topic of 66 expert opinions. In the second time period, turkey issues were predominant, with an increase in the issued opinions by one-third. A comparison of the results for both decades revealed a nearly four-fold reduction in the expert opinions on chicken broilers and an over three-fold decrease in the number of opinions related to layer hens and geese. This fact, together with a reduced demand (by over 50%) for the opinions included in the second group, indicates that poultry production (rearing) has become less conflicted, especially in chicken broiler, layer hen and geese production. However, the number of expert opinions on turkeys has increased by over 35%. In 51.0% of the analyzed cases, microorganisms and their toxins were the conflicting issues in poultry breeding and rearing, while the composition and physical conditions of feed mixtures also gave rise to conflict situations in 26.5% of cases. Errors relating to incubation and hatching technologies were the subject of 15 expert opinions (10.2%), whereas medical (veterinary) errors and producer mistakes were listed in 7 (4.8%) and 5 (3.4%) cases, respectively. There is a downward tendency in cases with microorganisms and their toxins as the source of conflicts and they are being replaced by other conflicting issues.

Keywords: expert opinions, poultry, conflicts, veterinary practice

Intensyfikacja masowej produkcji drobiarskiej oraz jej złożoność i zróżnicowanie sprzyjają sytuacjom konfliktogennym (23). Ponadto narastająca świadomość prawna posiadaczy i hodowców zwierząt sprawia, że spory rozstrzygane są w postępowaniu procesowym (2, 13, 20, 23). Specyfika konfliktów wymaga wiadomości specjalistycznych, a tym samym powołania przez organ procesowy biegłego z zakresu medycyny weterynaryjnej. Biegły dokonuje analizy i oceny stanu faktycznego oraz pomaga w wykładni norm prawnych regulujących utrzymanie zwierząt, zwalczanie chorób zakaźnych czy też ochronę zwierząt (2, 12, 18, 20).

Posiadanie specjalistycznej wiedzy z zakresu chowu, hodowli i produkcji zwierzęcej, w tym profilaktyki

i terapii, powoduje, że lekarze weterynarii są powoływani do pełnienia funkcji biegłego i sporządzania opinii organom procesowym lub wydawania jej innym zleceniodawcom. Opinia lekarsko-weterynaryjna, stanowiąc efekt pracy biegłego lekarza weterynarii na podstawie postanowienia o dopuszczeniu dowodu z opinii biegłego, wydane przez organ procesowy, zaliczana jest do istotnych środków dowodowych (2, 4, 6, 12, 20, 24).

Celem niniejszego opracowania była analiza opinii dotyczących spraw związanych z chowem i hodowlą drobiu, które zostały wydane przez Zespół Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w latach 1995-2015.

Materiał i metody

Materiałem do badań było 147 opinii dotyczących drobiu wydanych w latach 1995-2015 na rzecz zleceniodawców z całej Polski, opracowanych przez Zespół Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego (a w latach 1995-1999 Akademii Rolniczo-Technicznej) w Olsztynie. Wyodrębniono je spośród 319 wszystkich opinii wydanych w wymienionym okresie i podzielono na dwie grupy: 1 – obejmująca 100 opinii opracowanych w latach 1995-2005, 2 – dotycząca 47 opinii wydanych w latach 2006-2015. Analizą w opiniach objęto gatunki zwierząt, instytucje zlecające, przyczyny konfliktów lub niepowodzeń hodowlanych oraz wnioski biegłych.

Wyniki i omówienie

Analizując 319 opinii wydanych w latach 1995-2015 przez Zespół Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej UWM stwierdzono, że 147 z nich, tj. 46,1%, dotyczyło drobiu (ryc. 1). Zleceniodawcami opinii, w których podmiotem sporu był drób, były sądy cywilne (97), osoby fizyczne, m.in. producenci drobiu, lekarze weterynarii (22), towarzystwa ubezpieczeniowe (17), organy postępowania karnego (6) oraz wytwórnie pasz (5) (ryc. 2).

