

## Zoonoses and zoonotic agents in Europe in 2012 – the European Food Safety Authority (EFSA) report

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

In March 2014, the European Food Safety Authority (EFSA) published the yearly report on the zoonoses and zoonotic agents identified in the European Union (EU) in 2012. Data in this report resulted from collaboration with the European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) which provided the information on cases of zoonotic diseases. In 2012, campylobacteriosis was still the most frequently reported zoonotic disease in humans in EU with 215 215 confirmed cases (including 431 in Poland). Fresh poultry meat still appears to be the most important source of food-borne *Campylobacter* strains. Salmonellosis was the second most commonly recorded zoonosis with 91 034 confirmed human cases (7 952 in Poland). However, as in previous years, the incidence of salmonellosis continues to decrease in the EU. Eggs and egg products as well as products containing raw eggs continued to be most important vehicles in food-borne *Salmonella* outbreaks. Furthermore, *Salmonella* spp. was mainly reported in fresh poultry meat and products thereof followed by fresh pig meat. Listeriosis cases in humans increased, as compared to 2011, with 1 731 confirmed cases (54 in Poland), and were recognized especially in the elderly patients. *Listeria* bacteria were seldom detected above the legal safety limit from ready-to-eat foods, mainly in smoked fish and other ready-to-eat fishery products. A total of 5 848 confirmed VTEC infections (three in Poland), were recorded which was a much lower number in comparison to 2011, when there was an epidemic due to *E. coli* O104:H4. Brucellosis cases was at the lower level as in 2011 (328 confirmed cases in humans, 0 in Poland), whereas the number of trichinellosis increased (301 cases, one in Poland). Furthermore, 119 confirmed infections due to West Nile virus in humans were recorded.

**Keywords:** zoonoses, zoonotic agents, food, EFSA report, European Union, 2012.

Na początku marca 2014 r. został opublikowany w wersji elektronicznej doroczny raport Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) dotyczący występowania w 2012 r. chorób odzwierzęcych (zoonoz) u ludzi oraz ich czynników etiologicznych, zarówno u ludzi, jak i u zwierząt oraz w żywności (1). Analogicznie jak raporty za lata poprzednie, również obecny został przygotowany w oparciu o dyrektywę 2003/99/EC (2), na podstawie danych opracowanych przez kraje członkowskie Unii Europejskiej oraz niektóre państwa nienależące do UE, przekazujące odpowiednie informacje do EFSA. Istotny wkład w opracowanie

## Choroby odzwierzęce i czynniki zoonotyczne w Europie w 2012 r. – raport Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA)

Jacek Osek, Kinga Wieczorek

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

raportu miało też ECDC (Europejskie Centrum Zwalczenia i Zapobiegania Chorób), agencja UE powołana do życia w 2005 r., której głównym zadaniem jest identyfikacja, ocena i dostarczanie informacji na temat zagrożeń zdrowia ludzi przez czynniki zakaźne (3). Opracowanie końcowej wersji raportu i jego akceptacja przed oficjalnym opublikowaniem odbyły się również, tak jak to miało miejsce w latach poprzednich, przy udziale Grupy Zadaniowej (Task Force) EFSA, składającej się z przedstawicieli poszczególnych krajów członkowskich UE oraz innych państw (Norwegia, Szwajcaria, Liechtenstein, Islandia, Turcja, Macedonia), będących specjalistami w zakresie mikrobiologii, epidemiologii i chorób odzwierzęcych. Reprezentantem Polski w Task Force 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 i ich czynników u ludzi dostarcza, za pośrednictwem ECDC, Główny Inspektorat Sanitarny. Polskie opracowania wcześniejszych raportów zoonotycznych EFSA zostały przedstawione w poprzednich publikacjach (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

Dane zoonotyczne zawarte w obecnym raporcie pochodzą z 27 krajów członkowskich UE (stan za 2012 r.) oraz z Islandii, Norwegii i Szwajcarii. Raport obejmuje 9 czynników i chorób zoonotycznych: *Salmonella*, *Campylobacter*, *Listeria monocytogenes*, werotoksyczne *Escherichia coli* (VTEC), *Mycobacterium bovis*, *Brucella*, *Trichinella*, wirus wścieklizny i wirus Zachodniego Nilu. Jak podkreślono we wstępie, podobnie jak w poprzednich opracowaniach, informacje zawarte w tym dokumencie powinny być analizowane i interpretowane z pewną ostrożnością z uwagi na to, że nie wszystkie przypadki zoonoz są zgłaszane do odpowiednich służb krajów członkowskich UE, jak również nie zawsze wykonywane są związane z tym badania laboratoryjne. Ponadto, stosowane w poszczególnych krajach metody badawcze

mogą różnić się między sobą i przez to uzyskane wyniki mogą nie być porównywalne. Dodatkowo, oznaczane liczby próbek mogą nie reprezentować materiału odpowiedniego do analizy statystycznej, chociaż przyjęto, że do ujęcia w raporcie konieczne było zbadanie minimum 25 próbek.

Na podstawie prezentowanych w raporcie EFSA danych zoonotycznych przedstawiono kilka ogólnych spostrzeżeń:

1. Obserwowana od 2005 r. tendencja spadkowa liczby zachorowań ludzi na tle pałeczek *Salmonella* utrzymywała się również w 2012 r., jednak choroba ta była wciąż na drugim miejscu pod względem liczby potwierdzonych laboratoryjnie przypadków (91 034).
2. Najczęściej występującą zoonozą u ludzi w 2012 r. (podobnie jak w latach 2005–2011) była campylobakterioza (215 215 przypadków), chociaż zaobserwowano niewielki spadek liczby zachorowań w porównaniu z 2011 r. Źródłem termotolerancyjnych bakterii z rodzaju *Campylobacter* było zwykle mięso drobiowe.
3. Liczba zachorowań na listeriozę (1731) była nieco wyższa w stosunku do poziomu z 2011 r. i w dalszym ciągu stwierdzano wysoki odsetek przypadków śmiertelnych (17,8%), zwłaszcza u osób starszych.
4. Obserwowano bardzo duży spadek liczby zachorowań na tle werotoksycznych *E. coli* w porównaniu z 2011 r. (epidemia na tle serogrupy O104), jednak stwierdzono wzrost liczby przypadków w porównaniu z latami 2006–2010.
5. Liczba zachorowań u ludzi wywołanych przez *M. bovis* wynosiła 125 (spadek w porównaniu z latami 2010–2011), natomiast po raz kolejny stwierdzono wzrost liczby przypadków zakażeń u bydła.
6. Zanotowano spadek liczby przypadków brucelozy u ludzi w stosunku do lat poprzednich. Również tendencję taką zanotowano w odniesieniu do brucelozy owiec i kóz.
7. Liczba zachorowań na włośnicę (301 przypadków) wzrosła w porównaniu

z 2011 r. (o 12,3%). Włośnię wykrywano najczęściej u wolno żyjących dzików i innych zwierząt dzikich, a głównym źródłem zarażenia ludzi, podobnie jak w latach poprzednich, było mięso dzików i świń, niebadane na obecność włośni.

