

Selected information from 18th Congress of IVPS

Pejsak Z. • National Veterinary Research Institute, Puławy.

The aim of this paper was to present information, most useful from practical point of view, delivered during 18th Congress of IVPS, held in Copenhagen, 2006. Majority of these special features concerned: porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS), porcine respiratory disease complex (PRDC) and postweaning, multisystemic wasting syndrome (PMWS). Some important issues were also presented during satellite session connected with IPVS with special emphasis to Improvac, new Pfizer product recommended as an alternative for surgical castration of boars.

Keywords: swine diseases, control, prevention.

Od 16 do 19 lipca 2006 r. odbył się w Kopenhadze 18. Kongres Specjalistów Chorób Świń (International Pig Veterinary Society – IPVS). Kongresy te odbywają się od 1969 r. co dwa lata. Poprzedni miał miejsce w Hamburgu, a kolejny odbędzie się w 2008 r. w Durbanie (Republika Południowej Afryki). W kongresie wzięło udział około 2800 delegatów z 63 krajów. Polska reprezentacja w Kopenhadze była stosunkowo liczna i składała się z około 60 osób. Zdecydowaną większość stanowili lekarze weterynarii, specjaliści

Wybrane dane z 18. Kongresu Specjalistów Chorób Świń

Zygmunt Pejsak

z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

z zakresu chorób świń. Na kongres zgłoszono 964 doniesienia, z których 194 wybrano do prezentacji ustnych w części naukowej kongresu, a 74 w części przeznaczony dla praktyków. Pozostałe prace zostały zaprezentowane w części plakatowej. Atrakcyjną część kongresu stanowiły sesje satelitarne organizowane przez największe światowe koncerny farmaceutyczne. W trakcie tych spotkań, których w sumie odbyło się 10, znani światowi naukowcy i praktycy przedstawiali swoje poglądy na temat aktualnych problemów związanych z hodowlą i chowem świń. Obszerne materiały z tego spotkania dostępne są między innymi w internecie (w www.ipvs.2006.dk).

Odnosnie do udziału Polaków warto wspomnieć, że bardzo ciekawy i z dużym zainteresowaniem przyjęty wykład, dotyczący epidemiologii zespołu rozrodzco-oddechowego świń (PRRS), wygłosił doc. dr hab. Tomasz Stadejek z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach. Piszący te słowa przewodniczył sesji poświęconej

biologii wirusa PRRS i współprzewodniczył sesji poświęconej nieantybiotykowym stymulatorom wzrostu. Z Polski zgłoszonych było stosunkowo mało doniesień – tylko 11. Wszystkie przygotowane były przez pracowników Instytutu w Puławach.

Celem tego sprawozdania z kongresu jest krótka prezentacja wybranych, ważnych lub nowych zdaniem piszącego tematów poruszonych na spotkaniu w Kopenhadze (1).

W zakresie problematyki związanej z chorobami zakaźnymi najwięcej czasu poświęcono zespołowi rozrodzco-oddechowemu, zespołowi oddechowemu (PRDC) oraz wielonarządowemu zespołowi wyniszczenia podsadzeniowego prosiąt (PMWS).

W odniesieniu do zespołu rozrodzco-oddechowego, w trakcie wykładu plenarnego, znany z wykładów w Polsce dr Jeff Zimmermann z USA, stwierdził, że choroba ta jest przyczyną największych strat ekonomicznych, jakie w historii produkcji trzody

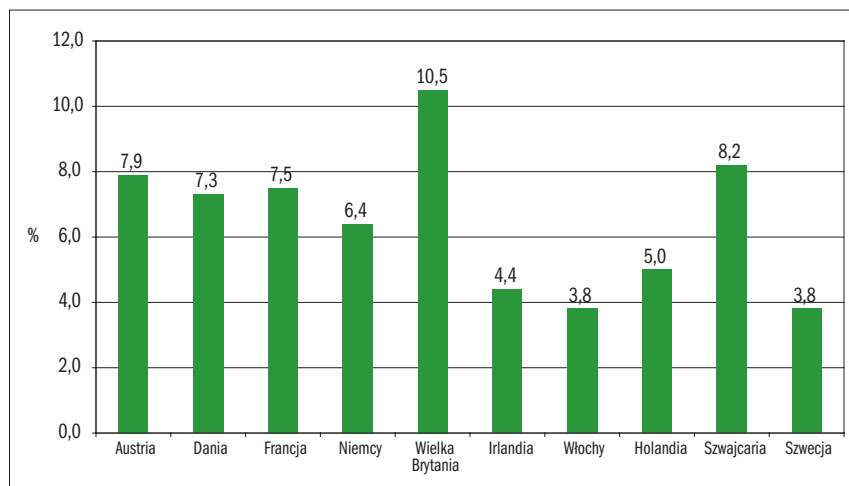
¹² Pomieszczenia takie mogą w szczególności posiadać ściany, sufity i drzwi, które nie są gładkie, nieprzepuszczalne, niepochlaniające lub odporne na korozję oraz naturalne ekologiczne ściany, sufity i podłogi.