Ryc. 1. Opinie dotyczące drobiu, będącego podmiotem konfliktów, wydane w latach 1995-2015 przez Zespół Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej w porównaniu z liczbą opinii dotyczących innych zwierząt

Ryc. 2. Zleceniodawcy opinii dotyczących drobiu i wydanych przez Zespół Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej w latach 1995-2015

Tab. 1. Zestawienie przyczyn konfliktów w chowie i w hodowli drobiu w świetle opinii lekarsko-weterynaryjnych wydanych przez Zespół Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej w latach 1995-2015

Przyczyna konfliktów	Liczba opinii wydanych w latach	
	1995-2005	2006-2016
Drobnoustroje lub/i toksyny	54	21
Wady fizyczne mieszanek paszowej	23	16
Wady wrodzone ptaków i błędy lęgowe	8	7
Błędy lekarza weterynarii	4	3
Błędy hodowcy	5	0
Inne	6	0

Najczęściej spośród drobiu konflikty dotyczyły kurcząt brojlerów (w 71 opiniach), następnie indyków (w 43), rzadziej kur niosek (w 23) oraz gęsi (w 9 opiniach). W jednym przypadku wydano ekspertyzę dotyczącą strusi, celem określenia warunków nadania stada statusu stada zarodowego. Zestawienie przyczyn tych konfliktów podano w tab. 1.

Drobnoustroje lub ich toksyny zdecydowanie dominowały w opiniach jako przyczyna rozpatrywanych konfliktów na fermach drobiu. Były wskazywane w 75 analizowanych sprawach, tj. w 51,0% sporów związanych z drobiem. Wykazywały tendencję spadkową o 61,1% w drugiej grupie opinii w stosunku do pierwszej.

Negatywny wpływ grzybów i mikotoksyn na organizm ptaków odnotowano w 13 opiniach dotyczących kurcząt brojlerów, w 9 – kur niosek oraz w 3 – indyków. Siedem opinii związanych było z zatruciem ochratoksyną (w tym 3 dotyczące kurcząt brojlerów, 4 – kur niosek i 1 – indyków) oraz jedna z zatruciem aflatoksyną (u kur niosek). Analiza tych spraw wykazała, że przyczyną zatruc były grzyby *Aspergillus* sp. i *Penicillium* sp., a w dwóch przypadkach *Aspergillus flavus* oraz w pojedynczych – *Aspergillus fumigatus*, *Mucor* sp. i *Fusarium* sp. W tym ostatnim przypadku do zejść śmiertelnych kurcząt brojlerów przyczyniła się również kumaryna.

Wydając opinie wykazano, że najczęściej przyczyną problemów zdrowotnych i hodowlanych było oddziaływanie kilku czynników zakaźnych oraz nakładanie się ich negatywnego wpływu na organizm ptaków. W jednej z opinii stwierdzono, że upadki kurcząt oraz ich mniejsze przyrosty masy ciała były skutkiem salmonellozy, kolibakteriozy i obecności w paszy grzyba *Aspergillus flavus*. Natomiast w innej ustalono jako przyczynę kolibakteriozę i żywienie mieszaną skażoną *Aspergillus flavus* i *Staphylococcus aureus*. We wszystkich sporach, w których przyczyną strat były grzyby (*Aspergillus* sp., *Penicillium* sp.), analiza paszy wykazała, że zawierała ona więcej niż 200 000 jednostek tworzących kolonie (jtk) w jednym

gramie i wskazywała na wystąpienie wady fizycznej paszy (1, 3, 5, 10, 14, 16, 17).

W opiniach wykazano, że wśród bakterii powodujących zachorowania i problemy produkcyjne na fermach drobiu pałeczki okrężnicy występowały najczęściej (w 16 sprawach u kurcząt brojlerów, w 5 u indyków i w 1 u kur niosek). Były przyczyną zwiększonych padnięć zarówno na podłożu pierwotnym, jak i często wikłały już trwające procesy chorobowe. Dość często powodem niepowodzeń w chowie były bakterie z rodzaju *Clostridium* (9). W dziesięciu opiniach (w 7 dotyczących kurcząt brojlerów i w 3 indyków) określono, że straty ekonomiczne były następstwem obecności w paszy beztlenowych laseczek przetrwalnikujących. Wykazano w tych przypadkach obecność mikroorganizmów w 0,0001 g mieszanki, czyli niezgodność z deklaracją producenta paszy (1, 10, 14-16, 19). Ustalono, że w 9 innych sprawach (w 6 u kurcząt i w 3 u kur niosek) doszło do konfliktów w chowie na podłożu obecności w paszy laseczek *Clostridium perfringens* (9).

