

79. Sesja Generalna OIE – aspekty naukowe i praktyczne w ochronie zdrowia zwierząt i człowieka

MARIAN TRUSZCZYŃSKI, TADEUSZ WIJASZKA, JAN F. ŻMUDZIŃSKI,
KRZYSZTOF JAŹDŹEWSKI*

Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy, Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy
*Główny Inspektorat Weterynarii, ul. Wspólna 30, 00-930 Warszawa

Truszczyński M., Wijaszka T., Żmudziński J. F., Jażdżewski K.

79th General Session of the OIE – scientific and practical aspects in animal and human health protection

Summary

The 79th General Session of the World Organization for Animal Health (OIE) was held in Paris from May 22 to 26, 2011 under the chairmanship of Dr. Carlos A. Correa Messuti (Uruguay), president of the OIE and Dr. Bernard Vallat, Director General of the OIE, who participated in sessions in a consultative capacity. Delegations from 153 member countries, observers from two non-member countries and representatives of 25 international or regional institutions and federations participated in this meeting. Dr. Dominique Martinez (INRA) and Dr. Joseph Domenech (OIE) participated in the General Session as reporters plenary lectures. The title of the first lecture was: The Contribution of Veterinary Activities to Global Food Security for Food derived from Terrestrial and Aquatic Animals, and of the second lecture: Implementation of a Global Strategy for FMD Control. Among the participants were presidents of the OIE specialist Commissions and representatives of the Working Groups and some ad hoc Groups. They presented data concerning annual activity. Dr. Romano Marabelli and Dr. Barry O'Neil, Honorary Presidents of the OIE, participated in the General Session. Governments of Member Countries were represented by one Head of State and 16 Members of Governments. The presidents of the following international organizations attended the General Session: World Health Organization, Codex Alimentarius Commission, Food and Agriculture Organization, World Trade Organization, The World Bank, World Veterinary Association, International Committee of Military Medicine. They also presented reports. The Annual Report of the Director General of the activities of the OIE in 2010 included, among others, presentation of the draft text, related to the Fifth Strategic Programme for 2011-2013, to the OIE Delegates for approval. In the report the extension of the premises of the OIE Headquarters was mentioned. At the beginning of 2011 the 178th country acceded to the OIE. The OIE continued its efforts to modernize the tools for the collection, transmission and communication of animal health information. More than 100 countries had undergone an evaluation of their activity's compliance with OIE quality standards concerning Veterinary Services. The Report on Animal Disease status Worldwide in 2010 and Early 2011 contained the most significant epidemiological events. They will be discussed in a separate future publication. However it has to be underlined, also here, that rinderpest has been, according to the official statement during the 79th General Session, eradicated in the global scale and African Swine Fever, occurring in Russia, creates a serious risk for Europe.

Keywords: 79th General Session, OIE

Tegoroczna Sesja Generalna Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (OIE) odbyła się w Paryżu w dniach 22-26 maja 2011 r. pod przewodnictwem jej prezydenta dr. Carlosa A. Correa Messuti (Urugwaj) i przy udziale dr. Bernarda Vallata, dyrektora generalnego OIE (1). W obradach uczestniczyły delegacje ze 153 państw członków OIE*), obserwatorzy z dwóch krajów nie będących członkami OIE i przedstawiciele 25 między-

*) Skład delegacji polskiej: dr Krzysztof Jażdżewski, z-ca gł. lekarza wet. kraju, przewodniczący delegacji i delegat akredytowany, członkowie: prof. dr hab. Tadeusz Wijaszka, dyrektor PIWet-PIB, prof. dr hab. Henryk Lis, lek. wet. Paweł Makowski, dr Jan Prandota i prof. dr hab. Jan F. Żmudziński.

narodowych lub regionalnych organizacji, instytucji lub federacji. Referentami dwóch technicznych wykładów plenarnych byli: dr Dominique Martinez (INRA) i dr Joseph Domenech (OIE). Udział brali prezydenci Komisji Specjalistycznych OIE i reprezentanci Grup Roboczych i Grup *ad hoc*. W Sesji Generalnej uczestniczyło również 16 członków rządu państw członkowskich i jeden premier oraz dwaj prezydenci honorowi OIE: dr Romano Marabelli i dr Barry O'Neil.