chlewnej spowodowane zostały przez działanie czynników zakaźnych. Tylko w USA straty na tym tle przekroczyły 600 mln dolarów. Dużo mniejsze konsekwencje ekonomiczne związane były w przeszłości z epizotią pomoru klasycznego świń oraz zwalczoną już w tym kraju chorobą Aujeszkyego.

Niezwykle przydatne z praktycznego punktu widzenia dane dotyczące aklimatyzacji świń przedstawili Opriessing i wsp. z USA. Wykazali oni, że najbardziej skuteczną drogą zakażenia, wprowadzonych do zakażonego wirusem PRRS stada zwierząt, jest podanie im krwi uzyskanej od wiremicznych osobników ze stada przyjmującego. W tym celu należy drogą badań laboratoryjnych ustalić, która grupa wiekowa świń ulega zakażeniu PRRSV i jak najszybciej po zakażeniu pobrać od tych zwierząt krew oraz wstrzyknąć odpowiednią jej ilość wprowadzonym do stada loszkom lub knurkom. Wspomniani autorzy wykazali, że 2 ml krwi zawierającej w 1 ml 100 TCID₅₀ cząstek wirusa wystarcza do skutecznego zakażenia nowo wprowadzanych świń. Postępowanie takie wydaje się zdecydowanie bardziej skuteczne niż aklimatyzacja drogą kontaktu zwierząt wprowadzanych do chlewni z potencjalnymi, przebywającymi w niej siewcami wirusa. Warto dodać, że świnie zakażone w trakcie aklimatyzacji miejscowym szczepem wirusa PRRS powinny być po 4 tygodniach dodatkowo zaszczepione szczepionką inaktywowaną, tak aby w momencie włączania ich do stada miały jak najwyższy poziom odporności.

Z kolei włoscy autorzy, Candotti i wsp., badając profile serologiczne 10 ferm trzody chlewnej, wykazali, że w stadach niestabilnych część prosiąt zakaża się już w 3 tygodniu życia. Zwierzęta te, sięgając wirus, zakażają horyzontalnie pozostałe prosięta z miotu. Stabilizacja stada podstawowego wpływa na przesunięcie się terminu zakażeń prosiąt, co może ograniczyć skutki zakażenia.

Wiele doniesień dotyczyło efektywności szczepień przeciw PRRS. Z praktycznego punktu widzenia ważny był referat autorów greckich i francuskich (Papsiros i wsp.) wskazujący, że stosowanie inaktywowanej szczepionki przeciw PRRS – PROGRESSIS jest w pełni bezpieczne dla knurów i w żadnym stopniu nie wpływa na jakość nasienia. W innym doniesieniu (autorzy greccy, holenderscy i belgijscy) dotyczącym tej samej szczepionki zaprezentowano, że stosowanie szczepionki inaktywowanej w stadzie podstawowym wpływa korzystnie na stan zdrowotny świń i wszystkie parametry produkcyjne stada. Niemniej stwierdzono, że poziom przeciwciał humoralnych nie jest związany z poziomem odporności. Może to wskazywać, że wartość ochronna szczepień związana



Ryc. 1. Odsetek padnięć świń po odsadzeniu w wybranych krajach UE w 2003 r. wg E. Marco 2006

jest przede wszystkim z pobudzeniem odporności komórkowej.