- W 2012 r. stwierdzono trzy przypadki wścieklizny u ludzi, w tym dwa nabyte poza Europą. Wzrosła, w porównaniu z 2011 r., liczba zakażonych zwierząt, zwłaszcza wolno żyjących, w tym nietoperzy.
- Potwierdzono 119 przypadki zakażenia ludzi wirusem Zachodniego Nilu, infekcje zanotowano też u zwierząt (zwłaszcza koni i osłów) w krajach Europy południowej i zachodniej.

W **tabeli 1** przedstawiono sumarycznie dane o liczbie zachorowań w okresie 2006–2012.

Biorąc pod uwagę poszczególne zoonozy i ich czynniki etiologiczne, sytuacja w krajach Unii Europejskiej oraz państwach, które przekazały swoje dane do raportu w 2012 r. przedstawiała się następująco:

### Brucelozą

W 2012 r. stwierdzono w krajach UE (brak informacji z Danii) ogółem 359 zachorowań ludzi na brucelozę, z czego 91,4% przypadków (328 osób) potwierdzonych laboratoryjnie. Jedna osoba zmarła w Portugalii. Dodatkowo, zidentyfikowano i potwierdzono 4 przypadki w Norwegii i 2 w Szwajcarii. Wskaźnik zapadalności, podobnie jak w 2011 r., wynosił 0,07 przypadków na 100 tys. mieszkańców. W stosunku do 2011 r. zanotowano pewien spadek (2,4%) liczby zachorowań ludzi na brucelozę (**tab. 1**). W 11 krajach UE (Cypr, Czechy, Estonia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Malta, Polska, Rumunia, Słowenia, Węgry) nie stwierdzono żadnego potwierzonego klinicznie przypadku brucelozy

u ludzi. Najwięcej zachorowań wykazano, podobnie jak w latach poprzednich, w Grecji (123, współczynnik zapadalności 1,09), Hiszpanii (77, współczynnik 0,13) i Portugalii (48, wskaźnik 0,36). Względnie duży współczynnik zachorowań potwierdzono w Szwecji (0,14/100 tys.) chociaż bezwzględna liczba przypadków była stosunkowo niewielka (13 osób). Badania serologiczne wyizolowanych z potwierdzonych przypadków zachorowań ludzi na brucelozę wykazały, że większość wywołana była przez *B. melitensis* (83,8% szczepów), mniej natomiast przez *B. abortus* (10,1%) i *B. suis* (3,0%).

Biorąc pod uwagę unijne regulacje prawne, w 2012 r. 14 krajów członkowskich UE (Austria, Belgia, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Holandia, Irlandia, Luksemburg, Niemcy, Polska, Słowacja, Szwecja) oraz Norwegia i Szwajcaria zostały uznane za wolne od brucelozy. Status taki uzyskała też w 2012 r. Łotwa (decyzja Komisji 012/204/EU). W Zjednoczonym Królestwie za wolną od brucelozy uznano Anglię, Szkocję, Walię i wyspę Man. Podobną sytuację zanotowano też w 10 regionach i 11 prowincjach Włoch oraz 6 z 9 wysp archipelagu Azorów w Portugalii i dwóch wyspach archipelagu Wysp Kanaryjskich (Hiszpania). W pozostałych krajach UE, niemających oficjalnego statusu wolnych od brucelozy, posiadających 1 315 895 stad bydła, stwierdzono 0,09% serologicznie dodatnich lub zakażonych *Brucella* spp.

W 2012 r., podobnie jak w 2011 r., oficjalnie wolne od brucelozy owiec i kóz, wywołanej przez *B. melitensis*, było 19 krajów członkowskich UE (w tym Polska) oraz Norwegia i Szwajcaria. W pozostałych ośmiu państwach, nieuznanych oficjalnie za wolne od brucelozy owiec i kóz, spośród 573 860 zarejestrowanych stad owiec i kóz 0,30% było dodatnich w kierunku *B. melitensis*.

### Gruźlica wywołana przez *Mycobacterium bovis*

Dane za 2012 r. dotyczące zakażeń ludzi pochodziły z 25 krajów członkowskich UE (z wyjątkiem Grecji i Francji) oraz Islandii, Norwegii i Szwajcarii. Stwierdzono w tym czasie 125 potwierdzonych przypadków zakażeń (wskaźnik 0,03/100 tys. mieszkańców), z czego najwięcej, podobnie jak w latach poprzednich, w Niemczech (44 osoby, wskaźnik 0,05) i Wielkiej Brytanii (35 przypadków, 0,06). Pozostałe zachorowania dotyczyły Austrii (1), Belgii (5), Hiszpanii (15), Holandii (8), Irlandii (3), Szwecji (5), Wielkiej Brytanii (35) i Włoch (9) oraz Norwegii (2) i Szwajcarii (5). W Polsce, podobnie jak w latach poprzednich, nie stwierdzono gruźlicy ludzi na tle *M. bovis*.

W 2012 r. 15 krajów członkowskich Unii (Austria, Belgia, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Holandia, Luksemburg, Łotwa, Niemcy, Polska, Słowacja, Słowenia i Szwecja) oraz Szwajcaria i Norwegię uznano oficjalnie za wolne od gruźlicy bydła wywołanej przez *M. bovis* (dyrektywa 97/12/EC). Dodatkowo, wolne od gruźlicy bydła było 6 regionów i 15 prowincji we Włoszech oraz Szkocja w Zjednoczonym Królestwie. W krajach oficjalnie wolnych, w których było zarejestrowanych 1 311 492 stada bydła, 203 wykazywało dodatnie odczyn tuberkulinowe (jedno stado w Belgii, 169 we Francji, 23 w Niemczech, 7 w Polsce, 2 w Holandii i jedno w Słowenii). Pozostałe kraje, niemające oficjalnego statusu wolnych od gruźlicy bydła, prowadzą krajowe programy uwalniania stad od tej choroby. Państwa te posiadały łącznie 1 443 690 stad tych zwierząt, z czego 18 208 (1,26%) było dodatnich w odczynie tuberkulinowym lub w badaniach mikrobiologicznych w kierunku *M. bovis*.