Obecni uczcili pamięć zmarłego w listopadzie 2010 r. dr. Jeana Blancou, dyrektora generalnego OIE w latach 1990-2000 i dr. Abdoulaye Bouna Nianga, byłego pre-

zydenta OIE i przedstawiciela regionalnego OIE dla Afryki, który zmarł w listopadzie 2010 r.

Następnie prezydent OIE wręczył złoty medal OIE dr. B. O'Neilowi (Nowa Zelandia) oraz srebrne medale OIE dr. F. Berthemu (Francja), dr. S. K. Hargreavesowi (Zimbabwe) i dr. Y. Limlamthongowi (Tajlandia).

W rocznym sprawozdaniu z działalności OIE, przedstawionym przez dyrektora generalnego OIE dr. B. Vallata, stwierdzono co następuje. Przygotowany został wstępnie program działalności w ramach Piątego Planu Strategicznego do akceptacji na obecnej Sesji Generalnej przez delegatów państw członkowskich. Powiększono powierzchnię użytkową siedziby OIE w Paryżu, m.in. dzięki dobrowolnemu finansowemu wsparciu szeregu krajów i organizacji międzynarodowych. Liczba państw członków OIE wzrosła do 178. Osiągnięto dzięki wkładowi Komisji Specjalistycznych, Grup Roboczych i Grup *ad hoc* OIE postęp w standaryzacji zalecanych w skali międzynarodowej procedur, łączących się z ochroną zdrowia. Podkreślona została tematyka dotycząca ocieplania się klimatu przy aktualnym wpływie na pojawianie się chorób w regionach, w których wcześniej nie występowały. Zwrócono uwagę na zmniejszanie się populacji pszczoł. Doskonalono przekaz informacji do głównych inspektoratów weterynaryjnych państw członkowskich dotyczących sytuacji epidemiologicznej na świecie odnośnie do chorób zwierząt i odzwierzęcych chorób człowieka. Zorganizowano konferencje: w Paryżu, dotyczącą Laboratoriów Referencyjnych OIE i w Djerba (Tunezja), na temat Weterynaryjnej Legislacji. Przygotowywano następne konferencje przewidziane na drugą połowę 2011 r. (wścieklizna, choroby ryb) i na rok 2012 (pryszczycza).

Ponad 100 krajów odbyło audyty na temat sprawności i efektywności służb weterynaryjnych, zgodnie ze standardami OIE (PVS: Performance of Veterinary Services). Zwiększona została aktywność publikacyjna, w tym w formie elektronicznej oraz dalsze zacieśnianie współpracy, zwłaszcza z FAO i WHO.

Jako sukces ogłoszone zostało uznanie na obecnej Sesji Generalnej przez OIE księgosuszu jako choroby, która została zlikwidowana w skali globalnej.

Światowy Fundusz Zdrowia Zwierząt i Dobrostanu finansujący implementację PVS finansował inwestycje budowlane oraz organizację w szeregu regionów kursów szkoleniowych i konferencji. OIE wspomagało kraje rozwijające się poprzez realizację tzw. laboratoryjnych programów bliźniaczych (laboratory twinning programmes) łączących w działalności laboratoria krajów rozwijających się z laboratoriami krajów rozwiniętych, o wysokim poziomie w zakresie diagnostyki weterynaryjnej.

Kontynuowane było wsparcie z Globalnego Systemu Wczesnego Ostrzegania o Zagrożeniu ze Strony Ważnych Chorób Zwierząt włączając Zoonozy (Global Early Warning System for Major Animal Diseases, including zoonoses, GLEWS). To samo dotyczyło Sieci w zakresie Ekspertyzy dla Influenzy Zwierząt (OFFLU).

Światowa Organizacja Zdrowia Zwierząt (OIE), zgodnie z referowanym sprawozdaniem dr. B. Vallata, we

współpracy ze Światową Organizacją Handlu (World Trade Organization, WTO) i organizacjami sektora prywatnego kontynuowała prace dotyczące tzw. prywatnych standardów.

Po akceptacji w głosowaniu przez delegatów do OIE wygłoszonego sprawozdania dr Vallat przedstawił stany osobowe następujących Grup Roboczych: Zwierzęta Nieudomowione; Produkcja Zwierzęca z uwzględnieniem Bezpieczeństwa Żywności; Dobrostan Zwierząt.