W 12 opiniach wskazano, że przyczyną niepowodzeń i strat w chowie drobiu była salmonelloza. Czterokrotnie stwierdzono ją u piskląt jednodniowych sprowadzonych na fermę. Świadczyło to o źródle infekcji zlokalizowanym w zakładzie wylęgowym. W pięciu sprawach (w 2 dotyczących kurcząt, po 1 – kur niosek, indyków i gęsi) stwierdzono, że do salmonellozy doszło z przyczyny leżącej po stronie hodowcy, a w 3 innych (w 2 u kurcząt i w 1 u kur niosek), że przyczyną infekcji była mieszanka paszowa, w której występowała *Salmonella* Enteritidis. Dwukrotnie *Salmonella* Saintpaul spowodowała straty u kur niosek i indyków.

W trzech ekspertyzach ustalono występowanie mykoplazmozy – w 2 u kur niosek i w 1 u indyków. W stadzie kur niosek, którego dotyczyły 3 opinie, w tym 2 uzupełniające, upadki spowodowała *Mycoplasma synoviae*. Sąd w tym przypadku zwrócił się do biegłych z pytaniem, czy możliwy jest związek tych zachorowań z wystąpieniem stresu cieplnego spowodowanego awarią wentylacji. Znajomość odstępu czasu pomiędzy tym wydarzeniem a pojawieniem się objawów choroby oraz wiedza na temat warunków zoohigienicznych panujących na fermie pozwoliły biegłym na udzielenie twierdzącej odpowiedzi. W trzech analizowanych postępowaniach procesowych określono, że straty w hodowli kurcząt brojlerów wynikały z zachorowania na kokcydiozę.

W dwóch opiniach dotyczących stad indyków przyczyną sporów była influenza ptaków. W jednej z nich stwierdzono prawidłowe i zgodne z procedurami zwalczania chorób zakaźnych postępowanie powiatowego lekarza weterynarii jako organu. Natomiast druga sprawa toczyła się przeciwko inspekcji weterynaryjnej oraz właścicielowi ubojni odnośnie do dopuszczenia do uboju indyków, u których podejrzewano pastere-

lozę, a finalnie, zgodnie z wnioskowaniem biegłych, stwierdzono grypę ptasią.

W czterech sprawach dotyczących strat w stadzie kurcząt brojlerów i jednej w stadzie indyków wystąpiło przeciwko producentowi paszy, w której liczba gronkowców złocistych przekraczała 10 000 jtk w 1 g paszy (1, 10, 15, 17). Natomiast w jednym przypadku zatrucie pokarmowe u kurcząt brojlerów wystąpiło jako skutek obecności w mieszance paszowej pałeczki ropy błękitnej. Zachorowania na tym podłożu stwierdzono także w jednej sprawie dotyczącej indyków, gdzie bakteria ta była pochodzenia środowiskowego. Ponadto w jednej opinii stwierdzono liczne zanieczyszczenia mikrobiologiczne paszy dla kurcząt brojlerów, w tym bakteriami mezofilnymi, proteolitycznymi oraz amonifikującymi. W innych trzech przypadkach w próbkach paszy wykazano zbyt wysoką liczbę bakterii amonifikujących (w dwóch u kurcząt brojlerów i w jednym u indyków) oraz w jednej sprawie drobnoustrojów proteolitycznych (u indyków) (19).

Choroba Mareka była określona w trzech opiniach jako przyczyna strat w chowie kur niosek. W 4 ekspertyzach analiza stanu faktycznego akt sprawy wskazała, że niepowodzenia hodowlane w stadach kurcząt brojlerów były spowodowane reowirusami, natomiast w 7 stwierdzono, że wystąpiła choroba Gumboro, która wywołała masowe upadki ptaków. Wirus zakaźnego zapalenia mózgu i rdzenia kręgowego kurcząt oraz wirus białaczki zostały określone jako przyczyny strat w chowie w pojedynczych przypadkach. W jednej opinii, w której podmiotem były kury nioski, stwierdzono, że do strat spowodowanych wadliwą paszą dołączyła się jako przyczyna upadków wtórna infekcja wirusowa (wirusy zakaźnego zapalenia krtani i tchawicy, syndromu spadku nieśności oraz reowirusy). Dwie opinie skutkowały określeniem u gęsi choroby Derzsyego.

