

Poszerzenie zakresu działalności OIE o problematykę bezpieczeństwa żywności i dobrostanu zwierząt rzeźnych

MARIAN TRUSZCZYŃSKI, ROMAN KOŁACZ*

Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy, Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy

*Katedra Higieny Zwierząt i Ichtiologii Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt UP, ul. J. Chełmońskiego 38c, 51-630 Wrocław

Truszczyński M., Kołacz R.

Extending OIE activity by adding food safety and animal welfare areas

Summary

General information concerning the activity of the World Organisation for Animal Health OIE was presented. Following this the working program in relation to food safety of animal origin as seen in the OIE was characterized. In connection with this topic a special group was established called the OIE Working Group on Animal Production Food Safety. The role of this group is to coordinate OIE activities concerning animal production food safety and to advise OIE on issues in this area. Acknowledging the importance of animal welfare on the farm and during transportation and the humane approach to killing food animals in the slaughterhouse, an additional group was established and called OIE Animal Welfare Working Group. A definition of animal welfare related to the OIE strategy was formulated. The relationship was stressed between the welfare of animals during the whole production procedure on the farm and the quality of food of animal origin, which is connected with the activity of the OIE Working Group on Animal Production Food Safety. In order to support the activities of the two mentioned working groups the preparation of a OIE – FAO Guide to good farming practices for animal production food safety was announced.

Keywords: OIE, food safety, animal welfare

Działalność Międzynarodowego Urzędu Epizootii (Office International des Epizootie, OIE) przedstawiono uprzednio (13). Data powstania, z siedzibą w Paryżu, to 25 stycznia 1924 r. Wymieniona nazwa od kilkunastu lat coraz częściej zastępowana jest, uznanym obecnie jako główne, określeniem: Światowa Organizacja Zdrowia Zwierząt (World Organisation for Animal Health), na ogół przy dodatku historycznego skrótu OIE lub też przy wyłącznym jego wykorzystywaniu dla określenia wymienionej Organizacji.

Głównym nurtem prac OIE przez dziesiątki lat było ustanawianie możliwie miarodajnego systemu uzyskiwania danych o pojawianiu się i występowaniu chorób zakaźnych i inwazyjnych zwierząt, o dużym lub znacznym potencjale przenoszenia się ze zwierzęcia zakażonego na wolne od infekcji, z uwzględnieniem obszarów kuli ziemskiej, na których miało to miejsce i dostarczaniem tych informacji głównym lekarzom weterynarii państw członkowskich. OIE przyczyniało się też do unowocześniania działalności służb weterynaryjnych na świecie poprzez wskazywanie na dokonujący się postęp naukowo-techniczny oraz włączanie go do wytycznych postępowania i ustawodawstwa weterynaryjnego, stosowanych w profilaktyce oraz zwalczaniu chorób zakaźnych i inwazyj-

nych. Bliższe dane na ten temat znajdują się w licznych publikacjach, ogłaszanych od lat w „Medycynie Weterynaryjnej” i „Życiu Weterynaryjnym”, zwłaszcza autorstwa uczestników sesji generalnych OIE.

Rola OIE zwiększała się w ciągu minionych lat dzięki poszerzaniu tematyki z zakresu epizootiologii i epidemiologii, przy stałym dostosowywaniu rekomendacji tej Organizacji do dynamicznie rozwijającej się i unowocześnianej produkcji zwierzęcej oraz coraz większego obrotu międzynarodowego zwierzętami: rzeźnymi, towarzyszącymi człowiekowi lub egzotycznymi jak też surowcami, produktami i żywnością zwierzęcego pochodzenia. Ważną dziedziną prac stała się standaryzacja i harmonizacja w skali globalnej metod diagnostyki laboratoryjnej chorób zakaźnych i inwazyjnych, unowocześnianych w oparciu o osiągnięcia biologii molekularnej i inżynierii genetycznej. Zacieśnieniu ulegała współpraca ze służbą zdrowia w obszarze chorób odzwierzęcych.

Określony wyżej zakres działalności został w ostatnich latach poszerzony istotnie o dwa nowe, podjęte przez OIE, obszary tematyczne. Pierwszy obejmuje działania zmierzające do zapewnienia konsumentowi bezpiecznej dla zdrowia żywności dzięki nadzorowi weterynaryjnemu w tym aspekcie: całego okresu chowu zwierzęcia rzeź-

nego, jego transportu, uboju, przetwórstwa surowców, do gotowego produktu spożywczego łącznie. Drugi krąg tematyczny dotyczy zapewniania zwierzęciu dobrostanu do momentu uboju, a następnie humanitarnego uboju również przy kontroli przez służbę weterynaryjną istniejących warunków i procedur. Celem niniejszego artykułu przeglądowego jest charakterystyka obu wymienionych zadań OIE (2, 3, 5, 6).