Plenarny wykład techniczny, wygłoszony przez dr. Dominiquea Martineza, dotyczył udziału weterynarii w odniesieniu do globalnego bezpieczeństwa żywności pochodzącej od zwierząt lądowych i wodnych. Zwrócona została w nim uwaga na przyrost w przyszłości ludności kuli ziemskiej oraz zwiększanie się w tej liczbie ludności biednej. Określone zostało również zagrożenie zdrowia w związku z zawartymi w surowcach i produktach zwierzęcych drobnoustrojami zoonotycznymi i chemicznymi związkami szkodliwymi dla zdrowia człowieka. Wykazano równocześnie, że ujemne skutki mogą być obniżane dzięki odpowiednim ingerencjom i nadzorowi weterynaryjnemu w produkcji zwierzęcej. Na tym tle wskazano na rosnące potrzeby zwiększania produkcji zwierzęcej w krajach rozwijających się w sensie przede wszystkim poprawy jej jakości, ale również ilości. Uzasadnia to mający miejsce wzrost liczby mieszkańców tych obszarów.

Referent zwrócił uwagę na udział w krajowym produkcie brutto efektów produkcji zwierzęcej, dostarczającej dla znaczącego odsetka ludności nowych miejsc pracy, co ma szczególne znaczenie dla mniej wykształconej ludności Afryki, Azji i Ameryki Łacińskiej. W nawiązaniu do tego podkreślono, że służby weterynaryjne zapewniają w przedstawionej sytuacji gwarancję stabilności i stałego rozwoju światowego systemu hodowli i chowu zwierząt tak na poziomie ferm, jak też przetwórstwa surowców zwierzęcych i ich dystrybucji. Monitorują zagrożenia zdrowia człowieka ze strony drobnoustrojów zoonotycznych z rezerwuarów zwierzęcych. Współpracują też ze służbami medycznymi w ramach profilaktyki chorób niezakaźnych, zwłaszcza układu krążenia, otyłości, cukrzycy i nowotworów.

Mimo presji zmierzającej do zwiększenia produkcji żywności zwierzęcego pochodzenia referent podkreślił znaczenie i niezbędność jej ekologicznego wytwarzania, czego gwarantem również jest, w dużej mierze, służba weterynaryjna. Powołując się na swój wywód dotyczący ochrony zdrowia człowieka stwierdził, że propagowane przez OIE hasło „Jeden świat, jedno zdrowie” (One World, One Health) znajduje w określonym działaniu służb weterynaryjnych swój pełny wyraz. Niestety, niedobór środków finansowych utrudnia wystarczającą realizację wymienionego apelu.

W kolejności prezentowano działalność Organizacji Międzynarodowych, które zawarły Porozumienie o Współpracy z OIE.

W wystąpieniu przedstawiciela Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) podkreślono wynikający ze współpracy ze służbą weterynaryjną postęp w ochronie zdro-

wia publicznego. Przykładem jest aktywne współdziałanie OIE – FAO w profilaktyce i zwalczaniu grypy w ramach programu OFFLU. Kolejnym tematem była przeciwdrobnoustrojowa oporność na antybiotyki (Antimicrobial Resistance, AMR), w którym to problemie WHO odgrywa główną rolę. Zoonozy, w tym zwierzęce rezerwuary drobnoustrojów chorobotwórczych dla człowieka, stanowią kolejny, ważny obszar współdziałania OIE i WHO.

Współpraca OIE z Komisją Kodeksu Żywnościowego (Codex Alimentarius Commission) polegała, zgodnie z kolejnym referentem, na wymianie informacji odnoszących się do zdrowotnego zabezpieczenia (security) żywności. W związku z tym opracowane zostały 2 publikacje dotyczące analizy ryzyka odnośnie do oporności bakterii na antybiotyki i kontroli dotyczącej występowania *Campylobacter* i *Salmonella* w mięsie drobiowym.

