

Występowanie zoonoz oraz czynników zoonotycznych u zwierząt i w żywności w Europie w 2013 r.

Jacek Osek, Kinga Wiczorek

z Zakładu Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

Pod koniec stycznia 2015 r. Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA), wspólnie z Europejskim Centrum Zwalczenia i Zapobiegania Chorób (ECDC), opublikował w wersji elektronicznej kolejny raport dotyczący występowania chorób odzwierzęcych (zoonoz) u ludzi oraz ich czynników etiologicznych, zarówno u ludzi, jak i u zwierząt, a także w żywności, obejmujący dane za 2013 r. (1). Analogicznie jak raporty za lata poprzednie, również obecny został przygotowany w oparciu o dyrektywę 2003/99/EC (2), na podstawie informacji dostarczonych przez kraje członkowskie Unii Europejskiej (UE) oraz niektóre państwa nienależące do UE. Opracowanie końcowej wersji raportu i jego akceptacja przed oficjalnym opublikowaniem odbyły się również, tak jak to miało miejsce w latach poprzednich, przy udziale zespołu ekspertów EFSA z krajów UE oraz innych państw (Norwegia, Szwajcaria, Liechtenstein, Islandia, Turcja, Macedonia), będących specjalistami w zakresie mikrobiologii, epidemiologii i chorób odzwierzęcych (Scientific Network for Zoonoses Monitoring Data, poprzednio Task Force). Reprezentantem Polski w tej grupie od początku jej działania (od 2004 r.) jest prof. Jacek Osek z PIWet-PIB w Puławach. Od strony technicznej za zbieranie i przekazanie odpowiednich danych do EFSA odpowiedzialny jest w naszym kraju

Główny Inspektorat Weterynarii, natomiast informacje dotyczące zoonoz u ludzi dostarcza, za pośrednictwem ECDC, Główny Inspektorat Sanitarny. Poprzednie artykuły na temat raportów zoonotycznych za lata 2009–2012 zostały przedstawione we wcześniejszych publikacjach (3, 4, 5, 6).

Dane zoonotyczne zawarte w obecnym raporcie pochodzą z 28 krajów członkowskich UE oraz z Islandii, Liechtensteinu, Norwegii i Szwajcarii. Obejmuje on 13 czynników i chorób zoonotycznych (w nawiasach – liczba potwierdzonych laboratoryjnie przypadków zachorowań u ludzi w UE): *Campylobacter* (214 779), *Salmonella* spp. (82 694), *Yersinia* spp. (6471), werotoksyczne *Escherichia coli* (6043), *Listeria monocytogenes* (1763), *Echinococcus* (794), gorączka Q (648), *Brucella* (357), tularemia (279), wirus Zachodniego Nilu (250), *Trichinella* (217), *Mycobacterium bovis* (134) i wścieklizna (1).

Biorąc pod uwagę poszczególne zoonozy i ich czynniki etiologiczne, sytuacja w krajach UE oraz państwach, które przekazały swoje dane do raportu w 2013 r., przedstawiała się następująco:

Kampylobakterioza

Choroba u ludzi jest wynikiem zakażenia termofilnymi bakteriami z rodzaju *Campylobacter*, najczęściej gatunków *C. jejuni*

i *C. coli*, ale notowano również *C. lari*, *C. fetus* i *C. upsaliensis*. Podobnie jak w latach 2005–2012, również dane za 2013 r. jednoznacznie wskazują, że kampylobakterioza była najczęściej występującą chorobą odzwierzęcą u ludzi, z łączną liczbą przypadków 225 652 (w tym 214 779 w krajach UE; brak informacji z Grecji i Portugalii) oraz średnim współczynnikiem zapadalności w UE 64,8/100 000 mieszkańców (tab. 1). Dane dotyczące Polski wskazują, że w naszym kraju odnotowano tylko 552 przypadki kampylobakteriozy (wskaźnik 1,4/100 000), jednak był to po raz kolejny wzrost w odniesieniu do lat poprzednich. Najwięcej zachorowań zanotowano, podobnie jak w 2012 r., w Wielkiej Brytanii (66 465, wskaźnik 104), Niemczech (63 271, współczynnik zapadalności 77,3) i Czechach (18 267, z najwyższym w całej UE wskaźnikiem wynoszącym 173,7/100 000 osób). Najmniej natomiast zachorowań stwierdzono na Łotwie (9 przypadków), Cyprze (56 osób) i w Bułgarii (124 zachorowania). Z krajów spoza UE znacząca liczba kampylobakteriozy u ludzi była stwierdzona w Szwajcarii (7481, wysoki współczynnik zapadalności 93,1) oraz Norwegii (3291; 65,2). Ogółem odnotowano 56 zgonów wywołanych zakażeniem na tle *Campylobacter*, w większości w Wielkiej Brytanii (33 osoby).

Identyfikacja gatunkowa drobnoustrojów wyizolowanych z potwierdzonych laboratoryjnie przypadków choroby dotyczyła tylko 48,1% pacjentów i wykazała, że zdecydowana większość należała do gatunku *C. jejuni* (80,6%); pozostałe izolaty zaliczono do *C. coli* (7,1%), *C. lari* (0,2%), *C. fetus* (0,1%) i *C. upsaliensis* (0,08%). Pozostałe wyosobnione szczepy (11,9%) określono w raporcie jako *C. jejuni/C. coli*, a więc nie różnicowano do poziomu gatunku.

Dane dotyczące występowania *Campylobacter* u zwierząt dostarczyło 21 krajów członkowskich UE oraz Islandia, Norwegia

i Szwajcaria. Pochodziły one głównie od drobiu, ale też od bydła, świń, owiec i kóz oraz zwierząt towarzyszących. Ocena występowania *Campylobacter* w stadach drobiu przeprowadzono łącznie w 16 krajach Unii, w których zbadano łącznie 11 475 próbek (próbki z jelit ślepych, odciski podszwowe, kał, próbki tkanek i narządów). Stwierdzono ogółem 2283 wyniki dodatnie (19,9%). Z uwagi na duże zróżnicowanie w rodzajach wykorzystanych próbek oraz ich liczbie (od 1 do 3508) trudno porównać odsetek wyników dodatnich występujących w poszczególnych krajach członkowskich UE. Niemniej największy odsetek brojlerów dodatnich, biorąc pod uwagę powyżej 25 zbadanych próbek, występował w Polsce (80,0%; 45 próbek), Wielkiej Brytanii (79,5%), na Węgrzech (74,2%) oraz w Słowenii (69,3%), natomiast najmniej dotyczył Estonii (2,7%), Finlandii (5,2%) i Szwecji (8,8%).

W 2013 r. zbadano też 11 045 próbek pochodzących od bydła (dane z 7 krajów UE, brak informacji z Polski), stwierdzając 221 (2,0%) wyników dodatnich w kierunku obecności *Campylobacter*, najwięcej w Hiszpanii (50,4%; młode bydło rzeźne) i Luksemburgu (41,4%; cielęta). W kilku krajach (Hiszpania, Holandia, Niemcy, Węgry i Włochy oraz Szwajcaria) oznaczano występowanie tych drobnoustrojów u świń (n = 4819, najwięcej w Holandii – 2964) i wykazano 668 (13,9%) próbek dodatnich, najwięcej na Węgrzech (44,8%). W Holandii, Niemczech, Słowenii i we Włoszech obecność *Campylobacter* oznaczano też u innych gatunków zwierząt (3133 próbki), zarówno domowych (owce, kozy, konie, króliki), jak i wolno żyjących (np. kanarki, jelenie, jenoty, lisy, dzikie ptaki), stwierdzając tylko 2,4% wyników dodatnich.

Badania żywności pochodzenia zwierzęcego w kierunku *Campylobacter* dotyczyły głównie mięsa drobiowego (8022 próbki, pobierane w rzeźniach, zakładach przetwórczych lub handlu, w tym 19 w Polsce). W krajach UE stwierdzono łącznie 2517 (31,4%) wyników dodatnich. Najwięcej próbek zanieczyszczonych uzyskano w Austrii i Chorwacji (odpowiednio 88,5 i 81,5% próbek świeżego mięsa drobiowego badanego na poziomie zakładów ubojowych) oraz Luksemburgu i Austrii (odpowiednio 73,9 i 70,7%, świeże mięso w sklepach). W przypadku badań wykonanych w Polsce, dwie spośród 19 (10,5%) próbek mięsa na poziomie zakładów przetwórczych było dodatnich w kierunku *Campylobacter*.

Salmoneloz

Choroba stanowi w dalszym ciągu, mimo zmniejszającej się liczby zachorowań, jeden z najbardziej istotnych problemów związanych z zakażeniami pokarmowymi

ludzi po spożyciu zanieczyszczonej żywności. Czynnikiem etiologicznym są bakterie rodzaju *Salmonella*, najczęściej serowarów *S. Enteritidis* i *S. Typhimurium*. W 2013 r. dane dotyczące zakażeń ludzi na tle pałeczek *Salmonella* dostarczyło 27 krajów członkowskich UE (brak informacji z Włoch) oraz Islandia, Norwegia i Szwajcaria. Zanotowano łącznie 85 375 potwierdzonych laboratoryjnie przypadków zachorowań, w tym 82 294 w krajach UE, gdzie średni współczynnik zapadalności wyniósł 20,4/100 000. Po raz kolejny stanowiło to dość istotny spadek, tym razem o 7,9% w porównaniu z 2012 r. (tab. 1). Potwierdzono też 59 zejść śmiertelnych w wyniku zakażenia *Salmonella* (współczynnik śmiertelności 0,14%), a ciągle znaczny odsetek pacjentów wymagał hospitalizacji (36,0%). W Polsce w 2013 r. zanotowano 7307 potwierdzonych laboratoryjnie przypadków salmoneloz jelitowych, a współczynnik zapadalności wynosił 19,0/100 000 mieszkańców. Najwięcej zachorowań stwierdzono, podobnie jak w latach poprzednich, w Niemczech (18 696, wskaźnik zapadalności 22,8), Czechach (9790, z najwyższym w całej UE współczynnikiem zapadalności 93,1), we Francji (8927, współczynnik 13,6) i w Wielkiej Brytanii (8465, wskaźnik 13,2). Dużą liczbę przypadków odnotowano też na Węgrzech (4953, współczynnik 50,2), w Hiszpanii (4537 osób, wskaźnik 32,4) i na Słowacji (3802, z wysokim współczynnikiem 70,3 osób/100 000). Najmniej salmoneloz u ludzi stwierdzono natomiast na Cyprze – 79 i Malcie – 84. Biorąc jednak pod uwagę współczynnik zapadalności, choroba była największym problemem epidemiologicznym w Czechach i na Słowacji, najmniejszym zaś w Portugalii (1,6), Grecji (3,7) i Rumunii (6,5).

Badania serologiczne izolowanych szczepów *Salmonella* wyosobnionych od ludzi wykazały, że dominującymi serowarami, podobnie jak w latach poprzednich, były *S. Enteritidis* (39,5% oznaczonych izolatów) i *S. Typhimurium* (20,2%). Spośród pozostałych szczepów znaczącą grupę stanowiły monofazowe (1,4,[5],12:i:-) *S. Typhimurium* (8,6%), *S. Infantis* (3,0%), *S. Stanley* i *S. Derby* (po 1,1%) oraz *S. Newport* (1,0%). Pozostałe oznaczone serowary stanowiły mniej niż 1,0% szczepów określonych serologicznie.

Dane dotyczące występowania *Salmonella* u zwierząt, obejmujące informacje za 2013 r., opierały się na różnych programach monitoringowych lub zwalczania, dotyczących drobiu, świń, bydła bądź innych zwierząt. W omawianym okresie w UE przebadano łącznie 23 783 stada reprodukcyjne drobiu (*Gallus gallus*), w tym 1578 w Polsce, oraz 274 w innych krajach dostarczających dane do raportu, stwierdzając średnio

Prevalence of zoonoses in animals and zoonotic agents in food in Europe in 2013

Osek J., Wiczonek K., Department of Hygiene of Food of Animal Origin, National Veterinary Research Institute, Pulawy

This article aims at the presentation of yearly report on the epidemiological status of zoonotic diseases in European Union (EU) in 2013. At the end of January 2015, the European Food Safety Authority (EFSA), together with the European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), published the yearly report on the trends and sources of zoonoses and zoonotic agents in EU in 2013. *Campylobacteriosis* was still the most frequently reported zoonotic disease in humans in EU with 214 779 laboratory confirmed cases (including 552 in Poland). Poultry meat still appears to be the most important food-borne source of *Campylobacter* spp. *Salmonellosis* was the second most commonly recorded zoonosis with 82 694 confirmed human cases (7307 in Poland). However, as in previous years, the incidence of salmonellosis continues to decrease in EU members (7.9% as compared to 2012). *Salmonellae* were mainly reported in fresh poultry meat and products thereof followed by fresh pig meat. *Yersiniosis* was identified in 6471 human cases, including 199 in Poland (a decrease of 2.8% when compared with data from 2012). Total of 6043 confirmed VTEC infections (5 in Poland), which was 5.9% higher than the notification rate in 2012, were reported. The number of listeriosis cases in humans was 8.6% higher as compared to 2012 with 1763 confirmed cases (58 in Poland). *Listeria* spp. organisms were seldom detected above the legal safety limit (100 cfu/g; 0,4%) from ready-to-eat foods, mainly in smoked fish and other ready-to-eat fishery products. The number of brucellosis cases was 357, which was a 9.5% increase in notification rate compared with 2012. The number of tularemia and trichinellosis cases decreased in comparison to 2012, with a total number of 279 and 217 people in 2013, respectively. Furthermore, 186 confirmed infections due to West Nile virus in humans were recorded as well as 134 human cases of tuberculosis due to *M. bovis*.

Keywords: zoonoses, animals, humans, food, EFSA, ECDC, European Union, 2013.

na poziomie unijnym 1,1% wyników dodatnich w kierunku wszystkich serowarów *Salmonella* (najwięcej na Cyprze – 8,3%, w Austrii – 5,4% i Czechach – 5,3%; w Polsce – 2,2%). Nie wykazano rezultatów dodatnich w 8 krajach UE (Chorwacja, Estonia, Holandia, Irlandia, Litwa, Łotwa, Słowacja i Szwecja) oraz 2 spoza UE (Norwegia i Szwajcaria). Niewielki odsetek reprodukcyjnych stad dodatnich w kierunku *Salmonella* wykazano we Francji (0,1%), w Rumunii (0,3%) oraz Danii (0,6%).

W przypadku stad kur niosek zbadano w kierunku obecności *Salmonella*

Tabela 1. Występowanie chorób odzwierzęcych u ludzi w krajach Unii Europejskiej w latach 2009–2013

Zoonoza	Liczba przypadków w latach (w Polsce)				
	2013	2012	2011	2010	2009
Kampylobakterioza	214 779 (552) ¹	214 316 (431)	223 998 (354)	215 397 (367)	201 711 (357)
Salmoneloza	82 694 (7307)	90 883 (7952)	96 682 (8400)	101 589 (9257)	110 179 (8529)
Jersinioza	6471 (199)	6506 (201)	7002 (235)	6815 (205)	7578 (288)
VTEC	6043 (5)	5680 (3)	9487 (5)	3656 (3)	3580 (0)
Listerioza	1763 (58)	1644 (54)	1515 (62)	1663 (59)	1675 (32)
Bąblowica	794 (39)	810 (28)	781 (19)	758 (36)	775 (25)
Gorączka Q	648 (0)	692 (0)	759 (0)	1380 (0)	2719 (3)
Bruceloza	357 (1)	372 (0)	481 (0)	517 (0)	548 (3)
Tularemia	279 (8)	942 (6)	544 (6)	839 (4)	825 (1)
Włośnica	217 (4)	301 (1)	268 (10)	223 (14)	750 (18)
Wirus Zachodniego Nilu	186 (0)	238 (0)	132 (1)	349 (0)	28 (0)
Gruźlica <i>M. bovis</i>	134 (0)	134 (0)	156 (0)	175 (0)	139 (0)
Wścieklizna	1 (0)	3 (0)	1 (0)	2 (0)	1 (0)
Razem	314 366 (8173)	322 521 (8676)	341 806 (9092)	333 363 (9945)	330 508 (9256)

¹ liczba przypadków potwierdzonych badaniami laboratoryjnymi

38 602 stada w UE oraz dodatkowo 1678 stad w Islandii, Norwegii i Szwajcarii, stwierdzając średnio 2,6% wyników dodatnich (4,0% w Polsce). W Finlandii, Irlandii, na Litwie i w Luksemburgu oraz Irlandii i Norwegii nie stwierdzono stad reprodukcyjnych niosek zakażonych pałeczkami *Salmonella*. Najmniej wyników dodatnich wykazano natomiast we Francji (0,6%), w Holandii (0,7%) i Wielkiej Brytanii (0,9%). Identyfikacja serowarów *S. Enteritidis* i *S. Typhimurium* wykazała, że średnio w krajach UE było ich odpowiednio 0,8% (w Polsce – 2,2%) i 0,3% (w Polsce – 0,2%). W niektórych krajach poziom zakażenia stad niosek był znacznie wyższy od średniej unijnej i w przypadku *S. Enteritidis* wynosił na Cyprze 7,5%, w Chorwacji 2,8%, na Łotwie 2,3%, Węgrzech 1,8%, w Belgii i Portugalii po 1,6% oraz Czechach i Hiszpanii po 1,5%, natomiast w odniesieniu do *S. Typhimurium* w Estonii 3,3%, Szwecji 1,1% i Danii 0,8%.

W 2013 r. w 28 krajach UE zbadano również 234 052 stada brojlerów, w tym w Polsce – 28 941 oraz 6486 w Islandii, Norwegii i Szwajcarii, stwierdzając średnio na poziomie unijnym 3,7% wyników dodatnich w kierunku wszystkich serowarów *Salmonella*, w tym 0,3% w Polsce.

Najwięcej zakażonych stad zanotowano na Węgrzech (16,2%), Malcie (15,2%) i w Rumunii (14,0%), najmniej natomiast w Finlandii i Szwecji (po 0,03%), Norwegii (0,04%), Grecji (0,2%) i wspomnianej Polsce oraz Chorwacji (po 0,3%). Nie stwierdzono wyników dodatnich w przypadku Estonii, Litwy, Luksemburga i Łotwy. Podobnie jak w przypadku stad reprodukcyjnych,

również i u brojlerów dominowały serowary *S. Enteritidis* i *S. Typhimurium*, stanowiące średnio na poziomie unijnym łącznie 0,2% oznaczonych serologicznie pałeczek *Salmonella*. Wyższy odsetek stad dodatnich w kierunku tych dwóch serowarów zanotowano w Czechach (3,1%), na Malcie i w Rumunii (po 0,6%) oraz Austrii (0,5%).

Czternaście krajów UE, w tym Polska oraz Norwegia i Islandia, oznaczyły obecność pałeczek *Salmonella* w stadach reprodukcyjnych indyków (ogółem 1586 stad, brak informacji z Polski), u których stwierdzono 4,9% wyników dodatnich. Najwięcej stad zakażonych wykazano na Węgrzech (24,1%, 212 stad) i w Hiszpanii (19,49%, 36 stad). Nie stwierdzono obecności *Salmonella* w takich stadach indyków w Bułgarii, Chorwacji, Czechach, Finlandii, Irlandii, na Słowacji i w Szwecji. W przypadku serowarów dominował *S. Typhimurium* (średnio na poziomie unijnym 0,3% oznaczonych serologicznie szczepów *Salmonella*, tylko w Niemczech i we Francji) oraz *S. Enteritidis* (0,06% izolatów, tylko we Francji).

Duża grupa próbek pochodziła też od indyków konsumpcyjnych (24 872 stada w UE, w tym 4852 w Polsce oraz 239 w Islandii, Norwegii i Szwajcarii), u których stwierdzono średnio 11,1% wyników dodatnich (2,6% w naszym kraju). Największy odsetek takich stad zakażonych *Salmonella* wykazano na Węgrzech (35,7%, zbadano 2456 stad), Cyprze (28,6%, ale tylko 6 stad), we Włoszech (23,8%, 4747 stad), w Irlandii (16,7%, 18 stad), Czechach (10,5%, 267 stad) oraz Austrii (10,1%, 356 stad). Nie stwierdzono wyników dodatnich

w Bułgarii, Grecji, na Litwie i w Szwecji oraz Norwegii. Spośród oznaczonych serologicznie serowarów *Salmonella* najczęściej występował *S. Typhimurium* (średnio w UE 0,1%), natomiast *S. Enteritidis* występowała tylko w przypadku 0,06% badanych stad, najwięcej na Słowacji – 6,7%.

Dane pochodzące z monitoringu bakteriologicznego świń w kierunku *Salmonella* przekazało do EFSA 12 krajów UE, w tym Polska oraz Islandia i Norwegia. Zbadano łącznie 43 906 próbek, w tym 40 523 w UE (3 tuczniaki w naszym kraju). W UE uzyskano średnio 8,1%, a największy odsetek świń zakażonych oznaczono we Włoszech, w Niemczech, Holandii i Wielkiej Brytanii.

Podobne badania dotyczące bydła (informacje z 10 krajów UE, w tym z Polski oraz Islandii i Norwegii) objęły łącznie 124 142 próbki, w tym 8 z naszego kraju, z których średnio było 3,7% dodatnich. Pałeczki *Salmonella* izolowano najczęściej od bydła we Włoszech, w Niemczech i Holandii, natomiast wyjątkowo w Finlandii i Szwecji.

Dane dotyczące występowania *Salmonella* w żywności, zawarte w raporcie za 2013 r., przedstawiono w przypadku krajów, w których, podobnie jak w latach poprzednich, zbadano w trakcie kontroli urzędowych więcej niż 25 próbek. Biorąc pod uwagę świeże mięso drobiowe, które jest jednym z głównych źródeł zakażeń pokarmowych ludzi na tle *Salmonella*, informacje zawarte w raporcie pochodziły z badania materiału pobieranego w rzeźniach, zakładach przetwórczych oraz w handlu detalicznym. Zbadano łącznie 66 307 próbek (w tym aż 53 471 w Polsce), stwierdzając średnio w UE 3702 (3,2%) wyniki

dotadnie, w tym 1591 (3,0%) w naszym kraju. Najwięcej próbek wykazujących obecność *Salmonella* zidentyfikowano na poziomie handlu (średnia UE 7,5% z 2764 próbek) na Węgrzech (32,6%), w Słowenii (16,7%) i Austrii (11,0%). Polska nie dostarczyła danych na ten temat. W przypadku zakładów przetwórczych (44 789 próbek, średnio 2,6% wyników dodatnich) najczęściej zanieczyszczone były próbki badane na Węgrzech (23,2%), w Grecji (16,7%), na Słowacji (12,5%) i w Rumunii (8,3%). W Polsce na tym etapie łańcucha żywnościowego przebadano 41 688 próbek świeżego mięsa drobiowego i stwierdzono w przypadku 1001 (2,4%) obecność pałeczek *Salmonella*. Analogiczne próbki żywności badane w zakładach ubojowych drobiu (18 754 w UE, z tego 11 783 w Polsce) były średnio zanieczyszczone na poziomie 4,9% (5,0% w naszym kraju). Najwięcej wyników dodatnich wykazano na Cyprze (18,2%), na Węgrzech (17,4%), w Rumunii (14,2%), Belgii (13,7%) i Czechach (11,7%).

W 2013 r. przebadano również 23 441 próbek jaj (w tym 903 w Polsce), pobranych w kurnikach, zakładach przetwórczych i sklepach. Odsetek wyników dodatnich w kierunku obecności *Salmonella* w krajach UE wynosił średnio 0,1% (0% w naszym kraju). Najwięcej zanieczyszczonych jaj wykazano w Hiszpanii i na Słowacji (jaja konsumpcyjne, odpowiednio 7,9% i 2,6% wyników dodatnich).

Dane dotyczące obecności pałeczek *Salmonella* w tuszach, mięsie wołowym i przetworach mięsnych zawierających wołowinę, badanych na różnych etapach produkcji, obejmowały łącznie 40 268 próbek, w tym 18 255 pochodziło z Polski. Średni odsetek wyników dodatnich wynosił 0,3%, w tym 0,2% w naszym kraju. W przypadku analiz dotyczących mięsa i przetworów z mięsa wieprzowego (razem 27 662 próbki, w tym 18 152 z Polski) średni odsetek wyników dodatnich w UE wynosił 0,8% (0,5% w naszym kraju). Najwięcej próbek zanieczyszczonych *Salmonella* wykazano na poziomie handlu we Włoszech i w Niemczech (odpowiednio 5,0% i 2,9%), a w zakładach przetwórczych w Portugalii (7,6%) i Rumunii (3,3%).

Niektóre kraje dostarczyły informacji dotyczących występowania pałeczek *Salmonella* w żywych małżach błazkoskrzelnych (1225 próbek, w tym 4 z Polski). Odsetek wyników dodatnich był na poziomie 1,0% i dotyczył tylko próbek pobieranych w handlu w Słowenii (6,2%), Hiszpanii (2,3%) i Portugalii (1,8%).

Jersinioza

Choroba wywołana jest głównie przez *Yersinia enterocolitica* (98,6% przypadków w 2013 r.), sporadycznie przez

Y. pseudotuberculosis (0,9% potwierdzonych zachorowań). W krajach UE (brak danych z Grecji, Holandii i Portugalii) stwierdzono 6471 osób zakażonych *Yersinia* (zapadalność 1,92/100 000), co stanowiło spadek o 2,8% w odniesieniu do 2012 r. (tab. 1). W Polsce liczba przypadków jersiniozy wynosiła 199 (współczynnik 0,52) i była w 99,5% wywołana przez *Y. enterocolitica*. Najwięcej zachorowań zanotowano w Niemczech (2578; 3,15/100 000), a następnie w Finlandii (549, z najwyższym w całej UE wskaźnikiem zapadalności 10,1/100 000), Czechach (526; 5,0/100 000) i we Francji (430 osób). Nie stwierdzono żadnego przypadku na Malcie, a tylko 1 na Cyprze i 4 w Irlandii. Odnotowano 2 przypadki śmiertelne spowodowane zakażeniem *Y. pseudotuberculosis*.

Informacje na temat występowania *Yersinia* u świń, będących głównym rezerwuarem tych drobnoustrojów, pochodzą w raporcie EFSA z 8 państw (Bułgaria, Estonia, Hiszpania, Holandia, Niemcy, Węgry i Wielka Brytania), w których zbadano 5892 próbki; 405 z nich (6,9%) było dodatnich, najczęściej w kierunku *Y. enterocolitica*. W niektórych krajach badano też zwierzęta wolno żyjące, z ogrodów zoologicznych oraz psy i koty (łącznie 1565 próbek, w tym 16 z Polski) i wykazano 31 (2,0%) wyników dodatnich.

Dane dotyczące występowania *Yersinia* w żywności dotyczyły głównie mięsa wieprzowego i jego przetworów (1700 próbek, 6,0% wyników dodatnich), mięsa wołowego i przetworów zawierających wołowinę (46 próbek z Estonii, Niemiec, Hiszpanii i Włoch; 10,9% wyników dodatnich) lub mleka i przetworów mlecznych (dane z Niemiec i Włoch; łącznie 202 próbki, 8,9% zanieczyszczonych, zwykle *Y. enterocolitica*).

VTEC

Zachorowania ludzi na tle werotoksycznych *E. coli* (VTEC), zwanych też shigatoksycznymi *E. coli* (STEC), są wynikiem zakażenia szczepami wytwarzającymi cytotoksynę wero (Shiga). Stwierdzono ponad 150 różnych serotypów VTEC mających zdolność wywołania schorzeń u ludzi, z których znaczny odsetek należy do grupy O157, jednak izolaty innych serotypów mają coraz większe znaczenie w epidemiologii zakażeń pokarmowych u ludzi. U ok. 10% przypadków osób, szczególnie dzieci, mogą wystąpić powikłania w postaci hemolitycznego zespołu mocznicowego (HUS), cechującego się ostrą niewydolnością nerek i niedokrwistością hemolityczną. W 2013 r. stwierdzono w 27 krajach członkowskich Unii Europejskiej (brak danych z Portugalii) 6043 potwierdzone laboratoryjnie przypadki zakażeń VTEC (wzrost

o 5,9% w odniesieniu do 2012 r.), w tym 5 w Polsce (tab. 1). Wskaźnik zapadalności wynosił średnio 1,6/100 000 osób. Dodatkowo w Islandii, Norwegii i Szwajcarii zachorowało 186 osób. Najwięcej przypadków zakażeń VTEC wykazano, jak w latach poprzednich, w Niemczech – 1639 (współczynnik zapadalności 2,0), Holandii – 1184 (współczynnik 7,1), Wielkiej Brytanii – 1164 (wskaźnik 1,8), Irlandii – 564 (współczynnik 12,3, najwyższy w całej UE) oraz Szwecji – 551 (wskaźnik 5,8). Najmniej natomiast zachorowań odnotowano w Bułgarii (1) oraz Chorwacji, Grecji i na Malcie (po 2). Oficjalnie nie stwierdzono zakażeń ludzi na tle VTEC na Cyprze. Konsekwencją niektórych zachorowań były zejścia śmiertelne, których stwierdzono 13. Oznaczenie grup serologicznych (antygen O) wyizolowanych VTEC objęło 3738 izolatów z 24 krajów UE i podobnie jak w latach ubiegłych najwięcej z nich należało do grupy O157 (48,9% szczepów), a następnie O26 (12,8%) i O103 (4,3%).

Dane dotyczące występowania VTEC u zwierząt pochodziły z 12 krajów UE, w których badano głównie próbki od bydła, zarówno na poziomie gospodarstw, jak i zakładów ubojowych (n=4658; 7 krajów). Niektóre państwa dostarczyły też informacje o występowaniu VTEC u owiec i kóz (łącznie 799 próbek; 4 kraje) i świń (347 próbek; 3 kraje). Stwierdzono 6,7% wyników dodatnich u bydła, z czego 1,4% stanowiły izolaty grupy O157. Badania w kierunku VTEC u owiec i kóz wykazały średnio 22,7% wyników dodatnich (bez należących do grupy O157), zwłaszcza w Holandii (owce) i Niemczech (kozy).

W przypadku żywności pochodzenia zwierzęcego najwięcej badań dotyczyło mięsa i przetworów z mięsa wołowego (łącznie 3898 próbek w 11 krajach UE, w tym 7 próbek w Polsce), na różnym poziomie łańcucha żywnościowego (zakłady ubojowe, przetwórcze i handel detaliczny). Stwierdzono ogółem 96 (2,5%) wyników dodatnich, z czego większość (50 izolatów VTEC) należało do serogrupy O157. Najwięcej zanieczyszczonych próbek wołowiny stwierdzono w handlu w Holandii (8,3%) i Hiszpanii (7,1%) oraz w rzeźniach w Hiszpanii (7,1%) i Niemczech (2,5%).

Dużą grupę zbadaną w kierunku obecności VTEC stanowiły też mleko i produkty mleczne, wyłączając mleko surowe (1317 próbek; 5% wyników dodatnich), krowie mleko surowe (860 próbek; 0%); mięso wieprzowe (447 próbek; 0%) oraz kiełki (616 próbek; 0%).

Listerioza

Zachorowania u ludzi są prawie wyłącznie wynikiem zakażenia *Listeria monocytogenes*, wyjątkowo izolowane mogą być

pozostałe gatunki *Listeria*. Dane dotyczące listeriozy u ludzi, zawarte w raporcie za 2013 r., pochodzą, podobnie jak w poprzednich latach, od 26 krajów członkowskich UE (bez Portugalii i Włoch) oraz Islandii, Norwegii i Szwajcarii. W krajach UE stwierdzono łącznie 1763 potwierdzone przypadki choroby (średni wskaźnik zapadalności 0,44/100 000 mieszkańców), co stanowiło wzrost o 8,6% w porównaniu z 2012 r. (tab. 1). Dodatkowo w trzech krajach spoza UE odnotowano 86 zachorowań na listeriozę, najwięcej w Szwajcarii (64 osoby). Podobnie jak w latach ubiegłych, zdecydowana większość przypadków choroby (w 2013 r. 99,1%) wymagała hospitalizacji, z których aż 191 zakończyło się zejściem śmiertelnym, najwięcej we Francji (64 osoby). Najczęściej zachorowania notowano w Niemczech (462 osoby, współczynnik zapadalności 0,57), we Francji (369, współczynnik 0,56), w Wielkiej Brytanii (192, współczynnik 0,30) i Hiszpanii (140, wskaźnik 1,0), najmniej natomiast na Cyprze, Malcie i w Chorwacji (po 1 osobie) oraz Estonii i Luksemburgu (po 2 zachorowania). W Polsce stwierdzono 58 potwierdzonych laboratoryjnie przypadków, a współczynnik zapadalności wynosił 0,15/100 000 mieszkańców (tab. 1).

W 7 krajach UE oraz w Norwegii wykonano typowanie serologiczne wyisobnionych od ludzi szczepów *L. monocytogenes* i stwierdzono, że najczęściej należały one, podobnie jak we wcześniejszych latach, do serotypów 1/2a i 4b (odpowiednio 57,5% i 34,3% izolatów), w mniejszym stopniu do 1/2b (6,4%), 1/2c (1,4%) oraz 3a i 3b (po 0,3%).

W raporcie EFSA za 2013 r. występują dane dotyczące obecności *L. monocytogenes* u zwierząt, zwłaszcza bydła, drobiu, owiec i kóz. W przypadku bydła (łącznie przebadano 37 419 próbek pochodzących z 12 krajów, 11 próbek z Polski, w tym 7 dodatknych) średnio 2,0% było dodatknych w kierunku *Listeria*, głównie *L. monocytogenes*.

Informacje o występowaniu *L. monocytogenes* w żywności dostarczyło 26 krajów UE. Zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EC) nr 2073/2005 (7), badania żywności gotowej do spożycia (RTE) powinny być prowadzone w kierunku obecności *L. monocytogenes* w 25 g lub liczby w 1 g (<100 jtk/g w ciągu całego okresu przydatności do spożycia jako kryterium bezpieczeństwa). Biorąc te wymagania pod uwagę, w 2013 r. zbadano 63 053 próbki żywności, pobierane na różnych etapach łańcucha żywnościowego i stwierdzono 2051 (3,2%) wyników dodatknych, niespełniających kryterium nieobecności w 25 g. Najwięcej takich badań dotyczyło produktów mięsnych RTE, bez kiełbas fermentowanych (37 650 próbek; 792, 2,1% wyników

dodatnich), serów miękkich i półtwardych (9646; 98, 1,0%) oraz produktów rybnych (6444; 1099, 17,0%). Oznaczanie liczby *L. monocytogenes* (łącznie 32 026 próbek) wykazało, że 120 (0,4%) z nich nie spełniało kryterium <100 jtk w 1 g. Najwięcej tego typu badań przeprowadzono w odniesieniu do produktów mięsnych RTE, bez kiełbas fermentowanych (4856 próbek; 12 dodatknych, 0,4%) i serów twardych (2803 próbki; tylko 1 dodatnia, 0,04%).

Biorąc pod uwagę różne kategorie żywności i wyniki z uwzględnieniem krajów UE, w przypadku ryb, zwłaszcza wędzonych, przebadano 14 564 próbki (w tym 8532 w Polsce) i obecność *L. monocytogenes* wykazano w 1568 (10,8%), w tym w 1132 (13,3%) w naszym kraju. W odniesieniu do przetworów rybnych (1649 próbek; 376 z Polski) wyniki dodatnie stwierdzono w 27 przypadkach (1,6%), w tym 3 próbkach (0,8%) pochodzących z naszego kraju. Zbadano też liczną grupę serów dojrzewających z mleka krowiego (9460, w tym 4380 z Polski), a odsetek wyników dodatnich wynosił 0,74% (0,02% w Polsce). Bardziej zanieczyszczone *L. monocytogenes* były podobne sery wyprodukowane z mleka koziego (242 próbki; 4,1% wyników dodatnich w kierunku obecności tych drobnoustrojów). Analogiczne produkty z mleka owczego (267 próbek) nie wykazywały obecności *L. monocytogenes*. Badaniami objęto też 4765 próbek mleka gotowego do spożycia, pochodzącego od krów, owiec i kóz, stwierdzając w 0,31% z nich wyniki dodatnie (2464 próbki z Polski; we wszystkich *L. monocytogenes* była nieobecna). Dużą grupę stanowiły też próbki przetworów z mięsa wołowego (3547; 1,2% wyników dodatnich, w tym odpowiednio 1318 i 1,8% z Polski), wieprzowego (55 796 próbek, w tym aż 40 368 z Polski; odpowiednio 2,4 i 2,2% dodatknych) oraz drobiowego (7777 badań, w tym 3811 w naszym kraju; odpowiednio 1,1 i 1,8% próbek z *L. monocytogenes* w 25 g).

Bąblowica (echinokokoza)

Choroba może być wywołana przez dwa gatunki tasiemca – *Echinococcus granulosus* i *E. multilocularis*. W 2013 r. w krajach UE (brak danych z Włoch) stwierdzono 794 potwierdzone laboratoryjnie przypadki choroby (średni współczynnik zapadalności 0,18/100 000 mieszkańców), w tym 39 (wskaźnik 0,1) w Polsce (tab. 1). Dodatkowo zidentyfikowano dwa zachorowania w Norwegii. Na Cyprze, Malcie i w Luksemburgu nie wykazano zarażeń ludzi na tle *Echinococcus*. Najwięcej zachorowań stwierdzono w Bułgarii (278), Niemczech (121), Hiszpanii (94) i Rumunii (55). Tylko 1 przypadek odnotowano

w Irlandii, 2 w Czechach i po 3 w Estonii i Portugalii.

Obecność *E. multilocularis* monitorowana jest głównie u lisów, a dane do raportu przekazało 12 krajów UE (w tym Polska) oraz Norwegia i Szwajcaria. Zbadano w UE łącznie 6003 próbki (250 w naszym kraju), najczęściej kału lub wycinków narządów wewnętrznych i stwierdzono 654 (10,9%) wyniki dodatnie (odpowiednio 82 i 32,8% w naszym kraju). W raporcie EFSA zawarto też wyniki badań poubojowych w kierunku obecności *Echinococcus*, dotyczących 113 365 194 tusz zwierząt rzeźnych (bydło, świnię, owce, kozy, konie), oraz pochodzących od innych zwierząt domowych i wolno żyjących, z których 141 505 (1,2%) było dodatnich (najczęściej owce i bydło). W 66,1% z tych próbek stwierdzono *E. granulosus*, w pozostałych oznaczono jako *Echinococcus* spp. Polska przekazała jedynie informacje dotyczące 370 próbek pochodzących od świń, z których 13 (3,5%) wykazywało obecność *Echinococcus*.

Gorączka Q

Choroba wywołana jest przez bakterie *Coxiella burnetii*, których nosicielami są najczęściej bydło, owce, kozy, psy i inne zwierzęta domowe. Do zakażenia dochodzi przez wdychanie aerozoli zawierających drobnoustroje w kale, moczu lub mleku zwierząt. Dane dotyczące choroby w 2013 r. u ludzi podało 25 krajów UE (brak informacji z Austrii, Danii i Włoch) oraz Islandia, Norwegia i Szwajcaria. Stwierdzono 648 potwierdzonych przypadków gorączki Q w krajach Unii oraz 4 w Norwegii i 27 w Szwajcarii (tab. 1). Najwięcej zachorowań odnotowano we Francji (158), na Węgrzech (135) i w Niemczech (114), a nie stwierdzono ich w Czechach, Estonii, Irlandii, na Litwie, w Luksemburgu, Polsce i na Słowacji.

Badania dotyczące występowania *C. burnetii* u bydła (dane z 16 krajów UE) objęły 37 803 próbki (mleko, krew, mocz, kał), w tym 712 z Polski, z których 3283 (8,7%) były dodatnie (0% w naszym kraju). Najwięcej wyników dodatnich zanotowano na Węgrzech, w Niemczech i Belgii. Przebadano też 13 191 próbek od owiec i kóz (3379 i 1041 w Polsce), stwierdzając średnio 299 (2,9%) rezultatów pozytywnych (0 w naszym kraju). Najwięcej takich wyników zanotowano na Węgrzech, w Belgii i Bułgarii.

Bruceloza

W 2013 r. stwierdzono w krajach UE (brak informacji z Danii i Włoch) ogółem 357 potwierdzonych laboratoryjnie zachorowań ludzi, w tym 1 przypadek w Polsce (tab. 1). Dodatkowo zidentyfikowano 2 zakażenia

w Norwegii i 4 w Szwajcarii. Wskaźnik zapadalności, podobnie jak w 2013 r., wynosił w UE 0,08 przypadków na 100 000 mieszkańców. W stosunku do 2012 r. stwierdzono pewien wzrost (o 9,5%) liczby zachorowań. W 12 krajach UE (Belgia, Bułgaria, Cypr, Chorwacja, Czechy, Estonia, Finlandia, Litwa, Luksemburg, Rumunia, Słowenia i Węgry) nie wykazano żadnego potwierdzonego klinicznie przypadku brucelozy u ludzi. Najwięcej przypadków brucelozy stwierdzono, podobnie jak w latach poprzednich, w Grecji (159; współczynnik zapadalności 1,44/100 000 osób), Hiszpanii (87; współczynnik 0,19), Niemczech (26; wskaźnik 0,03) i Portugalii (22; wskaźnik 0,21). Badania serologiczne izolatów *Brucella* pochodzących z potwierdzonych przypadków zachorowań dotyczyły tylko 84 szczepów i wykazały, że większość (86,9%) należała do gatunku *B. melitensis*, mniej natomiast do *B. abortus* (10,7%) i pozostałych (2,4%).

Badania stad owiec i kóz w krajach niemających statusu oficjalnie wolnego od brucelozy (Cypr, Grecja, Hiszpania, Włochy) objęły 131 821 stad tych zwierząt, spośród których w 768 (0,6%) stwierdzono wyniki dodatnie. W przypadku stad bydła o analogicznym statusie (dane z Hiszpanii, Włoch i Wielkiej Brytanii na obszarze Irlandii Płn.) spośród 166 723 stad 649 (0,4%) wykazywało dodatnie wyniki testów serologicznych w kierunku *Brucella*. W wielu krajach UE prowadzono też badania innych gatunków zwierząt, zarówno wolno żyjących, jak i domowych (łącznie 497 383 próbki), stwierdzając 2156 (0,4%) rezultatów pozytywnych. Było wśród nich 7585 próbek pochodzących z Polski, przede wszystkim od świń – 7456, z których tylko 1 wykazała wynik dodatni.

Tularemia

Choroba wywołana przez bakterie z gatunku *Francisella tularensis*, przenoszona zwykle przez kleszcze. W 2013 r. w krajach UE (brak danych z Danii, Holandii, Portugalii i Włoch) potwierdzono laboratoryjnie 279 zachorowań u ludzi (8 przypadków w Polsce) oraz 28 w Norwegii i 30 w Szwajcarii (tab. 1). Zakażenia najczęściej były identyfikowane w Szwecji (108 osób), na Węgrzech (48), w Czechach (36) i we Francji (21).

Badania dotyczące występowania *F. tularensis* u zwierząt prowadzono tylko w Szwecji i dotyczyły one 37 zajęcy (11; 29,7% wyników dodatnich) oraz 238 dzikich gryzoni (brak rezultatów pozytywnych).

Włośnica

Choroba u ludzi jest wywołana przez włośnię z rodzaju *Trichinella*, należące

najczęściej do gatunków *T. spiralis*, *T. nativa*, *T. britovi*, w mniejszym stopniu przez *T. pseudospiralis*, *T. nelsoni*, *T. papuae*, *T. zimbabweensis*, *T. murelli*, *Trichinella* T6, *Trichinella* T8 i *Trichinella* T9. Jak wynika z raportu EFSA, w 2013 r. dane na temat włośnicy ludzi dostarczyło 27 krajów UE (z wyjątkiem Danii) oraz Islandia, Norwegia i Szwajcaria. Odnotowano ogółem 217 potwierdzonych laboratoryjnie przypadków włośnicy u ludzi, w tym 4 w Polsce (tab. 1), co stanowiło spadek na poziomie UE o 17,7% w odniesieniu do 2012 r. Średni współczynnik zachorowań wynosił 0,05/100 000 osób. Zdecydowana większość przypadków pochodziła z Rumunii (116 osób) i Bułgarii (60); stosunkowo dużo zarażeń zanotowano też w Hiszpanii (23), Niemczech (14) i na Łotwie (11). Większość (65,4%) przypadków włośnicy wymagała hospitalizacji, 1 przypadek zakończył się zejściem śmiertelnym (na Łotwie, po spożyciu mięsa dzika).

Badania zwierząt w kierunku włośnicy (dane ze wszystkich 28 krajów UE oraz dodatkowo z Islandii, Norwegii i Szwajcarii) objęły łącznie 154 397 532 świnię, u których stwierdzono 357 wyników dodatnich (0,0002%). Większość przypadków włośnicy u tego gatunku zwierząt (82,4%) pochodziła z Rumunii (193) i Polski (85), ale też z Hiszpanii (55). Pozostałe wyniki dodatnie stwierdzono w Chorwacji (12), na Litwie (6), w Bułgarii (4) i we Francji (2). W kierunku włośnicy badano również hodowlane dziki (7908 sztuk), wykazując 1 (0,013%) wynik dodatni oraz dziki wolno żyjące (872 203 sztuki) i stwierdzono 1177 zwierząt dodatnich (0,13%), z czego większość w kierunku *Trichinella* spp. (47,8%), a następnie *T. spiralis* (30,7%), *T. britovi* (20,9%). Większość krajów UE przekazała też dane dotyczące włośnicy u innych zwierząt wolno żyjących (11 gatunków). Zbadano 11 520 próbek, z których 647 (5,6%) było dodatnich. Najwięcej takich wyników uzyskano w Finlandii (432, większość dotyczyła jenotów i rysy). Przebadano też 176 497 koni i nie stwierdzono żadnego zwierzęcia zarażonego włośniami.

Gruźlica wywołana przez *Mycobacterium bovis*

Dane za 2013 r. dotyczące zakażeń ludzi pochodziły z 27 krajów członkowskich UE (brak informacji z Francji) oraz Islandii, Norwegii i Szwajcarii. Stwierdzono w tym czasie 134 potwierdzone przypadki zakażeń (wskaźnik 0,03/100 000 mieszkańców), z czego najwięcej, podobnie jak w latach poprzednich, w Niemczech (45 osób; wskaźnik 0,05), Wielkiej Brytanii (29; współczynnik 0,05) i Hiszpanii (25; 0,05). Pozostałe zachorowania dotyczyły Austrii (1),

Belgii (12), Finlandii (1), Holandii (9), Irlandii (6) i Włoch (6) oraz Szwajcarii (2).

W 2013 r. 15 krajów członkowskich UE (Austria, Belgia, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Holandia, Luksemburg, Łotwa, Niemcy, Polska, Słowacja, Słowenia, Szwecja oraz Szkocja w Wielkiej Brytanii, a także 5 regionów i 17 prowincji Włoch) oraz Liechtenstein, Szwajcarię i Norwegię uznano oficjalnie za wolne od gruźlicy bydła wywołanej przez *M. bovis* (decyzja Komisji 2012/204/EU). W krajach tych, w których były zarejestrowane 1 384 692 stada bydła, 203 (0,015%) wykazywało dodatnie odczyny tuberkulinowe, w tym 20 w Polsce. Pozostałe państwa, niemające oficjalnego statusu wolnych od gruźlicy bydła, prowadzą krajowe programy uwalniania stad od tej choroby. Posiadały one łącznie 1 248 376 stad tych zwierząt, z czego 17 612 (1,43%) było dodatnich w odczynie tuberkulinowym lub w badaniach mikrobiologicznych w kierunku *M. bovis*.

Wścieklizna

Choroba wywołana jest przez rabdowirus mający powinowactwo do układu nerwowego, który ma zdolność zakażenia wszystkich zwierząt stałocieplnych. Jak wynika z raportu EFSA za 2013 r., dane na temat wścieklizny u ludzi pochodziły ze wszystkich 28 krajów członkowskich UE. W tym okresie zanotowano 1 przypadek choroby (śmiertelny) w Holandii (51-letni mężczyzna zakażony z nieznanego źródła podczas wizyty na Haiti).

Dane dotyczące wścieklizny u zwierząt domowych (drób, świnię, owce, kozy, konie) nadeszło 19 krajów członkowskich UE oraz Szwajcaria. Przebadano 1368 próbek i stwierdzono 85 zwierząt (6,2%) zakażonych wirusem wścieklizny, zwłaszcza w Rumunii (47 sztuk bydła, 13 kóz, 10 owiec, 2 konie, 1 świnia) oraz w Polsce (7 sztuk bydła), Grecji i na Węgrzech (po 2 sztuki bydła), w Chorwacji (1 koń). Dodatkowo zbadano 3391 kotów i 3326 psów, stwierdzając, odpowiednio, 40 i 76 zwierząt zakażonych, w tym 14 kotów i 21 psów w Polsce.

Podobnie jak w latach poprzednich, najwięcej badań w kierunku wścieklizny dotyczyło zwierząt wolno żyjących, zwłaszcza lisów, których zbadano 49 190 (w tym 22 489 w Polsce), stwierdzając 544 (1,1%) zwierząt zakażonych (136 w naszym kraju, 0,6%). Badaniami objęto też 1007 jenotów (w tym 62 w Polsce), z których żaden nie był zakażony wirusem wścieklizny, oraz 3530 innych zwierząt wolno żyjących (619 w Polsce), wśród których 38 (18 w naszym kraju) wykazywało wynik dodatni. Przebadano również 1442 nietoperze, stwierdzając 19 wyników dodatnich (1,3%), najwięcej w Polsce (8 zwierząt).

Zakażenie wirusem Zachodniego Nilu (WNV)

Choroba jest wywołana przez roznoszonego przez komary (głównie z rodzaju *Culex*) arbowirusa z rodziny *Flaviviridae*. Dane w raporcie EFSA za 2013 r., dotyczące zakażenia u ludzi, dotyczyły 24 kraje członkowskie UE (z wyjątkiem Austrii, Danii, Niemiec i Portugalii) oraz Szwajcarii i Norwegia. Stwierdzono łącznie 186 potwierdzonych przypadków gorączki WNV (współczynnik zapadalności 0,08/100 000 mieszkańców). Najwięcej zachorowań zaobserwowano we Włoszech (79 osób; współczynnik 0,05), w Grecji (48; 0,78), Rumunii (22; 0,12), Chorwacji (20; 0,48) i na Węgrzech (12; 0,37). Pozostałe przypadki zakażenia wykazano w Czechach, we Francji,

w Irlandii, Słowenii i Szwajcarii (po 1 zachorowaniu).

Dane dotyczące występowania WNV u zwierząt objęły łącznie 21 223 próbki, w tym 8937 ptaków (84; 0,9% wyników dodatnich) i 12 278 koni (162; 1,3% dodatnie).

Piśmiennictwo

1. EFSA and ECDC (European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control): The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2013. *EFSA J.* 2015, **13**, 3991.
2. Dyrektywa 2003/99/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie monitorowania chorób odzwierzęcych i odzwierzęcych czynników chorobotwórczych, zmieniająca decyzję Rady 90/424/EWG i uchylająca dyrektywę Rady 92/117/EWG. *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* 2003, **L 325**, 31–40.
3. Osek J., Wieczorek K.: Zoonozy pokarmowe i ich czynniki etiologiczne wg raportu EFSA za 2009 r. *Życie Wet.* 2011, **86**, 588–597.
4. Osek J., Wieczorek K.: Choroby odzwierzęce i ich czynniki etiologiczne wg raportu Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) za 2010 r. *Życie Wet.* 2012, **87**, 463–472.
5. Osek J., Wieczorek K.: Zoonozy i ich czynniki etiologiczne w Europie – raport Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) za 2011 r. *Życie Wet.* 2013, **88**, 365–373.
6. Osek J., Wieczorek K.: Choroby odzwierzęce i czynniki zoonotyczne w Europie w 2012 r. – raport Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA). *Życie Wet.* 2014, **89**, 472–478.
7. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2073/2005 z dnia 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych. *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* 2005, **L 338**, 1–26.

Prof. dr hab. Jacek Osek, Zakład Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego, Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy, al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy, e-mail: josek@piwet.pulawy.pl