**Tabela 1.** Występowanie chorób odzwierzęcych u ludzi w krajach Unii Europejskiej w latach 2006–2012

Zoonoza	Liczba przypadków w latach (w Polsce)						
	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Brucelozą	328 (0)	362 (0)	363 (0)	450 (3)	709 (4)	542 (1)	1033 (0)
Gruźlica <i>M. bovis</i>	125 (0)	147 (0)	133 (0)	115 (0)	111 (bd)	120 (bd)	119 (bd)
Kampylobakterioza	215 215 (431)	231 391 (354)	212 064 (367)	198 252 (357)	190 820 (257)	200 507 (192)	178 806 (157)
Listerioza	1731 (54)	1545 (62)	1602 (59)	1645 (32)	1389 (33)	1554 (43)	1698 (28)
Salmonelozą	91 034 (7952)	98 183 (8400)	99 020 (9257)	111 209 (8521)	133 258 (9609)	151 955 (11 155)	172 670 (13 362)
Zakażenie VTEC	5848 (3)	9485 (5)	4000 (3)	3573 (0)	3185 (5)	2905 (2)	5039 (4)
Wścieklizna	3 (0)	1 (0)	2 (0)	1 (0)	4 (0)	3 (0)	0
Włośńca	301 (1)	268 (10)	223 (bd)	784 (18)	680 (4)	779 (217)	761 (135)
Zakażenie wirusem Zachodniego Nilu	119 (0)	132 (1)	349 (0)	28 (0)	24 (0)	bd	bd
<b>Razem</b>	<b>314 704 (8441)</b>	<b>341 514 (8832)</b>	<b>317 756 (9686)</b>	<b>316 057 (8931)</b>	<b>330 180 (9912)</b>	<b>358 365 (11 610)</b>	<b>360 126 (13 686)</b>

bd – brak danych w raportach EFSA

## 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 2005–2011, również dane za 2012 r. wskazują, że kampylobakterioza była najczęściej występującą chorobą odzwierzęcą u ludzi, chociaż łączna liczba przypadków (226 640, w tym w krajach UE – 215 215; brak informacji z Grecji i Portugalii) była niższa o 4,3% w stosunku do 2011 r. (tab. 1). Średni współczynnik zachorowań był bardzo wysoki i wyniósł 55,49/100 tys. mieszkańców. Dane dotyczące Polski wskazują, że w naszym kraju odnotowano tylko 431 przypadki kampylobakteriozy (wskaźnik 1,12/100 tys.), jednak był to po raz kolejny wzrost w odniesieniu do lat poprzednich (tab. 1). Najwięcej przypadków kampylobakteriozy zanotowano, podobnie jak w 2011 r., w Wielkiej Brytanii (72 578, wskaźnik 117,43), Niemczech (62 880, współczynnik 76,64) i Czechach (18 412, z najwyższym w całej UE wskaźnikiem zapadalności wynoszącym 174,08). Najmniej natomiast zachorowań stwierdzono na Łotwie (8 przypadków), Cyprze (68) i Rumunii (92). Z krajów spoza UE, znacząca liczba kampylobakteriozy u ludzi była stwierdzona w Szwajcarii (8432, bardzo wysoki współczynnik zapadalności 105,49) oraz Norwegii (2933 i 58,83). Ogółem stwierdzono 31 zgonów wywołanych zakażeniem na tle *Campylobacter*, w większości w Wielkiej Brytanii (20 osób). Identyfikacja gatunkowa drobnoustrojów wyizolowanych z potwierdzonych laboratoryjnie przypadków choroby dotyczyła tylko 46,3% pacjentów i wykazała, że zdecydowana większość należała do gatunku *C. jejuni* (81,1%); pozostałe izolaty zaliczono do *C. coli* (6,2%), *C. lari* (0,2%), *C. upsaliensis* (0,06%) i *C. fetus* (0,01%). Pozostałe wyosobnione szczepy (12,4%) określono w raporcie jako *C. jejuni/C. coli*, a więc nie różnicowano do poziomu gatunku.

Dane dotyczące występowania *Campylobacter* u zwierząt dostarczyło 20 krajów członkowskich UE oraz Islandia, Norwegia i Szwajcaria. Pochodziły one głównie od drobiu (włączając w to brojlery, nioski, kaczki i gęsi), bydła, świń, owiec i kóz oraz od zwierząt towarzyszących. Ocenę występowania *Campylobacter* w stadach drobiu przeprowadzono łącznie w 8 krajach Unii i trzech spoza UE (razem 13 190 próbek). Zakres wyników dodatnich był bardzo zróżnicowany i wynosił od 1,6% w Finlandii (badanie jelit na poziomie rzeźni) i 4,4% w Norwegii (badanie kału na fermach) do 62,1% w Hiszpanii (kał w rzeźniach) i aż 83,6% na Węgrzech (próbki pobrane w rzeźniach). Polska nie dostarczyła

żadnych danych dotyczących występowania *Campylobacter* u brojlerów.

Badania żywności pochodzenia zwierzęcego w kierunku *Campylobacter* dotyczyły głównie mięsa drobiowego (7663 próbki, dane z 15 krajów w tym Polski). Z naszego kraju badaniu poddano 401 wymazów z powierzchni tusz na poziomie rzeźni oraz 577 próbek świeżego mięsa w zakładach ubojowych lub przetwórczych. W krajach UE stwierdzono łącznie 1810 wyników dodatnich, co stanowiło 23,6% próbek mięsa drobiowego zanieczyszczonych *Campylobacter*. Najwięcej takich wyników uzyskano w Luksemburgu (80,6% próbek świeżego mięsa drobiowego badanego na poziomie handlu detalicznego), Słowenii (69,7%, świeże mięsa w zakładach przetwórczych) oraz Czechach (60,0%, wymazy od brojlerów w rzeźniach). W przypadku badań wykonanych w Polsce 54,4% wymazów z tuszek drobiowych w rzeźniach było dodatnich w kierunku *Campylobacter*, natomiast w odniesieniu do świeżego mięsa badanego w zakładach przetwórczych odsetek próbek zanieczyszczonych tymi drobnoustrojami wyniósł 3,6%.

## Listerioza

Zachorowania u ludzi są prawie wyłącznie wynikiem zakażenia *Listeria monocytogenes*, natomiast spośród 5 pozostałych gatunków *Listeria* tylko *L. ivanovii* i *L. seeligeri* mogą być wyjątkowo izolowane od człowieka. Dane dotyczące listeriozy u ludzi, zawarte w raporcie za 2012 r., pochodzą, podobnie jak w poprzednich latach, z 26 krajów członkowskich UE (bez Portugalii) oraz Islandii, Norwegii i Szwajcarii. Stwierdzono łącznie w tych krajach 1731 przypadków choroby (średni wskaźnik zapadalności w UE 0,41/100 tys. mieszkańców), co stanowiło wzrost o 10,5% w porównaniu z 2011 r. (tab. 1). Zdecydowana większość przypadków listeriozy (91,6%) wymagała hospitalizacji, z których aż 196 zakończyło się zejściem śmiertelnym, najwięcej we Francji (63 osoby). Najczęściej zachorowania notowano, podobnie jak w poprzednich latach, w Niemczech (412 osób, współczynnik zapadalności 0,50), Francji (348, współczynnik 0,53) i Wielkiej Brytanii (183, współczynnik 0,30), najmniej natomiast na Cyprze i Malcie (po jednej osobie), w Luksemburgu (2 zachorowania) i Estonii (3 osoby). W Polsce stwierdzono 54 potwierdzone laboratoryjnie przypadki, a współczynnik zapadalności wyniósł 0,14/100 tys. mieszkańców (tab. 1).

W siedmiu krajach UE oraz w Norwegii wykonano serotypizację wyosobnionych od ludzi szczepów *L. monocytogenes* i stwierdzono, że najczęściej należały one do serotypów 1/2a i 4b (odpowiednio

46,8 i 41,7% izolatów), w mniejszym stopniu do 1/2b (8,5%), 1/2c (2,7%) i 3a (0,3%).