Wirus PRRS należy do grupy czynników zakaźnych, które wraz z cirkowirusem świń (PCV-2) oraz takimi bakteriami, jak *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Pasteurella multocida*, *Haemophilus parasuis* oraz *Mycoplasma hyopneumoniae* wywołują u trzody chlewnej na całym świecie zespół oddechowy (PRDC). Straty z powodu tej choroby związane są przede wszystkim z: zachorowaniami, mniejszymi przyrostami masy ciała oraz różnicowaniem się masy ciała warchlaków i tuczników, a w mniejszym stopniu z padnięciami.

Złożona etiologia PRDC, w której istotną rolę odgrywają czynniki zakaźne cechujące się właściwościami immunosupresyjnymi (wirus PRRS i *Mycoplasma hyopneumoniae*), utrudnia w stopniu zasadniczym zwalczanie tej choroby. Niedocenianymi czynnikami mającymi wpływ na występowanie PRDC są złe warunki środowiskowe oraz błędne zarządzanie. W niektórych chlewniach dotkniętych PRDC jedynymi zauważalnymi skutkami tej choroby są: kaszel, osłabiony apetyt i zwolnione przyrosty masy ciała, podczas gdy w innych padnięcia sięgają 20% warchlaków i podobnego odsetka tuczników.

Jak podkreślano w wielu referatach, efektywność zwalczania chorób o etiologii wieloczynnikowej zależy nie tylko od prawidłowego wyboru i rzetelnego stosowania leków czy szczepionek, ale przede wszystkim od kompleksowego, właściwego zarządzania zdrowiem świń. W zarządzaniu statusem zdrowotnym zwierząt decydującą rolę odgrywa odpowiednie żywienie i dbałość o dobre warunki środowiskowe w poszczególnych grupach wiekowych zwierząt. Wśród tych ostatnich najważniejsze jest zawsze świeże powietrze. Do skutecznej obrony przeciwzakaźnej zwierzęta muszą dysponować sprawnym systemem immunologicznym, którego funkcjonalność w zasadniczym stopniu zależy od zapewnienia im wraz z pa-

szą odpowiedniej ilości energii oraz białka. Świnie niedożywione lub karmione suboptimalnie nie mają szans na skuteczną odpowiedź układu immunologicznego na bytujące w środowisku czynniki zakaźne.

Rozważając znaczenie środowiska w ochronie przeciwzakaźnej, pod uwagę wziąć należy drogę zakażenia. W przypadku PRDC jest to niemal wyłącznie droga aerogenna. Większość czynników etiologicznych PRDC w pierwszej kolejności zasiedla nabłonek błony śluzowej górnych dróg oddechowych. Prawidłowa ilość i jakość śluzu w znacznym stopniu ogranicza możliwości penetracji drobnoustrojów w głąb błony śluzowej. Działanie śluzu wspomaga sprawny mechanizm rzęskowy, dzięki któremu ma miejsce eliminacja patogenów z tchawicy i ich odkrtuszenie. W przypadku obecności w pomieszczeniach hodowlanych szkodliwych gazów, a przede wszystkim amoniaku, dochodzi do zaburzenia mechanizmu śluzowo-rzęskowego, co zdecydowanie ułatwia drobnoustrojom kolonizację nabłonka. Stąd też dbałość o sprawny system wymiany powietrza w chlewniach uznać należy, jak wspomniano, za ważny element w ograniczaniu konsekwencji mieszanych zakażeń układu oddechowego świń.

Ciekawe dane na temat skali występowania oraz strat ekonomicznych związanych z omawianym zespołem chorobowym przedstawił, bywający także w Polsce, konsultant hiszpański dr W. Marco. Ten doświadczony specjalista wykazał, że 20 lat temu padnięcia warchlaków i tuczników sięgające 2–3% wskazywały na złą sytuację w stadzie. Dzisiaj większość farmerów hiszpańskich jest zadowolona, jeżeli wskaźnik ten utrzymuje się na poziomie 5%. Jak przedstawiono na **ryc. 1**, odsetek padnięć świń po odsadzeniu w poszczególnych krajach Europy jest, jak na nasze wyobrażenia, zaskakująco wysoki i wyraźnie różny. Związane jest to przede wszystkim z zupełnie inną od polskiej strukturą stad świń, które

Tabela 1. Wyniki badań bakteriologicznych prósiąt przesłanych do regionalnego laboratorium w Danii (wg Hogedal, 2006)