Bezpieczeństwo żywności zwierzęcego pochodzenia

W latach 80. XX w. bezpieczeństwo żywności było zagrożone przede wszystkim ze strony czynników natury chemicznej, w tym nawozów sztucznych podawanych w nadmiarze i środków ochrony roślin (15). Wykaz substancji niedozwolonych, które są przedmiotem badania w toksykologicznych laboratoriach weterynaryjnych, obejmuje m.in.: stilbeny, tyreostatyki, sterydy, laktony kwasu rezorcynowego, nitrofurany, promazyny, chloramfenikol i inne antybiotyki, leki przeciwbacze, kokcydiostatyki, karbaminiany, pyretroidy, neuroleptyki, niesterydowe i sterydowe leki przeciwzapalne, pestycydy chloroorganiczne, polichlorowe bifenylole, pestycydy fosforoorganiczne, pierwiastki toksyczne, mikotoksyny i barwniki. Znaczna liczba wymienionych substancji łączona jest z możliwością uczestniczenia w wyzwalaniu chorób nowotworowych człowieka.

Ze względu na stosunkowo niedawne wydarzenia, które miały miejsce w Belgii, określane jako afera dioksynowa, oprócz wyżej wymienionych związków znaczenia sanitarnego nabrały dioksyny – substancje łączone z działaniem rakotwórczym (11). Niezbędne stało się w związku z tym zorganizowanie odpowiedniego zaplecza laboratoryjnego w szeregu krajów, w tym w Polsce w Państwowym Instytucie Weterynaryjnym – Państwowym Instytucie Badawczym (PIWet-PIB) w Puławach, umożliwiającego kontrolę żywności pochodzenia zwierzęcego w tym kierunku.

Czynnikami ryzyka stały się paszowe antybiotyki aplikowane zwierzętom jako dodatki w celu ochrony, zwłaszcza przed wywołującymi biegunki w pierwszym okresie odchowu zwierząt patogenami. Zagrożeniem dla konsumenta okazały się w żywności hormony wzrostu, podawane zwierzętom rzeźnym w celu skrócenia okresu tuczu (9, 15).

Ujemne oddziaływanie wymienionych wyżej grup związków na zdrowie człowieka zostało z czasem częściowo ograniczone dzięki ustanowieniu regulacji prawnych zakazujących lub ograniczających ich stosowanie w produkcji zwierzęcej, przy egzekwowaniu ich realizacji przez służby weterynaryjne. Temu celowi służy też monitoring dotyczący ich występowania w żywności zwierzęcego pochodzenia, wykonywany w weterynaryjnych laboratoriach toksykologicznych, w Polsce w PIWet-PIB w Puławach.

Mimo uzyskania znacznej poprawy, ciągle np. w odniesieniu do antybiotyków, jako dodatków paszowych, wyrażane są ze strony służby zdrowia uwagi krytyczne, tłumaczące niepowodzenia antybiotykoterapii infekcji bakteryjnych człowieka stosowaniem w żywieniu zwierząt wymienionych substancji (1, 12). Zatem, by jeszcze doskonalej temu zapobiec, również w Polsce od 1 stycz-

nia 2006 r. został wprowadzony urzędowy zakaz stosowania wszystkich antybiotyków w żywieniu zwierząt – na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1831/2003/EC, mimo że już od szeregu lat obowiązują daleko idące w tym względzie restrykcje. Natomiast w nawiązaniu do niepowodzeń w leczeniu antybiotykami infekcji bakteryjnych człowieka należy stwierdzić, że główne źródło antybiotykoopornych szczepów nie znajduje się w rezerwuarze zwierzęcym, lecz w środowisku szpitalnym i jest konsekwencją nie zawsze racjonalnego stosowania chemioterapeutyków w leczeniu ludzi. Takim działaniem selekcionowane „ludzkie”, a nie „zwierzęce” szczepy odporne przekazują w wyniku rekombinacji genetycznej dodatkowo „ludzkim” szczepom, dotąd antybiotykowrażliwym, materiał genetyczny, przekształcający je w szczepy odporne.