Z wystąpienia wynikało, że zarówno dotyczące przedmiotu informacje, jak też konsultacje ze strony Komisji Kodeksu Żywnościowego były niezależne od agend rządowych. Głównymi tematami okresu sprawozdawczego były: dodatki paszowe i pozostałości (residues) pestycydów, leków weterynaryjnych, jak również drobnoustroje zoonotyczne. Zmierzano do harmonizacji poglądów między wymaganiami Kodeksu Żywnościowego a stanowiskiem (niekiedy różniącym się), wyrażanym przez poszczególne rządy. Treścią wystąpienia były prywatne standardy, które postulowane są przez pozarządowe organizacje lub przedsiębiorstwa, a co do których ze strony Kodeksu dość często istnieją rozbieżne stanowiska.

W wypowiedzi przedstawiciela FAO podkreślono wykonane w okresie minionego roku czynności zgodnie z fundamentalnymi obszarami działań: zwalczania głodu i pomocy krajom rozwijającym się oraz będącym w okresie przechodzenia do grupy krajów rozwiniętych. Działalność dotyczyła zwalczania szeregu chorób zwierząt, w tym nieudomowionych, wywołujących poważne straty gospodarcze lub stanowiących źródło infekcji i chorób ludzi. Podkreślono, że koncepcja „Jeden świat, jedno zdrowie” powinna obok zdrowia ludzi i zwierząt obejmować również „zdrowie” ekosystemów.

Następne wystąpienia odnosiły się do współpracy OIE ze Światową Organizacją Handlu (WTO), z Bankiem Światowym, ze Światowym Stowarzyszeniem Weterynaryjnym i Międzynarodowym Komitetem Wojskowej Medycyny. Prezentowano też sprawozdania: Międzynarodowego Stowarzyszenia Standaryzacji Biologicznej; Międzynarodowego Instytutu Badania Zwierząt.

Przedstawiciel Banku Światowego wyraził pełne zrozumienie i poparcie dla programu działalności OIE, podkreślając jej udział w zwalczaniu głodu i chorób zgodnie z tezą „Jeden świat, jedno zdrowie”. Wysoko ocenił realizowany przez OIE 5. Plan Strategiczny. Stwierdził, że w ramach 10-letniej współpracy w związku z mającymi w tym okresie miejsce epidemiami na rzecz uprzednio wspomnianego Światowego Funduszu Zdrowia Zwierząt i Dobrostanu (OIE World Fund) prze-

kazanych zostało 3 miliony USD. Bank Światowy finansował też liczne projekty weterynaryjne, które były realizowane w różnych miejscach w skali globalnej.

Drugi wykład plenarny pt. Implementacja globalnej strategii zwalczania pryszczycy ogłoszony został przez dr. J. Domenecha. Referent podkreślił szczególną rolę OIE w zwalczaniu pryszczycy. Obejmuje ona opracowywanie i publikację: standardów i wytycznych postępowania; oficjalnego uznania występowania lub likwidacji pryszczycy w danym regionie i państwie; przeglądów weterynaryjnych definiujących aktualne sytuacje w określonych obszarach. Wymienił też działalność FAO w zwalczaniu pryszczycy, w tym powołanie wspólnej z OIE Grupy Roboczej OIE/FAO do spraw pryszczycy. Wspomniał, że szczegółowa strategia FAO – OIE zwalczania i eradykacji pryszczycy zostanie zaprezentowana w czasie drugiej Globalnej Konferencji w Bangkoku, Tajlandia, w czerwcu 2012 r. Dla agencji sponsorujących działalność związaną ze zwalczaniem pryszczycy przedstawiony zostanie wtedy dokument kosztów i korzyści, wynikający z realizacji zamierzonych programów prewencji i zwalczania. Łączy się to z uzasadnieniem wydatków oraz podkreśleniem korzyści związanych ze znaczącym ograniczeniem występowania, a nawet możliwą w przyszłości eradykacją tej choroby na świecie, podobnie jak zostało to osiągnięte w przypadku księgosuszu.

Referowana działalność Komisji Specjalistycznych i Grup Roboczych OIE w okresie sprawozdawczym obejmowała: Komisję Standardów Zdrowia Zwierząt Wodnych; Komisję Naukową Chorób Zwierząt; Komisję Standardów Zdrowia Zwierząt Lądowych; Komisję Standardów Biologicznych.