Pasza z wadą fizyczną w świetle wydanych opinii, zwłaszcza w grupie pierwszej, najczęściej była źródłem zwiększonej liczby upadków, gorszego jej wykorzystania czy też obniżonych przyrostów masy ciała u drobiu. Problemy związane z mieszanką paszową odnotowano w 26,5% wszystkich opinii, w 21 przypadkach była to pasza przeznaczona dla kurcząt brojlerów, w 13 – indyków, w 3 – kur niosek i w 2 – gęsi (3, 5, 7, 8, 11, 15, 19, 23). Oprócz uprzednio wymienionych zanieczyszczeń mikrobiologicznych (bakterie, grzyby), straty wynikały z nieprawidłowego składu i jakości paszy. W 5 opiniach dotyczących kurcząt brojlerów badania laboratoryjne mieszanki paszowej wykazały zwiększoną zawartość NaCl, w 4 – obecność zjełczałego tłuszczu (w 3 przypadkach dotyczących kurcząt brojlerów, w 1 – indyków), w 2 – obecność kokcydiostatyków w mieszankach typu „Finisz” (indyki), a w pojedynczych sprawach ustalono, że wystąpił niedobór witaminy A (indyki) i nadmiar białka (kurczęta brojlery).

Na zlecenie osoby fizycznej wykonano 2 badania anatomopatologiczne gęsi i histopatologiczne ich narządów wewnętrznych. Stwierdzono, że stłuszczenie wątroby tła żywieniowego było przyczyną zwiększonych upadków (8).

Wady wrodzone piskląt jednodniowych i błędy lęgowe były związane z zakażeniem drobnoustrojami chorobotwórczymi w miejscu wylęgu. Wystąpiły u indyków (w 9 opiniach) i kurcząt brojlerów (w 6 opiniach). W dwóch innych sprawach biegli wykluczyli winę zakładu wylęgowego jako przyczynę zwiększonej śmiertelności kurcząt. U jednodniowych kurcząt brojlerów dwukrotnie wykazano w opiniach szkodę moczanową, a w pięciu innych przypadkach (w 3 u indyków i w 2 u brojlerów) zapalenie pępka i woreczka żółtkowego. Biegli ustalili, że w tych sprawach za problemy zdrowotne i hodowlane odpowiedzialny był hodowca. Jedna opinia dotycząca kur reprodukcyjnych określiła jako przyczynę padnięć tych ptaków w początkowym okresie odchowu trudności w pobieraniu pokarmu. Wskazano też, że powodem było nieprawidłowe wykonanie szczepień u piskląt jednodniowych – skutkowało to uszkodzeniem nerwów i naczyń krwionośnych umieszczonych pod cienką skórą szyi.

Kolejnym źródłem konfliktów związanych z chowem i hodowlą drobiu jest hodowca i lekarz weterynarii. W pięciu opiniach (1 – dotyczącej kur niosek, 3 – indyków i 1 – gęsi) oceniano prawidłowość wdrożonego leczenia (antybiotykoterapii). W dwóch sprawach opinia biegłych była korzystna dla lekarza weterynarii. Natomiast w jednej stwierdzono, że zbyt długotrwała antybiotykoterapia przyczyniła się do rozwoju grzybicy w stadzie, a w dwóch innych analizowanych sprawach błędy popełnił lekarz weterynarii opiekujący się stadem indyków oraz gęsi. Wykazano nieskuteczność początkowej terapii z powodu niewykonania antybiogramu, a także zbyt krótkie lub za długie podawanie antybiotyków. Cztery opinie dotyczące indyków (w tym 3 uzupełniające) związane były ze sprawą prawidłowości postępowania powiatowego lekarza weterynarii przy stwierdzeniu ogniska grypy ptaków w dwóch stadach indyków.

Wykazano, że hodowca stosunkowo rzadko przyczyniał się do niepowodzeń w chowie drobiu. W dwóch sprawach, które dotyczyły indyków, ustalono nadmierne zagęszczenie ptaków, zbyt częste ich ważenie, opóźnioną selekcję i umieszczenie w stadzie osobników w różnym wieku. W innej opinii zaniedbanie hodowcy wynikało ze zbyt późnego wezwania lekarza weterynarii na fermę drobiu. Błędy w zakresie żywienia i zarządzania stadem jako przyczynę strat ekonomicznych biegli wykazali w dwóch opiniach (dotyczących kur niosek i kurcząt brojlerów). W jednym przypadku właściciel fermy kurcząt w zbyt krótkim czasie wprowadził nowy dodatek żywieniowy do diety oraz zbyt często ważył ptaki. Skutkiem tego były zachorowania i upadki zwierząt.