W latach 90. XX w. zwiększyła się w skali globalnej rola czynników natury biologicznej jako głównego zagrożenia zdrowia człowieka ze strony żywności zwierzęcego pochodzenia.

Zwłaszcza pałeczki *Salmonella*, *Campylobacter jejuni* i werotoksyczne szczepy *Escherichia coli* – występujące u zwierząt żywych i wywołujące z tego źródła zachorowania ludzi – zagrażają zdrowiu człowieka też za pośrednictwem konsumowanej żywności zwierzęcego pochodzenia, która może być ich rezerwuarem. Doskonalenie metod ich identyfikacji i systemów monitorowania w żywności i paszach, w kontekście zapobiegania chorobom człowieka zasługuje zatem na miano priorytetów badawczych. Stosunkowo nowym obszarem badań, adresowanych do środowiska weterynaryjnego, jest tematyka dotycząca występowania w surowcach i żywności zwierzęcego pochodzenia oraz w paszach dla zwierząt prionów. W tym kontekście godzi się wskazać gąbczastą encefalopatię bydła (BSE) i występujący u człowieka odzwierzęcy wariant choroby Crentzfeldta-Jakoba. Wymieniona problematyka, związana z chorobotwórczymi drobnoustrojami, stanowi w Polsce główny dział badań, diagnostyki laboratoryjnej i monitoringu w PIWet-PIB w Puławach.

Uwzględniając przedstawione na temat bezpieczeństwa żywności dane, utworzona została w 2002 r. Grupa Robocza OIE Bezpieczeństwa Żywności w Produkcji Zwierzęcej (Working Group on Animal Production Food Safety) jako wynik postulatów Komitetu Międzynarodowego OIE, skupiającego delegatów państw członkowskich i stanowiącego najwyższy organ decyzyjny tej Organizacji (2, 3). W konsekwencji wzmożone zostały kontakty OIE z Komisją Kodeksu Żywnościowego (Codex Alimentarius Commission, CAC), działającą jako agenda ONZ w szeroko rozumianym obszarze żywności. Przewodniczącym wymienionej Grupy Roboczej jest prof. Stuart Slorach (Szwecja) (14). Jako jej główne zadanie określono takie kształtowanie, z decydującym udziałem służb weterynaryjnych, chowu zwierząt rzeźnych, by ich surowce, produkty i pochodząca z nich żywność były bezpieczne dla konsumenta. Efektem dotychczasowej pracy jest sporządzenie „Wytycznych Kontroli Zagrożeń Biologicznych w odniesieniu do Zdrowia Zwierząt i Zdrowia Publicznego”, odnoszących się do okresu chowu i po-

ubojowej inspekcji weterynaryjnej. Zostały one przyjęte decyzją Komitetu Międzynarodowego OIE w maju 2006 r. w czasie trwania 74. Sesji Generalnej OIE jako załącznik (Appendix 3.10.1) Kodeksu Zdrowia Zwierząt Lądowych (Terrestrial Code), będącego w gestii Komisji Standardów Zdrowia Zwierząt Lądowych OIE (Terrestrial Animal Health Standards Commission). Wytyczne te, doskonalone w kolejnych latach, adresowane są do państwowych służb weterynaryjnych krajów członkowskich OIE. W szczególności uwzględniają eliminowanie z łańcucha żywnościowego „od fermy do konsumenta” czynników zagrażających zdrowiu człowieka. Istotnym elementem w tym kontekście jest zapewnianie bezpieczeństwa pasz. Dodać należy, że oprócz współpracy z Kodeksem Żywnościowym, wymieniona Grupa Robocza rozwija współpracę z odnośnymi agendami FAO i WHO (14).

Dobrostan

Wyrazem poszerzenia działalności OIE było, oprócz omówionego problemu bezpieczeństwa żywności, ustanowienie kolejnego zespołu specjalistów o nazwie Grupa Robocza ds. Dobrostanu Zwierząt (Working Group on Animal Welfare). Miało to miejsce na 70. Sesji Generalnej OIE (26-31 maja 2002 r.) (2). W czasie następnej Sesji Generalnej (18-23 maja 2003 r.) (3) przyjęty został skład osobowy Grupy Roboczej, którego przewodniczącym został dr David Bayvel (Nowa Zelandia) (6). Wymieniona Grupa, oprócz zadań związanych z zapewnianiem możliwie optymalnych warunków chowu zwierząt, ma uzupełniać działalność Grupy Roboczej ds. Bezpieczeństwa Żywności w Produkcji Zwierzęcej odnośnie do jakości żywności przy założeniu, że jej jakość w znaczącym stopniu zależy od dobrostanu (welfare) zwierząt w fermie, od urodzenia do uboju. Dodatkowo, jako jej zadanie, określono opracowywanie wytycznych dotyczących humanitarnego transportu zwierząt rzeźnych oraz ich uboju w warunkach ograniczających cierpienie.