W raporcie EFSA za 2012 r. występują pewne dane dotyczące występowania *L. monocytogenes* u zwierząt, zwłaszcza bydła, drobiu, owiec i kóz. W przypadku bydła (łącznie przebadano 25 832 próbki pochodzące z 8 krajów, brak danych z Polski) średnio 1,5% było dodatnich w kierunku *Listeria*, zwłaszcza *L. monocytogenes*. Zbadano też 685 próbek od drobiu (0,4% wyników pozytywnych), 870 próbek od kóz (8,2% zawierało *Listeria*) i 4799 od owiec (4,7% dodatnich). W czterech krajach (Holandia, Irlandia, Łotwa, Niemcy) badaniom poddano też 6741 świń, ale tylko w jednym przypadku (w Niemczech) stwierdzono obecność *L. monocytogenes*. W kilku krajach UE zbadano łącznie 6825 zwierząt innych gatunków, zarówno domowych (psy, koty, konie, drób), jak i wolno żyjących (wiewiórki, ptaki), wykazując u 28 z nich (0,4%) obecność *L. monocytogenes*.

Informacje odnośnie do obecności *L. monocytogenes* w żywności dostarczyło 25 krajów UE. Konieczność jej badania, zwłaszcza żywności gotowej do spożycia (RTE), wynika z rozporządzenia Komisji (EC) Nr 2073/2005, obowiązującego od 1 stycznia 2006 r. (11). W przypadku RTE w raporcie znalazły się dane z podziałem na różne kategorie żywności. Najwięcej badań dotyczyło wyrobów mięsnych oznaczonych jako inne niż kiełbasy fermentowane, których przebadano 34 947 partii produkcyjnych oraz 12 216 pojedynczych próbek na poziomie zakładów przetwórczych, stwierdzając odpowiednio 1,5 i 2,5% zawierających *L. monocytogenes* (obecność w 25 g). Podobne wyroby badane w handlu detalicznym (odpowiednio 5724 partii i 7224 pojedynczych próbek) w znacznie mniejszym odsetku (odpowiednio <0,1 i 0,4%) nie spełniały kryteriów podanych w rozporządzeniu nr 2073/2005 (liczba poniżej 100 jtk/g).

Zbadano również znaczącą liczbę produktów rybnych, zwłaszcza na poziomie zakładów przetwórczych (1143 partii produkcyjnych i 2569 pojedynczych próbek), z których odpowiednio 1,0 i 8,0% było dodatnich w kierunku *L. monocytogenes*. W przypadku przetworów rybnych dostępnych w handlu detalicznym oznaczano poziom liczbowy zanieczyszczenia bakteriynego i stwierdzono odpowiednio 0,5 i 0,7% wyników niezgodnych, gdy do badań użyto odpowiednio próbek pojedynczych lub zbiorczych.

Dużą grupę badaną w kierunku obecności *L. monocytogenes* stanowiły różnego rodzaju produkty mleczne, które badano w kierunku obecności lub liczby drobnoustrojów. Należały do nich mleko (3180 próbek, odsetek wyników nie spełniających wymagań rozporządzenia

2073/2005 wynosił od 0 do 4,4% w zależności od rodzaju próbek), sery miękkie i półtwarde (łącznie 12 008 próbek, zakres wyników niezgodnych od 0 do 0,4%), sery dojrzewające (12 817 badań, liczba *L. monocytogenes* >100 jtk/g w maksymalnie 0,8% próbek) oraz inne sery (3166 próbek, w tym od 0 do 7,2% niespełniających kryteriów mikrobiologicznych).

Zbadano także znaczną liczbę innej, nieokreślonej z nazwy żywności RTE, (łącznie 19 722 próbki), ale odsetek wyników niezgodnych w odniesieniu do zanieczyszczenia liczbowego (<100 jtk/g) był minimalny i wynosił poniżej 0,1%.

Ocenę występowania *L. monocytogenes* w żywności RTE przeprowadzono również w produktach z mięsa drobiowego, oznaczając zarówno obecność tych bakterii (2224 próbki, 1,0% wyników dodatnich) lub ich liczbę (1269 próbek, 0,3% rezultatów niezgodnych). Podobne badania dotyczyły wyrobów z mięsa indyczego (365 próbek badanych na obecność i 208 na liczbę *L. monocytogenes*; w obu przypadkach uzyskano po 0,5% wyników niezgodnych), wołowego (odpowiednio 1388 i 617 badań, 4,4 i 0,2% próbek niespełniających kryteriów) oraz wieprzowego (33 146 próbek oznaczanych w kierunku obecności i 19 007 w kierunku liczby, odpowiednio 3,2 i 0,3% wyników niezgodnych). W tej ostatniej grupie (wyroby RTE z mięsa wieprzowego) największą liczbę badań wykonano w Polsce (21 926 próbek w kierunku obecności oraz 14 166 badań w kierunku oznaczania liczby *L. monocytogenes*; wszystkie próbki pobrane w zakładach przetwórczych) i wykazano, w zależności od rodzaju wyrobu, od 2,5 do 40,0% wyników dodatnich (obecność) oraz od 0 do 10,3% (próbki zawierające powyżej 100 jtk/g).

W naszym kraju przebadano również znaczącą liczbę ryb (głównie wędzonych) i produktów rybnych gotowych do spożycia, zarówno w kierunku obecności, jak i liczby *L. monocytogenes* (odpowiednio 8538 i 3790 próbek). Stwierdzono, że 13,4–13,6% próbek było zanieczyszczonych tymi drobnoustrojami, w tym 2,4% zawierało je w liczbie przekraczającej 100 jtk/g.

### Salmonelloza

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*, klasyfikowane do dwóch gatunków: *S. enterica* i *S. bongori*. Dalsze różnicowanie polega na oznaczeniu podgatunku (obecnie jest ich 6) oraz serowaru (znanych jest