Celem jednej ekspertyzy było określenie warunków przewożenia kurcząt brojlerów na odległość 100 km. W innym przypadku biegli wypowiadali się w opinii zespołowej, gdzie było powołanych przez sąd kilku specjalistów z różnych dziedzin celem ustalenia wpływu sąsiedztwa odlewni żeliwa na zdrowie kur niosek. W kolejnej sprawie pytanie sądu miało związek z ustaleniem ważności świadectwa dopuszczenia jaj do obrotu, które wystawił urzędowy lekarz weterynarii.

Sporządzając opinie związane z hodowlą drobiu napotkano niejednokrotnie na trudności, wynikające przeważnie z niezbyt obszernego opisu stanu faktycznego, zawartego w materiale dowodowym sprawy. W jednej sprawie dotyczącej indyków trzykrotnie, poprzez sąd, zwracano się z prośbą o uzupełnienie informacji w tym kierunku. W dwóch sprawach sądowych, dotyczących kurcząt brojlerów i indyków, ustalono, że pasza nie była źródłem problemów hodowlanych (jak wskazywał hodowca), lecz tylko pogłębiała pierwotną chorobę, jednak z uzyskanych informacji ustalenie przyczyn i rodzaju zachorowania nie było możliwe.

Porównując opinie wydane przez Zespół Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej w latach 1995-2015 ustalono, że w pierwszym dziesięcioleciu wydano ponad 100% więcej opinii dotyczących drobiu niż miało to miejsce w drugim dziesięcioleciu. Fakt ten wskazuje, że chów drobiu stał się mniej konfliktogenny. Zjawisko to szczególnie wyraźnie było zauważalne odnośnie do chowu kurcząt brojlerów, kur niosek i gęsi. Natomiast wzrost liczby wydanych opinii prawie o 1/3 odnotowano w stosunku do indyków.

Największe zapotrzebowanie na opinie lekarsko-weterynaryjne dotyczące drobiu zgłaszały sądy cywilne (ok. 66,0%). Na kolejnych miejscach lokują się osoby fizyczne (ok. 15,0%) i towarzystwa ubezpieczeniowe (ok. 11,6%). Wśród pozostałych ok. 7,5% zleńców byli wytwórcy pasz, organy postępowania karnego oraz inne podmioty.

Analizując tematykę opinii dotyczących drobiu stwierdzono, że najczęściej (75 opinii, czyli 51,02%) konfliktów powstaje w sprawach dotyczących strat związanych z obecnością drobnoustrojów i ich toksyn w organizmie ptaków, należy jednak zaznaczyć, że przyczyna ta w analizowanym okresie wykazywała wyraźną tendencję spadkową. Innym konfliktogennym aspektem chowu i hodowli drobiu jest skład i stan fizyczny mieszanek paszowych (39 opinii, 26,5%). Błędy w technice lęgu były przedmiotem opinii w 15 przypadkach (10,2%), zaś błędy lekarza weterynarii w 7 (4,8%). Hodowca przyczynił się do strat w produkcji zaledwie w 5 (3,4%) analizowanych sprawach.

Analizowane opinie dotyczyły oceny profilaktyki i leczenia drobiu oraz warunków hodowlanych, dobrostanu, żywienia i identyfikacji zwierząt, a także materiału pochodzenia zwierzęcego, zawierania transakcji kupna-sprzedaży oraz przestrzegania prawodawstwa weterynaryjnego.