Objawy chorobowe	Liczba próbek	Niehemolityczne <i>E. coli</i>	<i>Streptococcus suis</i>	<i>Haemophilus parasuis</i>	<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	<i>Staphylococcus suis</i>	<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	<i>Pasteurella multocida</i>	<i>Clostridium perfringens</i> typ C	<i>Clostridium perfringens</i> typ A	<i>E. coli</i>
Zapalenie stawów	36	2	5	2	1	12					
Ze strony układu oddechowego	80		15	4			25	10			
Zapalenie opon mózgowych	8		8								
Zapalenie ucha środkowego	59		2					5			
Wysiękowe zapalenie skóry	26					18					
Posocznica	92	37	17	1							
Zaburzenia ze strony układu pokarmowego	276							96	31		91

średnio są wielokrotnie większe od naszych. To, co dzisiaj uznawane jest w Unii Europejskiej za stado małe (poniżej 100 loch), jeszcze 15 lat temu określano jako stado średnie. W dawnej UE 60% tuczników pochodzi ze stad produkujących rocznie co najmniej 1000 tuczników. Coraz większe stada cechują się obecnością zróżnicowanych subpopulacji świń, co w sposób zasadniczy usposabia do utrzymywania się choroby, utrudniając jednocześnie jej opanowanie.

Czynnikiem sprzyjającym szerzeniu się PRDC jest również nieustanne przemieszczanie świń (dwi- lub trzycifrowe systemy produkcji). Na końcu swojego referatu autor przedstawił zasady zwalczania PRDC. Ich przestrzeganie zazwyczaj nie prowadzi do eliminacji choroby, ale umożliwia istotne ograniczenie jej skutków. Poniżej przedstawiono zalecenia dr Marco:

- 1) starać się utrzymać immunologiczną stabilność stada podstawowego,
- 2) nabywać loszki z ferm o podobnym statusie zdrowotnym,
- 3) zaopatrywać się w materiał zarodowy z jednego źródła,
- 4) przestrzegać wszystkich zasad aklimatyzacji,
- 5) przemieszczać prosięta między matkami, zgodnie z powszechnie znanymi zasadami,
- 6) bezwzględnie przestrzegać na wszystkich etapach produkcji zasady „wszystko pełne, wszystko puste”,
- 7) odchowywać poza fermą warchlaki lub tuczniki, które odstają wagowo od grupy,
- 8) dostosowywać warunki środowiskowe do poszczególnych grup wiekowych,
- 9) zmniejszać narażenie świń na zakażenie poprzez szczepienia przeciw najważniejszym chorobom układu oddechowego wywołanym przez: *Mycoplasma hyopneumoniae*, wirus choroby Aujeszkyego, wirus grypy świń, wirus zespołu rozrodczo-oddechowego i cirkowirus PCV-2.

W trakcie sesji przedstawiono szereg interesujących doniesień dotyczących wielonarządowego zespołu wyniszczenia poodsadzeniowego prósiąt (PMWS).

Przed wszystkim autorzy francuscy wykazali jednoznacznie, że donosowo-doustne zakażenie w pełni wrażliwych świń czynnikiem etiologicznym PMWS – wirusem PCV-2 jest wystarczające do wywołania choroby. Z kolei w swoim plenarnym referacie odkrywca PMWS – dr Gordon Allan stwierdził, że chociaż szczepy PCV-2 izolowane w Kanadzie i Szwecji są różnie genetycznie, niemniej w przypadku wprowadzenia ich do organizmu prósiąt u 50% z nich wywołują klasyczne objawy omawianej choroby. Wspomniany autor stwierdził, że dotychczas nie wykazał obecności niechorobotwórczych szczepów PCV-2. Autorzy hiszpańscy i amerykańscy niezależnie wykazali obecność dwóch genetycznych grup PCV-2. Amerykanie dowiedli dodatkowo, że różnice genetyczne przekładają się na różnice w zakresie zjadliwości mierzone na podstawie zakresu zmian histopatologicznych.

Ciekawe i zaskakujące dane przedstawiła Patricia Janos z Nowej Zelandii. W doświadczeniu, w którym badała możliwości szerzenia się PMWS wykazała, że prosięta dotknięta kliniczną postacią tej choroby mogą być wektorem tego schorzenia zarówno w stosunku do prósiąt wolnych od PCV-2, jak i w odniesieniu do prósiąt zakażonych już tym wirusem (obecność przeciwciał dla PCV-2 stwierdza się u zdecydowanej większości prósiąt, a chorobę tylko u części z nich). Wynik ten może wskazywać, że PCV-2 nie jest jedynym czynni-

kiem zakaźnym, który ma udział w etiologii PMWS.