Efektom inspiracji wymienionej Grupy Roboczej były publikacje dotyczące dobrostanu, ogłoszone w OIE Scientific and Technical Review, 24 (2), 2005, pod następującym tytułem zbiorczym: „Dobrostan Zwierząt: Rozwiązania Globalne, Dążenia i Wyzwania (Animal Welfare, Global Issues Trends and Challenges)” (7, 8).

Zgodnie ze sformułowaną wcześniej i niezależnie od OIE definicją (10), dobrostan zwierząt (welfare) określa stan równowagi między środowiskiem zewnętrznym i wewnętrznym ustroju, warunkujący stopień produktywności i zdrowie osobnika oraz szerzej stad, czyli grup zwierząt hodowanych w celach produkcji żywności. Inna definicja charakteryzuje dobrostan jako zdolność organizmu do utrzymania równowagi fizjologicznej w warunkach fluktuacji czynników endo- i egzogennych (10). Zachwianie dobrostanu następuje wówczas, gdy natężenie bodźców działających na systemy fizjologiczne wykracza poza zdolność utrzymania, dzięki mechanizmom kompensującym, równowagi. Zgodnie z wymogami dobrostanu, zwierzęta w warunkach chowu, w tym zwłaszcza w dużych fermach, mają być wolne od niedożywienia, pragnienia, zimna, nadmiernego ciepła, niewygód przestrzennych, a także bólu, urazów i lęku (10).

W odniesieniu do trzech działów Grupy Roboczej ds. Dobrostanu Zwierząt – warunków chowu, transportu i uboju – niezbędne jest ustanowienie opartych na badaniach naukowych norm i regulacji prawnych. Te zaś mają być podstawą działań kontrolnych służb weterynaryjnych z prawem ingerowania w sytuacjach tym normom nieodpowiadających (7, 9).

W wyniku dyskusji rozpoczętych w czasie 75. Sesji Generalnej Komitetu Międzynarodowego OIE (20-25 maja 2007 r.) (4) Komisja Standardów Zdrowia Zwierząt Lądowych (Terrestrial Animal Health Standards Commission) we współpracy z Grupą Roboczą ds. Bezpieczeństwa Żywności w Produkcji Zwierzęcej oraz z Grupą Roboczą ds. Dobrostanu Zwierząt OIE opracowały, zgodną ze specyfiką OIE, definicję dobrostanu zwierząt. Została ona przyjęta przez Międzynarodowy Komitet OIE w czasie 76. Sesji Generalnej w maju 2008 r. (14). Brzmi następująco (5): „Dobrostan zwierząt oznacza, w jakim stopniu zwierzę radzi sobie w oferowanych przez hodowcę warunkach. Dobrostan zwierząt określa się jako właściwy, jeżeli (według kryteriów naukowych) zwierzę jest zdrowe, zadowolone, dobrze odżywione, bezpieczne, potrafi wyrażać wrodzone zachowania i jeżeli nie odczuwa takich nieprzyjemnych stanów, jak: ból, strach czy wyrażające się niepokojem niezadowolone. Dobrostan zwierząt wymaga profilaktyki i opieki weterynaryjnej, odpowiednich pomieszczeń, warunków chowu, żywienia, transportu, jak też humanitarnego sposobu uboju. Dobrostan zwierząt określa stan zwierzęcia; traktowanie zwierząt obejmuje takie terminy, jak: opieka nad zwierzęciem, warunki chowu i humanitarne traktowanie”.

Na podkreślenie zasługuje postulowany ze strony OIE udział miejscowych służb weterynaryjnych w ocenie całokształtu warunków zoohigienicznych fermy wpływających na dobrostan zwierząt, a także nadzoru i kontroli warunków transportu oraz uboju, opartych o określone normy i przepisy prawne. Stwierdzenie ich przekroczenia stanowi natomiast podstawę do egzekwowania przez służbę weterynaryjną sankcji wobec właściciela zwierząt, włącznie do zakazu kontynuowania chowu w danej fermie.