Piśmiennictwo

1. Anders E.: Nowe polskie normy w drobiarstwie. *Polskie Drob.* 2000, 12, 44-45.
2. Babińska I., Szarek J., Wojtacka J.: Aspekty konfliktogenne w chowie i hodowli zwierząt w opiniach weterynaryjnych. *Med. Weter.* 2006, 62, 1139-1143.
3. Binek M.: Grzyby pleśniowe i ich toksyny zanieczyszczające pasze dla zwierząt. *Życie Wet.* 1998, 73, 187-190.
4. Dzierżanowska J., Studzińska J.: Kryteria oceny dowodu z opinii biegłego w orzecznictwie sądów powszechnych i Sądu Najwyższego. *Roczniki Nauk Prawnych* 2015, 25, 21-47.
5. Gajęcki M.: Mikotoksyny w paszy – ocena ryzyka w świetle aktualnych danych. *Polskie Drob.* 2003, 10, 15-20.
6. Góra-Błaszczkowska A.: Opinia biegłego w postępowaniu cywilnym. *Edukacja Prawnicza* 2005, 67, 3-8.
7. Hakkarainen J., Hassan S., Tygoiponen J., Lindberg P.: Vitamin E deficient fat component for composing experimental diets. *Acta Vet. Scand.* 2003, 983, 24-29.
8. Koncicki A., Krasnodębska-Depta A., Zduńczyk Z., Jankowski J., Szarek J.: Biologiczna reakcja indyków na żywienie mieszankami o zróżnicowanym stopniu utlenienia tłuszczu. *Zesz. Nauk. AR Wrocław* 2000, 25, 63-76.
9. Kosowska G., Borzemska W., Karpińska E., Binek M., Rzewuska M., Romanik A., Malicka E.: Ostre zachorowania piskląt na tle zakażenia *Clostridium baratii*. *Med. Weter.* 1999, 55, 111-113.
10. Kwiatek K., Korol W.: Zasady pobierania próbek środków żywienia zwierząt do badań laboratoryjnych. *Polskie Drob.* 2003, 9, 9-14.
11. Kwiatkowski T.: Kolibakterioza. *Polskie Drob.* 1994, 8, 13-14.
12. Listos P., Gryzińska M., Kowalczyk M.: Analysis of cases of forensic veterinary opinions produced in a research and teaching unit. *J. Forensic Leg. Med.* 2015, 36, 84-89.
13. Listos P., Gryzińska M., Kowalczyk M.: Badanie pośmiertne w aspekcie weterynaryjnym sądowej. *Życie Wet.* 2016, 91, 106-109.
14. Maciejewska M., Lis A., Łyko A., Kusiak D.: Analiza opinii i ekspertyz z zakresu medycyny weterynaryjnej. *KNMAiU KRESKA* 2015, 2134-2139.
15. Osek J.: *Escherichia coli* O157 – groźny patogen o szerokiej chorobotwórczości. *Med. Weter.* 1999, 55, 215-221.
16. PN-90/R-64769. Pasze. Pobieranie próbek. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 18 marca 1994 r. w sprawie obowiązku stosowania Polskich Norm. *Dz. U.* 1994, nr 40, poz. 152.
17. PN-R-64791:1994. Pasze. Wymagania i badania mikrobiologiczne. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 29 września 1999 r. w sprawie obowiązku stosowania Polskich Norm. *Dz. U.* 1999, nr 88, poz. 989.
18. Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 24 stycznia 2005 r. w sprawie biegłych sądowych. *Dz. U.* 2005, nr 15, poz. 133.
19. Sawicka-Wrzesek K., Maciak T.: Zanieczyszczenie bakteryjne pasz i komponentów paszowych badanych w ZHW w Warszawie w latach 1989-1994. *Życie Wet.* 1995, 70, 340-341.
20. Szarek J.: Lekarz weterynarii jako biegły. Wydawnictwo UWM, Olsztyn 2005.
21. Szarek J.: Przyczyny konfliktów prawnych w pracy lekarza weterynarii – specjalisty chorób drobiu. *Mat. VI Międzynarodowych Targów Techniki, Technologii i Organizacji Weterynaryjnej PRO ANIMALI'99.* Aktualne problemy w patologii ptaków, Wrocław 1999, s. 25-28.
22. Szarek J., Przeździecka D.: Lekarz weterynarii jako biegły sądowy. *Magazyn Wet.* 2000, 9, 50-51.
23. Szarek J., Zduńczyk Z., Andrzejewska A., Przeździecka D., Juśkiewicz J., Koncicki A.: Ultrastructural reaction of turkey hepatocytes on a diet containing oxidized fat. *Fol. Histochem. Cytobiol.* 1999, 37, 16.
24. Turek J.: Biegły sądowy i jego czynności. *MoP* 2007, 24, 1358-1364.

Adres autora: dr Izabella Babińska, ul. Oczapowskiego 13, 10-719 Olsztyn;
e-mail: izabella.babinska@uwm.edu.pl