Kilka doniesień poświęconych było epidemiologii PMWS. Zdaniem wszystkich autorów choroba ta występuje powszechnie, jednak ze względu na swój endemiczny charakter coraz rzadziej obserwowana jest jej postać klasyczna, niemniej straty ekonomiczne związane z występowaniem PMWS są duże, stąd też powszechne oczekiwanie na ogólnie dostępną szczepionkę przeciw tej chorobie. W tym kontekście warto wspomnieć, że we Francji dopuszczono wstępnie do powszechnego stosowania szczepionkę CIRCOVAC. Jest to szczepionka inaktywowana, przeznaczona do immunizacji loch i loszek w celu biernej immunizacji ich potomstwa. Pierwsze wyniki pochodzące z Francji, a także z Niemiec i USA wskazują na istotne ograniczenie strat prósiąt z powodu PMWS w stadach świń szczepionych.

Do interesujących zaliczyć należy referat duńskiego praktyka dr Petera Hogedala. Autor ten zwrócił uwagę na ciągłą zmienność flory bakteryjnej w stadach świń i w ślad za tym różnorodność sytuacji epizootycznej. Dlatego też postępowanie skuteczne w pewnym okresie nie zawsze sprawdza się po czasie. Zdaniem wspomnianego specjalisty, konieczne jest stałe korzystanie z usług laboratorium i dostosowywanie się do zmieniającej się sytuacji. Wyniki badań bakteriologicznych wykonanych w jednym z laboratoriów, z którego korzysta dr Hagedal wskazują na rosnące znaczenie bakterii beztlenowych w etiologii chorób przewodu pokarmowego świń (tab. 1). Autor referatu zwrócił uwagę, że częstym błędem duńskich hodowców (w Danii hodowcy sami stosują większość leków) jest zbyt krótki czas podawania antybiotyków, zazwyczaj 3–4 dni. Takie postępowanie



Polscy uczestnicy kongresu przed Bella Center w Kopenhadze, gdzie odbywały się obrady

nie umożliwią utrzymanie chorych świń przy życiu, nie dając im jednak szansy na powrót do pełnej efektywności produkcyjnej. Zdaniem pracującego w Danii lekarza odpowiednie szkolenie hodowców w zakresie obserwacji stada oraz właściwego pobierania i przesyłania materiału do badań pozwala na optymalizację prawidłowego rozpoznawania problemu oraz optymalizację postępowania terapeutycznego.

Nowe podejście do kastracji przedstawiła firma Pfizer. Zdaniem prof. Thuna ze Szwajcarii rocznie kastruje się w Europie 100 mln knurków (w skali globalnej 600 mln). W niektórych krajach: Wielka Brytania, Australia, Nowa Zelandia, a częściowo także w Hiszpanii, Portugalii i w mniejszym stopniu w Danii, knurków się nie kastruje. Wiele przesłanek (dobrostan, negatywne skutki kastracji w postaci powikłań, lepsze wykorzystanie paszy przez knury, pracochłonność zabiegu) wskazują na konieczność poszukiwania rozwiązań umożliwiających odstępianie od chirurgicznej kastracji samców. Wspomniana firma jako pierwsza opracowała i zarejestrowała w kilku krajach preparat immunologiczny Improvac, który blokuje rozwój jąder i cech typowych dla samców. Preparat ten jest od kilku lat z powodzeniem stosowany w Australii i Nowej Zelandii. Jest prawdopodobne, że nowy sposób podejścia do kastracji zwierząt może zostać wprowadzony również w Unii Europejskiej, dlatego też warto zaprezentować sposób działania tego oryginalnego produktu. W skład preparatu Improvac wchodzi niekompletny analog czynnika uwalniającego gonadotropi-