Chociaż związek pomiędzy poziomem dobrostanu zwierząt a bezpieczeństwem żywności wydaje się odległy, to zagadnienia dobrostanu zwierząt w prawodawstwie UE, pracach OIE oraz w świadomości i oczekiwaniach konsumentów wysuwają się obecnie na pierwszy plan. Należy stwierdzić, że obniżonemu poziomowi dobrostanu zwierząt towarzyszy zawsze obniżona ich zdrowotność i odwrotnie – chore zwierzę charakteryzuje się zawsze obniżonym dobrostanem. Jeżeli zatem przyjmiemy, że bezpieczna żywność może pochodzić tylko od zdrowych zwierząt, to zależność pomiędzy dobrostanem zwierząt a bezpieczeństwem żywności nie jest ani pozorna, ani odległa.

Zgodnie z założeniami OIE odnoszącymi się do dobrostanu, przygotowany został wspólnie przez OIE i FAO Przewodnik Dobrych Praktyk Farmerskich w Produkcji Bezpiecznej Żywności Zwierzęcego Pochodzenia (Guide to Good Farming Practices for Animal Production Food Safety, GGFP) (5). Ukazanie się drukiem przewidziano na koniec 2008 r. lub początek roku następnego.

Zawarte w GGFP wskazania, adresowane zwłaszcza do zarządzających fermą i hodowców, mają na celu eliminowanie lub ograniczanie do minimum ryzyka zaistnienia w czasie chowu zwierząt rzeźnych, zagrożeń zdrowia człowieka ze strony pozyskiwanej od nich żywności. OIE rekomenduje władzom weterynaryjnym oraz związanym z omawianą problematyką innym decydom w państwach członkowskich OIE wprowadzanie GGFP do praktyki jako części składowej ogólnego systemu zdrowia. Istotnymi elementami zarządzania (management) fermą zwierząt rzeźnych, w nawiązaniu do zapewniania dobrostanu i bezpieczeństwa żywności, jest system rejestracji i identyfikacji zwierząt oraz obowiązków hodowców zgłaszania do służb weterynaryjnych przypadków wystąpienia choroby. Ważnym czynnikiem jest prowadzenie ksiąg zawierających informacje o stanie zwierząt, z uwzględnieniem ich podziału na grupy produkcyjne, przy możliwości identyfikowania poszczególnych osobników. Księgi te powinny też zawierać informacje o każdym zakupie zwierząt, z uwzględnieniem miejsca ich pochodzenia, daty przybycia, dane na temat przemieszczania zwierząt w obrębie fermy, zmian w systemie żywienia i informacje dotyczące programów prewencyjno-profilaktycznych. Powinny być też zawarte w nich informacje na temat pochodzenia i wykorzystania pasz, leków, środków dezynfekcyjnych i innych chemikaliów stosowanych w danej fermie oraz informacje o wystąpieniu chorób (zakaźnych lub niezakaźnych), padnięciach z podaniem daty i rozpoznania choroby, sposobów leczenia i wyników. Należy też uwzględnić zaistniałe powiązania pomiędzy fermami, wynikające z przemieszczania zwierząt.

Ważnym elementem Przewodnika Dobrych Praktyk Farmerskich w Produkcji Bezpiecznej Żywności Zwierzęcego Pochodzenia (GGFP) jest przestrzeganie zasad bioasekuracji ferm, których celem jest niedopuszczenie do wystąpienia na fermie specyficznych czynników zakaźnych, a w przypadku ich zaistnienia – doprowadzenie do całkowitej ich eradykacji. W celu ochrony przed chorobami zakaźnymi w intensywnych hodowlach obowiązują bardzo restrykcyjne zasady uwzględniające wszystkie czynniki ryzyka rozprzestrzeniania się chorób. Dla tych zagrożeń ustalane są krytyczne punkty kontroli, system ich nadzorowania oraz opracowany plan działania dla obniżenia zagrożeń w danym punkcie. Punkty krytyczne dla tego zadania powinny uwzględniać następujące elementy bioasekuracji ferm:

1) kontrola weterynaryjna nad obrotem zwierzętami (świadectwa zdrowia, wyniki badań diagnostycznych),

2) kwarantanna zwierząt (lokalizacja budynków kwarantanny, czas kwarantanny, dodatkowe badania laboratoryjne),