Obszerne sprawozdanie rocznej działalności Komisji Standardów Zdrowia Zwierząt Wodnych przedstawił jej prezydent dr B. Hill. Uwzględnił w nim raporty 5 Grup *ad hoc* dotyczące: przeglądów weterynaryjnych ferm zwierząt wodnych, zwłaszcza ryb; stosowania antybiotyków u zwierząt wodnych; bezpieczeństwa zdrowotnego surowców i produktów zwierząt wodnych; identyfikacji patogenów etiologicznie związanych z chorobami; listy chorób zwierząt wodnych zgłaszanych do OIE. Zwrócił uwagę na dokonane zmiany w brzmieniu sformułowań standardów Kodeksu Zdrowia Zwierząt Wodnych (OIE) i Podręcznika Testów Diagnostycznych Zwierząt Wodnych (OIE). Wymienione zmiany zostały zaakceptowane przez delegatów na 79. Sesję Generalną.

Sprawozdanie Komisji Naukowej Chorób Zwierząt przedstawił jej prezydent, dr G. Brückner. Obejmowało ono dane otrzymane od Grup *ad hoc* na temat: oceny państw członkowskich co do statusu w odniesieniu do występowania pryszczycy, księgosuszu, zakaźnej pleuropneumonii bydła (CBPP) i gąbczastej encefalopatii bydła (BSE), zgodnie z Kodeksem Zdrowia Zwierząt Lądowych (OIE). Omówił informacje Grup *ad hoc* do spraw: Epidemiologii; Wścieklizny; Wytycznych dotyczących Przeglądów Epidemiologicznych Zwierząt; Klasycznego Pomoru Świń; Oddziaływania Klimatu na

Zmiany Środowiska; Chorób Zwierząt i Produkcji Zwierzęcej; Chorób Zwierząt Nieudomowionych; Oporności Bakterii na Antybiotyki.

Sprawozdanie Standardów Komisji Zdrowia Zwierząt Lądowych przedstawił jej przewodniczący, dr A. Thiermann. Poinformował obecnych o pracach zmierzających do doskonalenia Kodeksu Zdrowia Zwierząt Lądowych, zwłaszcza odnoszących się do: słownika; zgłaszania chorób i danych epidemicznych; kryteriów uznawania choroby jako zgłaszanej do OIE lub wyłączonej z listy OIE. Omówił kryteria oceny jakości Służb Weterynaryjnych. Przedstawił nowe rozdziały Kodeksu Zdrowia Zwierząt lądowych (OIE) do przyjęcia przez delegatów do OIE.

W nawiązaniu do działalności Grupy Roboczej Bezpieczeństwa Żywności w Produkcji Zwierzęcej (OIE) dr Thiermann informował o sporządzeniu piśmiennictwa naukowego dotyczącego zwalczania *Salmonella spp.* u zwierząt rzeźnych innych serowarów niż występujące u drobiu oraz na temat wytwarzających werotoksynę szczepów *Escherichia coli* (VTEC) u zwierząt rzeźnych. Celem były ograniczenia pochodzących z zanieczyszczeń pokarmowych u ludzi z tych źródeł. Wspólnie z Komisją Kodeksu Żywnościowego opracowany został rozdział do Kodeksu Zdrowia Zwierząt Lądowych na temat *Trichinella spp.* Grupa Robocza Bezpieczeństwa Żywności w Produkcji Zwierzęcej zainicjowała współpracę z Grupą Roboczą Dobrostanu Zwierząt OIE. Kolejnym tematem 79. Sesji Generalnej była charakterystyka kontroli czynników występujących w paszach szkodliwych dla zdrowia zwierząt i pośrednio ludzi.

Obszerna informacja dotyczyła zmian w następujących rozdziałach Kodeksu Zdrowia Zwierząt (OIE): węglik; choroby Aujeszky'ego; choroby niebieskiego języka; pryszczycy; księgosuszu; rozdziałów odnoszących się do chorób koni; pęcherzykowego zapalenia jamy gębowej (vesicular stomatitis); grypy ptaków; rzekomego pomoru drobiu; zakaźnego zapalenia płuc u bydła; trzęsawki (scrapie); klasycznego pomoru świń i guzowatej choroby skóry bydła (lumpy skin disease).