ny (gonadotropin releasing factor-GnRF) połączony z odpowiednim nośnikiem białkowym, co determinuje właściwości antygenowe tego kompleksu. Mechanizm działania preparatu Improvac jest analogiczny do szczepionek. Jego podanie stymuluje układ immunologiczny zwierzęcia do wytwarzania swoistych przeciwciał przeciwko endogennie uwalnianemu z podwzgórze GnRF. Swoiste przeciwciała neutralizują czynnik uwalniający gonadotropiny, wskutek czego nie ma miejsca uwalnianie hormonów gonadotropowych (LH i FSH). W rezultacie blokowane są funkcje jąder, w tym produkcja substancji odpowiedzialnych za swoisty zapach. Działanie preparatu jest okresowe – tak długie, jak długo utrzymują się swoiste przeciwciała. Preparat powinien być podawany dwukrotnie, w odstępie co najmniej 4 tygodni, druga dawka musi być podana nie później niż 4–5 tygodni przed ubojem.

Zdaniem producenta Improvac eliminuje konieczność chirurgicznej kastracji czy też zbyt wczesnego uboju knurków. Postępowanie takie ponadto daje znaczne korzyści związane z szybszymi przyrostami knurków, mniejszym zużyciem paszy, obniżeniem zawartości tkanki tłuszczowej w półtuszy oraz zwiększeniem zawartości białka. Można sądzić, że ten nowy sposób postępowania, ze względu na szereg walorów ma szansę wejść do praktyki.

Na końcu warto wspomnieć o coraz powszechniej ugruntowującym się poglądzie odnośnie do roli lekarza weterynarii jako eksperta w zarządzaniu zdrowiem świń. W opinii ekspertów z krajów, w których

produkcja świń jest na szczególnie wysokim poziomie, lekarze weterynarii stają przed szansą bycia tymi, którzy zarządzają zdrowiem świń, co często oznacza zarządzanie produkcją. By sprostać temu wyzwaniu, zdaniem Brazylijczyka G. Souza lekarze muszą:

- być ekspertami w zakresie zwalczania chorób świń,
- znać się na technologii produkcji oraz umieć ocenić dobre i słabe strony każdego systemu produkcyjnego,
- znać specyfikę obiektów pozostających pod ich opieką,
- pozostawać niezależnymi i wiarygodnymi dla menadżera doradcami.

Z kolei w opinii S. Schautena, specjalisty z Holandii, utrzymanie wysokiego statusu zdrowotnego stada wymaga od lekarza weterynarii wiedzy z zakresu:

- immunologii,
- wpływu przemieszczania zwierząt i obecności subpopulacji na utrzymanie się i krążenie czynników zakaźnych,
- zasad aklimatyzacji.

Należy zdawać sobie sprawę z konsekwencji mieszania różnych grup wiekowych zwierząt. Dlatego za wszelką cenę dążyć trzeba do utrzymania świń w tych samych grupach wiekowych. Konieczne jest zapewnienie noworodkom jak największej ilości wysokowartościowej siary.

Jeżeli to tylko możliwe, lekarz powinien wpływać na decyzję w zakresie projektowania pomieszczeń produkcyjnych. Zarządzanie stanem zdrowotnym będzie łatwiejsze i bardziej efektywne tam, gdzie porodówki będą małe, a kojce dla warchlaków

i tuczników niezbyt duże. Pomieszczenia dla loch i prosiąt powinny być oddzielone od warchlakarni i tuczarni.

Według powszechnie wyrażanych opinii rytm produkcyjny na porodówce nie może być krótszy niż 5 tygodni. Istotnym elementem pracy lekarza weterynarii odpowiedzialnego za stan zdrowotny stada jest dyskusowanie wszystkich problemów z obsługą i co nie mniej ważne sprawdza-

nie prawidłowości wykonywania wszelkich zaleceń. Konieczne jest analizowanie efektów wprowadzanych działań poprzez okresową ocenę efektów produkcyjnych.

Nie wszystkie zaprezentowane dane przystają do naszej rzeczywistości, w której liczba gospodarstw o stadach podstawowych powyżej 100 loch nie przekracza w naszym kraju 1000. Można mieć jednak nadzieję na bardzo szybkie zmiany w tym

zakresie. Ważne, by lekarze weterynarii do mających miejsce zmian byli przygotowani nie tylko merytorycznie.

Piśmiennictwo

1. *Proceedings of IPVS Congress, Copenhagen 2006*, tom 1 i 2.
-

Prof. dr hab. Z. Pejsak, Państwowy Instytut Weterynaryjny,
al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy