

SYTUACJA
EPIZOOTIOLOGICZNA BSE
W POLSCE
W ASPEKCIE WYMOGÓW
UNII EUROPEJSKIEJ

Andrzej Rudy

SYTUACJA
EPIZOOTIOLOGICZNA BSE
W POLSCE
W ASPEKTCIE WYMOGÓW
UNII EUROPEJSKIEJ



4

WSPÓŁCZESNE PROBLEMY
MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ



Autor
Andrzej Rudy

Opiniodawca
prof. dr hab. Jerzy Kita

Redaktor merytoryczny
prof. dr hab. Wojciech Zawadzki

Opracowanie redakcyjne
Janina Szydłowska

Korekta
mgr Elżbieta Winiarska-Grabosz

Łamanie i projekt okładki
Halina Sebzda

Monografie CXXII

© Copyright by Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wrocław 2011

ISSN 1898-1151
ISBN 978-83-7717-044-1

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU PRZYRODNICZEGO WE WROCŁAWIU
Redaktor Naczelny – prof. dr hab. Andrzej Kotecki
ul. Sopotka 23, 50-344 Wrocław, tel. 71 328-12-77
e-mail: wyd@up.wroc.pl

Nakład 100 + 16 egz. Ark. wyd. 6,5. Ark. druk. 6,0
Druk i oprawa: F.P.H. „ELMA”

SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów używanych w pracy	7
1. Wstęp	9
1.1. Rys historyczny	9
1.2. Czynniki etiologiczne i patogenezę BSE	10
1.3. BSE jako zoonoza	11
1.4. Diagnostyka BSE	12
2. Cel pracy	14
3. Zagrożenia BSE w Polsce	16
3.1. Import bydła do Polski	17
3.2. Import mączek mięsno-kostnych (MMK) do Polski	20
3.3. Utylizacja ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego	23
3.4. Zakażenia krzyżowe	25
3.5. System rejestracji i identyfikacji zwierząt	26
3.6. Nadzór bierny nad BSE do 2001 roku	26
3.7. GBR – geograficzne ryzyko wystąpienia BSE	26
4. Materiał i metody	28
5. Stan prawny zwalczania BSE	30
5.1. Kontrola zwalczania BSE w prawie krajowym	30
5.2. Prawo wspólnotowe dotyczące BSE	33
6. Zmiany strukturalne	45
6.1. Utylizacja ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego	45
6.2. Bezpieczeństwo pasz	50
6.3. Rejestracja i identyfikacja bydła	51
6.4. Nadzór aktywny nad BSE	54
6.5. Geograficzne rozmieszczenie przypadków BSE w Polsce	57
7. Opis przypadków BSE w poszczególnych województwach	58
7.1. Województwo dolnośląskie	58
7.2. Województwo kujawsko-pomorskie	59
7.3. Województwo lubelskie	59
7.4. Województwo lubuskie	60
7.5. Województwo łódzkie	60
7.6. Województwo małopolskie	61

7.7. Województwo mazowieckie.....	62
7.8. Województwo opolskie.....	63
7.9. Województwo podkarpackie	64
7.10. Województwo podlaskie	64
7.11. Województwo świętokrzyskie	65
7.12. Województwo warmińsko-mazurskie.....	66
7.13. Województwo wielkopolskie	67
7.14. Województwo zachodniopomorskie	68
8. Analiza przypadków BSE w Polsce	69
8.1. Wyniki ogólne.....	69
8.2. Przemieszczanie bydła.....	69
8.3. Żywienie bydła.....	70
8.4. Wiek bydła zakażonego	70
8.5. Wielkość stad	72
9. Koszty zwalczania BSE	74
10. Podsumowanie	76
10.1. Wiek zwierząt	76
10.2. Żywienie zwierząt.....	78
10.3. System nadzoru i jego koszty.....	79
10.4. Wymogi weterynaryjne	80
10.5. Przemiany strukturalne.....	80
10.6. Ocena ryzyka	81
11. Wnioski.....	83
12. Piśmiennictwo	84
Wykaz publikacji wykorzystanych w monografii.....	92