3) lokalizacja ferm zwierzęcych (identyfikacja zagrożeń erogennych),

4) funkcjonowanie systemu czarno-białego (służby osobowe i samochodowe, przeszkolenie personelu mające na celu upewnienie się, że zachowuje on właściwy poziom higieny i dysponuje odpowiednią wiedzą, by zapobiegać, zmniejszać lub eliminować zagrożenia bezpieczeństwa żywności (np. mycie rąk, procedury dezynfek-

cyjne, noszenie ubrań ochronnych, świadectwa zdrowia personelu, warunki wizyt osób trzecich),

5) stosowanie zasady „pomieszczenie pełne – pomieszczenie puste”, co pozwala na oczyszczenie i dezynfekcję pomieszczeń oraz wyposażenia (łącznie z podajnikami paszy i wody) po wyjściu jednej grupy zwierząt, a przed przyjściem następnej,

6) dezynfekcja, dezynsekcja i deratyzacja oraz kontrola skuteczności tych programów,

7) kontrola mikrobiologiczna paszy i wody,

8) zabezpieczenie fermy przed ptakami i zwierzętami dzikimi,

9) zabezpieczenie i zagospodarowanie zwierząt padłych,

10) kontrola weterynaryjnych programów profilaktyki i terapii.

Reasumując, należy stwierdzić, że podstawą profilaktycznego działania na fermie zwierząt rzeźnych na rzecz zdrowia człowieka jest realizowanie i przestrzeganie przez właściciela lub opiekuna zasad bioasekuracji i dobrostanu zwierząt, w tym unikanie niepokożenia zwierząt, oraz zapewnienie norm zootechnicznych, zwłaszcza w zakresie żywienia, wentylacji, temperatury i optymalnej obsady zwierząt na jednostkę powierzchni. Zgodnie z rekomendacjami i postulatami OIE, weryfikacja właściwego spełniania wymienionych warunków powinna znajdować się w gestii służb weterynaryjnych, wizytujących obiekty chowu zwierząt rzeźnych okresowo, regularnie, w czasie całego cyklu produkcyjnego, a nie tylko w przypadku występujących zachorowań.

Piśmiennictwo

1. *Acar J., Röstel B.*: Antimicrobial resistance: an overview. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.* 2001, 20, 797-810.
2. *Anon.*: 70th General Session OIE. Final Report 2002. World Organisation for Animal Health. Paris, 26-31 May 2002.
3. *Anon.*: 71st General Session OIE. Final Report 2003. World Organisation for Animal Health. Paris, 18-23 May 2003.
4. *Anon.*: 75th General Session OIE. Final Report 2007. World Organisation for Animal Health. Paris, 20-25 May 2007.
5. *Anon.*: A new definition for the Terrestrial Animal Health Code: „animal welfare”. *OIE Bulletin* 2008, 3, 4.
6. *Bayvel A. C. D.*: Animal welfare update. *OIE Bulletin* 2008, 2, 3-5.
7. *Caporale V., Alessandrini B., Dalla Villa P., Del Papa S.*: Global perspectives on animal welfare: Europe. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.* 2005, 24, 567-577.
8. *Duncan I. J. H.*: Science-based assessment of animal welfare: farm animals. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.* 2005, 24, 483-492.
9. *Kennedy D. G., Cannavan A., McCracken G.*: Regulatory problems caused by contamination, a frequently overlooked cause of veterinary drug residues. *J. of Chromatography A.* 2000, 882, 37-52.
10. *Kolacz R., Bodak E.*: Dobrostan zwierząt i kryteria jego oceny. *Medycyna Wet.* 1999, 55, 147-154.
11. *Piskorska-Pliszczynska J.*: Dioksyny i związane z nimi zagrożenia zdrowia. *Medycyna Wet.* 1999, 55, 491-496.
12. *Truszczyński M.*: Aktualne priorytety w naukach weterynaryjnych. *Nauka* 2006, 1, 139-148.
13. *Truszczyński M.*: Międzynarodowy Urząd Epizootii – powstanie i działalność. *Medycyna Wet.* 2004, 60, 215-219.
14. *Truszczyński M., Wijaszka T., Lech E.*: 76. Sesja Generalna OIE – dowód rosnącego zainteresowania międzynarodowego podejmowana tematyką. *Medycyna Wet.* 2008, 64, 1171-1176.
15. *Żmudzki J., Niewiadomska A., Wojtoń B.*: Weterynaryjny krajowy program badań kontrolnych pozostałości pochodzenia zwierzęcego. *Medycyna Wet.* 2005, 61, 649-653.

Adres autora: prof. dr hab. Marian Truszczyński, Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy; e-mail: mtruszcz@piwet.pulawy.pl