Sprawozdanie z działalności Komisji Standardów Biologicznych przedstawił prof. V. Caporalle. Rekomendował ustanowienie Ośrodka Współpracującego (OIE Collaborating Centre) do spraw Programów Stosowania Leków przy Centrum Medycyny Weterynaryjnej w ramach Food and Drug Administration (FDA) w USA; Ośrodka Współpracującego do spraw Badań i Diagnozy Pojawiających się i Istniejących Patogenów Zwierząt Nieudomowionych (również z lokalizacją w USA); Ośrodka Współpracującego do spraw Epidemiologii i Diagnozy Pojawiających się i ponownie Pojawiających się, Przekraczających Granice Państw Chorób na terenie Karaibów i Ameryki Środkowej. Powołanie i organizacja wymienionych Ośrodków Współpracujących zostało zaakceptowane przez Delegatów do OIE. Zatwierdzone zostały też następujące laboratoria referencyjne: do spraw *Anaplasma spp.* w Morelos, Meksyk; niedokrwistości zakaźnej koni, Harbin, Chiń-

ska Republika Ludowa; grypy koni, Berlin, Niemcy; pryszczycy, Lanzhou, Chińska Republika Ludowa; grypy świń, Ames, Iowa, USA.

Prof. Caporalle poinformował również uczestników 79. Sesji Generalnej o działaniach związanych z kolejną edycją Podręcznika (Manualu) Testów Diagnostycznych i Szczepionek dla Zwierząt Lądowych (ssaków, ptaków, pszczoł), która przewidziana jest na rok 2012, jak też o opracowanych w okresie sprawozdawczym przez Komisję Standardów Biologicznych odpowiedziach na zapytania szeregu innych komisji OIE.

Dr Karim B. Jebara, kierownik Departamentu Informacji o Zdrowiu Zwierząt, przedstawił sytuację epizootologiczną na świecie w 2010 i początku 2011 r. w zakresie występowania chorób zakaźnych zwierząt w poszczególnych krajach kuli ziemskiej. Będzie ono przedmiotem osobnej publikacji. Dodać jednak w tym miejscu należy, że szczególnie ważnym wydarzeniem 79. Sesji Generalnej OIE było oświadczenie dr. Williama Taylora, przewodniczącego Połączonego Komitetu do spraw Globalnej Eradykacji Księgosuszu FAO/OIE, że księgosusz został z naszej planety wykorzeniony. Przedstawicielom szeregu krajów ostatnio uwolnionych od księgosuszu przekazano odnośne certyfikaty.

Kolejne posiedzenie plenarne poświęcone było działalności Komisji Regionalnych: Afryki; Ameryki; Azji, Dalekiego Wschodu i Oceanii; Europy; Środkowego Wschodu. W tych ramach omawiano problematykę istotną dla wymienionych regionów.

Jako termin 80. Sesji Generalnej ustalono: 20-25 maja 2012 r. Tytuł przewidzianego wykładu plenarnego jest następujący: Narodowe i międzynarodowe doświadczenia i role uprzednich i przyszłych działań zgodnych z hasłem „Jeden świat, jedno zdrowie”. Nie planuje się drugiego wykładu plenarnego ze względu na wybory w 2012 r. prezydenta i wiceprezydenta OIE.

W podsumowaniu całości obrad 79. Sesji Generalnej Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (OIE) stwierdza się, że stanowiła ona dowód stałego unowocześniania działalności służb weterynaryjnych nie tylko państw rozwiniętych, ale w znacznej liczbie również rozwijających się, w zwalczaniu chorób zgłaszanych do OIE. Uwidocznione zostało również obejmowanie nowych obszarów wpływów, decyzji i działalności, z uwzględnieniem coraz szerszej bezpieczeństwa żywności zwierzęcego pochodzenia i oceny leków weterynaryjnych – obok tradycyjnego obszaru aktywności dotyczącego zwalczania głównych epidemii zwierzęcych występujących na kuli ziemskiej. Za duże osiągnięcie, przy znaczącym udziale OIE, należy uznać wspomnianą eradykację księgosuszu oraz ograniczenie zasięgu występowania pryszczycy obok szeregu innych chorób zakaźnych.

Piśmiennictwo

1. Anon.: 79. General Session, Draft Final Report, Technical Sessions, World Organisation for Animal Health, Paris, France May 2011, 1, 1-112.

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