ich ponad 2600) lub serotypu *Salmonella*. Najczęściej przyczyną zakażeń są bakterie serowarów *S. Enteritidis* i *S. Typhimurium*. W 2012 r. dane dotyczące zakażeń ludzi na tle pałeczek *Salmonella* dostarczyły, podobnie jak w poprzednich latach, wszystkie 27 kraje członkowskie UE oraz Islandia, Norwegia i Szwajcaria. Analogicznie było w przypadku występowania tych bakterii u zwierząt, natomiast w żywności – brak było informacji z Malt. W UE salmonelloza u ludzi wywołwana jest najczęściej przez serowary *Enteritidis* i *Typhimurium*, co związane jest zwykle ze spożywaniem zanieczyszczonych jaj i mięsa drobiowego oraz wieprzowiny, wołowiny i drobiu. W 2012 r. 30 krajach, jakie przekazały swoje dane epidemiologiczne do EFSA, zanotowano łącznie 93 684 potwierdzone przypadki salmonellozy u ludzi, w tym 91 034 w 27 krajach UE, gdzie średni współczynnik zapadalności wyniósł 22,2/100 tys. Stanowiło to dość istotny spadek (4,7%) w porównaniu z 2011 r., a taka tendencja spadkowa utrzymuje się od wielu lat. (tab. 1). Potwierdzono też 61 zejść śmiertelnych w wyniku zakażenia *Salmonella*, a znaczny odsetek zachorowań wymagał hospitalizacji (45,1%). W Polsce zanotowano 7952 potwierdzone laboratoryjnie przypadki salmonelloz jelitowych, a współczynnik zapadalności wynosił 20,6/100 tys. mieszkańców. Najwięcej zachorowań stwierdzono, podobnie jak w latach poprzednich, w Niemczech (20 493, wskaźnik zapadalności 25,1), Czechach (10 245, z najwyższym w całej UE współczynnikiem zapadalności 97,5), Wielkiej Brytanii (8812, wskaźnik 14,3) i Francji (8.705, współczynnik 13,3). Dużą liczbę przypadków odnotowano też na Węgrzech (5.462, współczynnik 55,8), Słowacji (4627), z wysokim współczynnikiem 85,6 osób/100 tys. oraz w Hiszpanii (4181 osób, wskaźnik 36,2). Najmniej salmonelloz u ludzi stwierdzono natomiast na Malcie – 88 i Cyprze – 90. Biorąc jednak pod uwagę współczynnik zapadalności, choroba była największym problemem w Czechach i Słowacji, najmniejszym zaś w Portugalii (1,8), Rumunii (3,3) i Grecji (3,6).

Badania serologiczne izolowanych szczepów *Salmonella* wyosobnionych od ludzi wykazały, że dominującymi serowarami, podobnie jak w latach poprzednich, były *S. Enteritidis* (41,3% oznaczonych izolatów) i *S. Typhimurium* (22,1%). Spośród pozostałych szczepów, znaczącą grupę stanowiły monofazowe *S. Typhimurium* (7,2%), *S. Infantis* (2,5%), *S. Stanley* (1,4%) i *S. Thompson* (1,3%). Pozostałe oznaczone serowary stanowiły mniej niż 1,0% szczepów określonych serologicznie. Wartości te były zbliżone do wyników uzyskanych w 2011 r.

Dane dotyczące występowania *Salmonella* u zwierząt, obejmujące informacje za 2012 r., opierały się na różnych programach monitoringowych lub zwalczania, dotyczących drobiu, świń, bydła lub innych zwierząt. Był to kolejny rok prowadzenia monitoringu stad reprodukcyjnych kur (*Gallus gallus*), który mierza do osiągnięcia poziomu 1% lub mniej serowarów *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, *S. Infantis*, *S. Virchow* i *S. Hadar*, włączając w to monofazowe *S. Typhimurium*.

W omawianym okresie przebadano łącznie 22 733 stada reprodukcyjne w UE (w tym 1519 w Polsce) oraz 238 w innych krajach dostarczających dane do raportu, stwierdzając średnio na poziomie unijnym 2,0% wyników dodatnich w kierunku wszystkich serowarów *Salmonella* (najwięcej na Cyprze – 19,0%, we Włoszech – 16,3%, w Grecji – 5,1% i na Węgrzech – 4,2%; w Polsce – 2,5%). Nie stwierdzono rezultatów dodatnich w 9 krajach UE (Dania, Estonia, Finlandia, Irlandia, Litwa, Łotwa, Słowacja, Słowenia i Szwecja) oraz dwóch spoza UE (Islandia i Norwegia). Niewielki odsetek reprodukcyjnych stad dodatnich w kierunku *Salmonella* wykazano w Rumunii (0,4%) oraz Holandii i Wielkiej Brytanii (po 0,8%).

Ocena występowania poszczególnych monitorowanych serowarów w stadach reprodukcyjnych brojlerów, tzn. *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, *S. Infantis*, *S. Virchow* i *S. Hadar*, pozwoliła stwierdzić ich średnie rozprzestrzenienie na poziomie 0,4% (w Polsce – 2,0%). Najwyższy odsetek wyników dodatnich dotyczył *S. Enteritidis* (UE – 0,2%, w tym najwięcej na Cyprze – 3,4% stad; Polska – 1,6%), natomiast w odniesieniu do pozostałych 4 oznaczanych serowarów średni odsetek wyników pozytywnych w UE kształtował się na poziomie poniżej 0,1%. Pewne przekroczenia tej wartości odnotowano w Bułgarii (*S. Typhimurium* – 0,8%), na Cyprze (*S. Infantis* – 1,7%), w Grecji (*S. Typhimurium* i *S. Hadar* po 0,4%), na Węgrzech (*S. Infantis* – 1,0%), we Włoszech (*S. Infantis* – 0,4%) i w Polsce (*S. Infantis* – 0,3% i *S. Hadar* – 0,1%).

W przypadku stad kur niosek kraje członkowskie UE od 2008 r. wdrażają program redukcji *S. Enteritidis* i *S. Typhimurium* zgodnie z regulacją nr 2160/2003. W 2012 r. zbadano w tym kierunku w UE 37 743 stada oraz dodatkowo 1513 stad w Islandii, Norwegii i Szwajcarii, stwierdzając średnio 3,2% wyników dodatnich (4,3% w Polsce) w odniesieniu do wszystkich serowarów *Salmonella*. W Estonii, Irlandii i na Litwie oraz wszystkich trzech krajach spoza UE nie stwierdzono stad reprodukcyjnych niosek zakażonych pałeczkami *Salmonella*, natomiast najmniej wyników dodatnich wykazano w Szwecji

(0,3%), Finlandii (0,4%), Danii i Wielkiej Brytanii (po 0,8%). Identyfikacja serowarów *S. Enteritidis* i *S. Typhimurium* wykazała, że średnio w krajach UE było ich odpowiednio 1,0% (w Polsce – 2,7%) 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 7,8%, Malcie 6,1%, w Luksemburgu 3,6%, Belgii 2,0%, Hiszpanii 1,9% i na Słowacji 1,8% natomiast w odniesieniu do *S. Typhimurium* na Cyprze 5,9%, we Włoszech 1,4%, Francji 0,8% i w Finlandii 0,4%.

W 2012 r. w 27 krajach UE zbadano również 283 105 stad brojlerów, w tym w Polsce – 31 182 oraz 5881 w Islandii, Norwegii i Szwajcarii, stwierdzając średnio na poziomie unijnym 3,1% wyników dodatnich w kierunku wszystkich serowarów *Salmonella*, w tym 0,4% w Polsce. Najwięcej zakażonych stad zanotowano na Cyprze (43,8%, ale zbadano tylko 16 stad), Malcie (24,3%) i Węgrzech (20,5%), najmniej natomiast w Szwecji (<0,1%), Grecji (0,3%) i Polsce. Nie stwierdzono wyników dodatnich w przypadku Estonii, Finlandii, Litwy, Łotwy i Norwegii. Podobnie jak w przypadku stad reprodukcyjnych, również i u brojlerów dominowały serowary *S. Enteritidis* i *S. Typhimurium*, stanowiące łącznie średnio na poziomie unijnym łącznie 0,3% oznaczonych serologicznie pałeczek *Salmonella* (w Polsce – 0,3%). Wyższy odsetek stad dodatnich w kierunku tych dwóch serowarów zanotowano w Czechach (4,6%), Luksemburgu (2,3%), na Słowacji (1,1%), w Austrii (0,7%), Belgii (0,6%), we Francji (0,5%) i na Węgrzech (0,4%).

Czternaście krajów UE, w tym Polska oraz Norwegia i Islandia, oznaczało obecność pałeczek *Salmonella* w stadach reprodukcyjnych indyków (ogółem 2076 stad w tym 99 w naszym kraju). Stwierdzono 4,6% wyników dodatnich na poziomie UE (6,1% w Polsce). Najwięcej wyników dodatnich wykazano we Włoszech (18,9%, 323 stada) i na Węgrzech (12,9%, 124 stada). Nie stwierdzono obecności *Salmonella* w takich stadach indyków w Bułgarii, Czechach, Finlandii, Grecji, Irlandii, Niemczech, na Słowacji i w Szwecji. W przypadku serowarów najczęściej stwierdzono *S. Typhimurium* (średnio na poziomie unijnym 0,4% oznaczonych serologicznie szczepów *Salmonella*, tylko w Polsce – 5,1% i Francji – 0,4%) oraz *S. Enteritidis* (<0,1% izolatów, znów tylko w Polsce – 1,0% i Francji – 0,1%).

Duża grupa próbek pochodziła też od indyków konsumpcyjnych (26 129 stad, w tym 5230 w Polsce oraz 28 w Islandii, 216 w Norwegii i 27 w Szwajcarii), u których stwierdzono średnio 14,5% wyników dodatnich (2,5% w naszym kraju).

Największy odsetek takich stad zakażonych *Salmonella* wykazano na Węgrzech (44,2%, 3189 stad), we Włoszech (23,0%, 5369 stad), w Irlandii (15,8%, 19 stad), Wielkiej Brytanii (15,6%, 3558) i Hiszpanii (15,4%, 2117). Nie stwierdzono wyników dodatnich w Bułgarii, Danii, Grecji, na Litwie, Słowacji i w Szwecji oraz Islandii i Norwegii. Spośród oznaczonych serologicznie serowarów *Salmonella* dominował *S. Typhimurium* (średnio w UE 0,3%, w Polsce – 0,2%), natomiast *S. Enteritidis* występowała w mniej niż 0,1% badanych stad, tylko w Czechach i na Węgrzech przekraczając tę wartość (odpowiednio 0,4 i 0,2%).

Dane pochodzące z monitoringu bakteriologicznego świń w kierunku *Salmonella* przekazało do EFSA 7 krajów UE (Estonia, Finlandia, Hiszpania, Holandia, Niemcy, Szwecja i Włochy) oraz Norwegia, badając odpowiednio 42 699 i 6219 próbek. W UE uzyskano średnio 6,3% wyników dodatnich, podczas gdy w Norwegii i Szwecji było ich poniżej 0,1%. Największy odsetek świń zakażonych *Salmonella* oznaczono we Włoszech (36,4%), w Niemczech (34,4%), Holandii (33,1%) oraz Hiszpanii (29,4%). Nie stwierdzono wyników dodatnich w Finlandii.

Podobne badania dotyczące bydła (informacje z Bułgarii, Estonii, Finlandii, Hiszpanii, Holandii, Niemiec, Szwecji i Włoch oraz Norwegii) objęły łącznie 151 713 próbek, z których średnio w UE było 2,4% dodatnich (poniżej 0,1% w Norwegii). Pałeczki *Salmonella* izolowano najczęściej od bydła w Niemczech (15,0%), we Włoszech (14,3%), w Hiszpanii (6,2%), Holandii (4,0%) i Estonii (3,7%). Poniżej 0,1% wyników dodatnich wykazano natomiast w Finlandii.

Dane dotyczące występowania pałeczek *Salmonella* w żywności, zawarte w raporcie za 2012 r., przedstawiono w przypadku krajów, w których, podobnie jak w latach poprzednich, zbadano w trakcie kontroli urzędowych więcej niż 25 próbek. Na zgodność z kryteriami mikrobiologicznymi zawartymi w rozporządzeniu 2073/2005 przebadano łącznie 24 283 pojedyncze próbki oraz 7690 próbek zbiorczych różnych kategorii żywności, pobrane w różnych etapach produkcji, przetwórstwa i dystrybucji. Najwięcej badań dotyczyło lodów (łącznie 8878 próbek), mięsa mielonego innego niż drobiowe przeznaczonego do konsumpcji po obróbce termicznej (6353), owoców i warzyw gotowych do spożycia (3014), świeżego mięsa drobiowego (3378) oraz drobiowego mięsa mielonego i jego przetworów przeznaczonych do spożycia po obróbce termicznej (2935). Analizując uzyskane rezultaty, stwierdzono stosunkowo niewielki odsetek próbek niezgodnych z kryteriami mikrobiologicznymi

zawartymi we wspomnianym wyżej rozporządzeniu. Najwięcej takich wyników dotyczyło mięsa drobiowego mielonego oraz przetworów z takiego mięsa przeznaczonych do spożycia po obróbce termicznej (odpowiednio 8,7 i 5,7%), świeżego mięsa drobiowego (odpowiednio 7,9 i 4,1% próbek pojedynczych i zbiorczych), w mniejszym natomiast stopniu produktów mięsnych przeznaczonych do spożycia na surowo (1,5%) i produktów mlecznych z mleka surowego lub poddanego pasteryzacji (0,6% próbek). Pałeczki *Salmonella* wykazano również w niewielkim odsetku surowych owoców i warzyw (0,4% zbadanych próbek) oraz mięsie mielonym i przetworach przeznaczonych do spożycia na surowo (0,2% próbek).

Biorąc pod uwagę 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 51 093 próbki (w tym 8057 w Polsce), stwierdzając średnio 4,1% wyników dodatnich. Najwięcej próbek wykazujących obecność *Salmonella* zidentyfikowano na Węgrzech (mięso w handlu detalicznym – 29,3% i zakładach przetwórczych – 25,2%), na Cyprze (mięso w zakładach przetwórczych – 23,5% i w rzeźniach – 22,7%), w Polsce (skóra szyi, miejsce pobrania niepodane – 30,0% i w zakładach rozbiorowych – 22,0%) i Hiszpanii (mięso w rzeźniach – 14,8%).

W 2012 r. przebadano również 18 843 próbki jaj (w tym 877 w Polsce), pobrane w kurnikach, pakowniach, zakładach przetwórczych i sklepach. Odsetek wyników dodatnich w kierunku obecności *Salmonella* wynosił średnio 0,1%. Najwięcej zanieczyszczonych jaj wykazano we Włoszech (7,0%, zakłady przetwórcze), w Hiszpanii (6,4% handel i 2,1% pakownia), na Słowacji (3,1%, handel), w Rumunii (2,6%, handel) oraz na Łotwie (1,1%, handel). W przypadku Polski odsetek wyników pozytywnych wynosił 0,3% (próbki pobrane na fermach) i 0,5% (pakownia).

Dane dotyczące obecności pałeczek *Salmonella* w tuszach, mięsie wieprzowym i przetworach mięsnych zawierających wieprzowinę, badanych na różnych etapach produkcji, obejmowały łącznie 85 000 próbek, w tym aż 29 395 pochodziło z Polski. Średni odsetek wyników dodatnich wynosił 0,7%. W przypadku analiz wykonanych w rzeźni większość z nich, podobnie jak w latach poprzednich, dotyczyła wymazów powierzchniowych o różnej powierzchni (100–1.400 cm<sup>2</sup>). Najwięcej wyników dodatnich stwierdzono w Belgii (10,8%, zbadano 535 wymazów),

Hiszpanii (7,8%, próbki mięsa) i Estonii (2,7%, wymazy). Próbkę pobierane w zakładach przetwórczych były najczęściej zanieczyszczone w Portugalii (17,5% wyników dodatnich), Niemczech (5,0%), we Włoszech (4,0%) i w Belgii (2,6%). Badania podobnych próbek pobranych na poziomie handlu wykazywały obecność *Salmonella* najczęściej we Francji (5,5% wyników dodatnich), w Niemczech (1,5%) oraz w Holandii i na Węgrzech (po 1,4%).

## VTEC

Zachorowania ludzi na tle werotoksycznych *E. coli* (VTEC), zwanych też shigatoksycznymi *E. coli* (STEC), są wynikiem zakażenia szczepami pałeczek okrężnicy, mającymi zdolność wytwarzania cytotoksyn wero (Shiga). Stwierdzono ponad 150 różnych serotypów VTEC mających zdolność wywołania schorzeń u ludzi, z których znaczny odsetek należy do grup O157:H7 i O157:H-, jednak izolaty innych serotypów mają coraz większe znaczenie w epidemiologii zakażeń pokarmowych u ludzi. W przypadku zakażeń szczepami VTEC, w ok. 10% osób przypadków, szczególnie dzieci, mogą wystąpić powikłania w postaci hemolitycznego zespołu mocznicowego (HUS), cechującego się ostrą niewydolnością nerek i niedokrwiistością hemolityczną. W 2012 r. stwierdzono w 26 krajach członkowskich Unii Europejskiej (brak danych z Portugalii) 5848 przypadków zakażeń VTEC, w tym 3 w Polsce. Wskaźnik zapadalności wynosił średnio 1,15/100 tys. osób. Dodatkowo, w Islandii, Norwegii i Szwajcarii zachorowało na tym tle 139 osób. W porównaniu z 2011 r., gdy wystąpiła epidemia na tle VTEC O104:H4, zaobserwowano znaczny (o ok. 40%) spadek liczby zakażonych osób (tab. 1). Najwięcej zachorowań wykazano, jak w latach poprzednich, w Niemczech – 1587 (współczynnik zapadalności 1,93), Wielkiej Brytanii – 1339 (współczynnik 2,17), Holandii – 1049 (współczynnik 6,27) oraz Irlandii – 554 (współczynnik 8,99, najwyższy w całej UE), najmniej natomiast na Malcie i w Rumunii (po jednym zachorowaniu). Oficjalnie nie stwierdzono zakażeń ludzi na tle VTEC w Bułgarii, na Cyprze, Grecji i Łotwie. Konsekwencją niektórych zachorowań były zejścia śmiertelne, których stwierdzono 12.

Oznaczenie grup serologicznych (antypigen O) wyizolowanych VTEC objęło 3483 izolaty i podobnie jak w latach ubiegłych najwięcej z nich należało do grupy O157 – (41,1% szczepów), a następnie O26 (12,0%) i O91 (3,6%).

Dane dotyczące występowania VTEC u zwierząt pochodziły głównie od bydła, będącego podstawowym rezerwuarem

VTEC. Ogółem zbadano 7843 próbki w 7 krajach UE (brak informacji z Polski) a średni odsetek wyników dodatnich wynosił 7,4% (zakres od 1,8% we Włoszech do 35,7% w Austrii). Tylko niewielki odsetek próbek dodatnich (1,8%) był wynikiem obecności serogrupy O157.

W przypadku żywności pochodzenia zwierzęcego przebadano łącznie 4603 próbki (w 9 krajach UE, w tym 25 próbek w Polsce) różnych kategorii wołowiny, na różnym poziomie łańcucha żywnościowego (zakłady ubojowe, przetwórcze i handel detaliczny), identyfikując 1,3% wyników dodatnich (1,4% w 2011 r.), z czego tylko 0,1% izolatów VTEC należało do serogrupy O157. Najwięcej tego typu zanieczyszczonych próbek stwierdzono w Niemczech (5,7%, wymazy z powierzchni tusz), Holandii (3,2%, mięso wołowe w handlu) i Austrii (1,8%, mięso w handlu). W Polsce nie stwierdzono żadnego wyniku dodatniego.

## Wścieklizna

Choroba wywołana jest przez rabdowirusa, mającego powinowactwo do układu nerwowego, który ma zdolność zakażenia wszystkich zwierząt stałocieplnych. Zakażenie człowieka następuje przez dostanie się zarazka do krwiobiegu wraz ze śliną zakażonych zwierząt, najczęściej w trakcie pokąsania przez psy i lisy. Jak wynika z raportu EFSA za 2012 r., dane na temat wścieklizny u ludzi pochodziły ze wszystkich 27 krajów członkowskich UE oraz Islandii, Norwegii i Szwajcarii. W tym okresie zanotowano trzy przypadki choroby, wszystkie śmiertelne – w Rumunii (5-letnia dziewczynka pokąsana przez beżpańskiego psa), Wielkiej Brytanii (kobieta pokąsana przez psa w czasie pobytu w Indiach) oraz w Szwajcarii (Amerykanin pokąsany 3 miesiące wcześniej w Kalifornii przez nietoperza).

Dane dotyczące wścieklizny u zwierząt domowych (drób, świnię, owce, kozy, konie) nadesłały 23 kraje członkowskie UE oraz dodatkowo Szwajcaria i Norwegia. W raporcie EFSA podano, że przebadano 1899 próbek i stwierdzono 70 zwierząt domowych zakażonych wirusem wścieklizny. Dotyczyło to Łotwy i Litwy (po jednym zwierzęciu), Polski (11 przypadków) i Rumunii (57 wyników dodatnich). Dodatkowo zbadano 3108 kotów i 2997 psów, stwierdzając odpowiednio 45 i 65 zwierząt zakażonych, w tym 14 kotów i 13 psów w Polsce.

Podobnie jak w latach poprzednich, najwięcej badań w kierunku wścieklizny dotyczyło zwierząt wolno żyjących, zwłaszcza lisów, których zbadano 46 482 w UE (w tym aż 21 696 w Polsce) oraz 120 w Norwegii i 10 w Szwajcarii. Stwierdzono 503 (1,0%)

zwierząt zakażonych (w tym 189 w naszym kraju, 0,9%) w krajach unijnych oraz jednego lisa w Norwegii. Badaniem objęto też 556 szopów (4 wyniki dodatnie, w tym dwa w Polsce spośród 71 próbek) oraz 2124 inne zwierzęta wolno żyjące (185 w Polsce), wśród których 24 (12 w naszym kraju) wykazywało obecność wirusa wścieklizny.

Badaniem objęto także 1971 nietoperzy w UE i 15 w Szwajcarii, stwierdzając 33 wyniki dodatnie (1,7%), najwięcej w Holandii (15 zwierząt), Niemczech (7 nietoperzy) i Polsce (3 nietoperze).

## Włośnica

Choroba jest wywoływana u ludzi przez włośnię z rodzaju *Trichinella*, należąca najczęściej do gatunków *T. spiralis*, *T. nativa*, *T. britovi*, w mniejszym stopniu przez *T. pseudospiralis*, *T. nelsoni*, *T. papuae*, *T. zimbabwiensis*, *T. murelli*, *Trichinella* T6, *Trichinella* T8 i *Trichinella* T9. Do zarażenia dochodzi przez spożycie niedogotowanego lub surowego mięsa zwierząt zawierających włośnię, najczęściej wieprzowiny i mięsa dzików. Notowano też chorobę po konsumpcji koniny. Jak wynika z raportu, w 2012 r., dane na temat włośnicy ludzi dostarczyło 26 krajów UE (z wyjątkiem Danii) oraz Norwegia. Odnotowano ogółem 301 potwierdzonych laboratoryjnie przypadków włośnicy u ludzi (tab. 1). Współczynnik zachorowań wynosił 0,06/100 tys. Zdecydowana większość przypadków, podobnie jak w latach poprzednich, pochodziła z Rumunii (149 osób); stosunkowo dużo zachorowań zanotowano też na Łotwie (41 osób), we Włoszech (33 osoby), w Bułgarii (30 osób), na Litwie (28 zachorowań). W tym czasie w Polsce stwierdzono jeden potwierdzony klinicznie i laboratoryjnie przypadek włośnicy u ludzi (tab. 1).

Badania zwierząt w kierunku włośnicy (dane ze wszystkich 27 krajów UE oraz dodatkowo z Islandii, Norwegii i Szwajcarii) objęły łącznie 212 398 931 świń, u których stwierdzono 331 wyników dodatnich (0,00016%), najwięcej w Rumunii (3 556 455 świń, 171 dodatnie; 0,0048%), Hiszpanii (40 816 565, 116 dodatnich; 0,00028%) i Grecji (5 252 528, 16 dodatnich; 0,0003%). W Polsce przebadano 19 918 103 świnię i stwierdzono u nich 14 wyników dodatnich (0,00007%).

W kierunku włośnicy badano również hodowlane dziki (dane z 8 krajów UE, 5722 sztuki, brak informacji z Polski), wykazując 5 (0,09%) wyników dodatnich oraz dziki wolno żyjące (860 153 sztuki, w tym 108 605 w Polsce) i stwierdzono 1097 zwierząt dodatnich (0,13%), z czego 442 dziki dodatnie w Polsce (0,4%), w tym w kierunku *Trichinella spiralis* (131 dzików), a pozostałe bez podania gatunku włośnicy.

## Zakażenie wirusem Zachodniego Nilu (WNV)

Choroba jest wywołana przez roznoszonego przez komary (głównie z rodzaju *Culex*) arbowirusa z rodziny *Flaviviridae*. W klimacie umiarkowanym, w tym w Europie, objawy zakażenia w postaci zmian neurologicznych dotyczą głównie koni. Dane w raporcie EFSA za 2012 r., dotyczące zakażenia u ludzi, dostarczyły 24 kraje członkowskie UE (z wyjątkiem Danii, Niemiec i Portugalii) oraz Szwajcaria i Norwegia. Stwierdzono łącznie 233 przypadki (współczynnik zapadalności 0,07/100 tys. mieszkańców), z czego 119 potwierdzono laboratoryjnie i te są ujęte w obecnym opracowaniu (tab. 1). Najwięcej zachorowań zaobserwowano w Grecji (50 osób; współczynnik 1,44), we Włoszech (28; 0,05), na Węgrzech (17; 0,17) i Rumunii (14; 0,07). Pozostałe przypadki zakażeń wykazano w Belgii (2 osoby), Bułgarii (4 osoby), Francji (3 osoby) i Szwecji (1 osoba).

W 2012 r. po raz pierwszy kraje członkowskie UE mogły przekazywać do EFSA dane dotyczące zakażenia zwierząt

wirusem Zachodniego Nilu. Informacje te dostarczyły 12 państw (w tym Polska) oraz dodatkowo Szwajcaria. Przebadano łącznie 18 460 zwierząt różnych gatunków (w tym 287 koni w naszym kraju; wszystkie ujemne), stwierdzając 664 (3,6%) wyniki dodatnie. Najwięcej zwierząt pozytywnych w kierunku tego wirusa zidentyfikowano we Włoszech (489 spośród przebadanych 1991 koni; 24,6%, 10 z 99 osłów; 10,1% oraz 62 z 321 sztuk drobiu; 19,5%) oraz na Słowacji (24 z 504 koni; 4,8%).

## Piśmiennictwo

1. <http://www.efsa.europa.eu>
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. Decyzja Parlamentu i Rady Europejskiej 2119/98/EC z dnia 24 września 1998 r. ustanawiająca sieć nadzoru epidemiologicznego i zwalczania chorób zakaźnych we Wspólnocie. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 1998, L 268/1, 62–67.
4. Osek J.: Zoonozy i ich czynniki etiologiczne w świetle raportu EFSA za 2005 r. *Życie Wet.* 2007, **82**, 294–301.
5. Osek J.: Występowanie chorób odzwierzęcych i ich czynników etiologicznych w 2006 r. w świetle raportu

Europejskiego Urzędu do spraw Bezpieczeństwa Żywności. *Życie Wet.* 2008, **83**, 192–201.

6. Osek J., Wiczorek K.: Choroby odzwierzęce i ich czynniki etiologiczne w raporcie Europejskiego Urzędu do spraw Bezpieczeństwa Żywności za 2007 r. *Życie Wet.* 2009, **84**, 376–385.
7. Osek J., Wiczorek K.: Choroby odzwierzęce i ich czynniki etiologiczne w raporcie Europejskiego Urzędu do spraw Bezpieczeństwa Żywności za 2008 r. *Życie Wet.* 2010, **85**, 315–324.
8. Osek J., Wiczorek K.: Zoonozy pokarmowe i ich czynniki etiologiczne wg raportu EFSA za 2009 r. *Życie Wet.* 2011, **86**, 588–597.
9. Osek J., Wiczorek K.: Choroby odzwierzęce i ich czynniki etiologiczne wg raportu Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) za 2010 r. *Życie Wet.* 2012, **87**, 463–472.
10. Osek J., Wiczorek K.: Zoonozy i ich czynniki etiologiczne w Europie – raport Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) za 2011 r. *Życie Wet.* 2013, **88**, 365–373.
11. 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