Wykaz skrótów używanych w pracy

- ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
- BSE – gąbczasta encefalopatia bydła
- CJD – Choroba Creutzfeldta-Jakoba
- GBR – geograficzne ryzyko wystąpienia BSE
- GIW – Główny Inspektorat Weterynarii
- IW – Inspekcja Weterynaryjna
- MMK – mączki mięsno-kostne
- MRiGŻ – Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
- MRiRW – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
- PIW – Państwowy Instytut Weterynarii
- PLW – Powiatowy Lekarz Weterynarii
- PrP – białko prionowe
- PrP^{res} – forma patologiczna białka PrP
- PrP^c – forma fizjologiczna białka PrP
- PrP^{Sc} – forma patologiczna białka prionowego
- SEAC – Doradczy Komitet ds. gąbczastej encefalopatii
- SSC – Scientific Steering Committee
- UE – Unia Europejska
- vCJD – wariant choroby CJD

1. WSTĘP

1.1. Rys historyczny

Gąbczasta encefalopatia bydła (BSE) po raz pierwszy została stwierdzona na południu Wielkiej Brytanii w listopadzie 1986 r. Pojawienie się BSE bydła w Zjednoczonym Królestwie spowodowało wiele strat ekonomicznych i doprowadziło do politycznego kryzysu na terenie krajów europejskich [Wells i in. 1987, Polak 2001b]. Wielka Brytania dwukrotnie opóźniała ogłoszenie informacji dotyczących rzeczywistej przyczyny rozprzestrzeniania się choroby. Pierwsza publikacja o wystąpieniu BSE w Wielkiej Brytanii miała miejsce dopiero w 1987 r., kiedy opublikowano doniesienie, podczas gdy choroba pojawiła się w kwietniu 1985 r. [Wells i in. 1987]. Drugie opóźnienie nastąpiło w grudniu 1987 r. po stwierdzeniu znaczenia mączek mięsno-kostnych (MMK) w transmisji BSE. Zakaz stosowania mączek wprowadzono w lipcu 1988 r. w Wielkiej Brytanii, niemniej jednak przyjęto, że w przypadku populacji bydła angielskiego początki ekspozycji na czynnik BSE przypadają na koniec lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych. Związane to było ze stosowaniem w przeszłości mniej rygorystycznych procesów technologicznych przy wytwarzaniu MMK pochodzących od przeżuwaczy, zawierających czynniki scrapie pochodzące od owiec, u których występowało scrapie będące w Wielkiej Brytanii chorobą endemiczną. Przyczyną szybkiego rozprzestrzeniania się BSE w Wielkiej Brytanii było zatem wprowadzenie do pasz dla bydła na zasadzie recyklingu – tkanek pochodzących od przeżuwaczy zakażonych BSE. Mieliśmy więc do czynienia z zakażeniem wewnątrzgatunkowym wywołanym przez „kanibalistyczny” sposób żywienia bydła (Report of the BSE Inquiry Parlament 2000).

Najwięcej przypadków BSE stwierdzono w Wielkiej Brytanii (UK) – 184 606, w tym w 1992 r. – 37 301; 1993 r. – 35 090; 1994 r. – 24 436; 1995 r. – 14 562. W okresie od 1996 do 2002 liczba przypadków BSE w UK mieściła się w przedziale od 8 149 do 1 125 sztuk bydła. Od 2002 r. następował spadek wykrywania przypadków BSE w UK: 2003 r. – 614; 2004 r. – 343; 2005 r. – 226; 2006 r. – 191; 2007 r. – 110, oraz w 2008 r. – 83. W innych krajach Unii (UE) najwięcej przypadków stwierdzono w Irlandii – 1 638, Portugalii – 1 075 oraz Francji 1 010. Szczyt zachorowań w Irlandii przypada na lata: 2000 r. – 149; 2001 r. – 246; 2002 r. – 331; 2003 r. – 185; 2004 r. – 121. Podobną sytuację odnotowano we Francji: 2000 r. – 162; 2001 r. – 277; 2002 r. – 240; 2003 r. – 138. We Francji wyraźny spadek nastąpił od 2004 r. – 54 przypadki, w latach 2006–2008 po 8 przypadków rocznie. W Portugalii szczyt zachorowań bydła na BSE przypada na lata 1998–2004. W tym okresie w Portugalii stwierdzono 859 przypadków BSE, tj. 79,9% wszystkich przypadków w tym kraju. W analizowanym okresie trzecią grupę krajów w Europie, co do wielkości występowania przypadków BSE, stanowią: Hiszpania – 766, Szwajcaria – 464 przypadki oraz Niemcy – 419 przypadków. Szczyt występowania

BSE w Hiszpanii przypada na lata: 2001 r. – 83 przypadki, 2002 r. – 134 przypadki, 2003 r. – 173 przypadki, 2004 r. – 138 przypadków, 2005 r. – 103 przypadki, natomiast w Niemczech w 2001 r. – 125, 2002 r. – 106, 2003 r. – 54, 2004 r. – 65, 2005 r. – 32 przypadki. Występowanie BSE w Szwajcarii w kraju niebędącym członkiem UE można określić jako rozłożone w czasie od 1992 do 2003 r. W tym okresie wystąpiły 443 przypadki BSE, co stanowi 95,4% przypadków tego kraju, W latach 2007–2009 nie zanotowano wystąpienia przypadków BSE [Raport Komisji, 2004; Raport Komisji 2008]. W krajach pozaeuropejskich BSE wystąpiło między innymi w Japonii – 35, Kanadzie – 16, USA – 3. W UE wykrywalność BSE zwiększyła się w latach 2001–2005, co ma ścisły związek z wprowadzeniem nadzoru aktywnego nad bydłem zaliczonym do grupy podwyższonego ryzyka (CE Nr 999/2001).

Tabela 1
Table 1

Liczba przypadków BSE u bydła na świecie w latach 1987–2008*
Number of BSE cases in cattle in the global market 1987–2008

Kraj – Country	Razem – Total	1	2
1	2	Portugalia	1 075
Belgia	133	Słowenia	6
Cypr	1	Słowacja	14
Czechy	34	Finlandia	1
Dania	15	Węgry	1
Niemcy	419	Razem UE bez UK	5 416
Grecja	1	Zjednoczone Królestwo	184 606
Hiszpania	766	Razem w krajach UE	190 022
Francja	1 010	Kanada	16
Irlandia	1 638	Szwajcaria	464
Włochy	145	Izrael	1
Luksemburg	3	Japonia	35
Holandia	85	Lichtenstein	2
Austria	6	USA	3
Polska	63	Razem świat	190 543

* Raport BSE Komisji Europejskiej [2008] (tab. B4)
European Commission BSE Report [2008] (Tab. B4)

1.2. Czynniki etiologiczne i patogenez BSE

Od szeregu lat trwają dyskusje, co właściwie jest czynnikiem etiologicznym gąbczastej encefalopatii, prion czy wirus. Pierwotnie zwolennikiem teorii wirusowej był między innymi Prusiner [1982], jednak on sam odrzucił tę teorię i postawił hipotezę, że czynnikiem zakaźnym jest prion [Larski 1998]. Zmienione białko prionowe jest czynnikiem patogennym powodującym zmiany w tkance mózgowej. W hipotezie prionowej jako czynnik etiologiczny uznaje się prion (PrP^{Sc}), białko, które stanowi izoformę białka (PrP^C), które występuje w komórkach nerwowych. Białko PrP^{Sc} wykazuje dużą oporność na wysokie temperatury. Do jego inaktywacji potrzebna jest temperatura ponad 130°C działająca przez 30–60 minut na

cząsteczki 50x50x50 nm. Białko PrP^{Sc} nie ulega inaktywacji pod wpływem promieniowania radioaktywnego i promieni UV, działania formaliny, niskiego lub wysokiego pH. Zakaźność białka PrP^{Sc} jest inaktywowana przez 1 M NaOH przy temperaturze 55°C oraz chlorowaniu przy koncentracji 20 000 ppm [Trusczyński 1998]. BSE i choroba Kuru rozprzestrzenia się w wyniku spożywania zanieczyszczonych środków spożywczych prionami [Atkies 2008, Hooper 2008]. Obecność białka PrP^{Sc} uznaje się za specyficzny i wiarygodny wskaźnik zakażenia czynnikiem BSE, ale wykrycie tego białka jest możliwe wyłącznie pośmiertnie, z powodu jego obecności w obrębie pnia mózgu [Arnold i in. 2009, Terry i in. 2003, Wells i in. 1998, 1999; Polak 2009].

Kluczowym etapem rozwoju BSE jest przemiana komórkowej formy białka prionowego, kodowanego przez gospodarza (PrP^C) do formy patologicznej (PrP^{Sc}). Różnice między tymi białkami widoczne są na poziomie struktury trzeciorzędowej, czyli ułożenia przestrzennego łańcucha białkowego. W przypadku PrP^{Sc} dominują struktury płaskie (harmonijka beta), a zawartość struktur spiralnych (helisa alfa) jest mniejsza. Gromadzenie się form patologicznych białka prionowego poprzedza fazę kliniczną choroby, a jej obecność w badanej próbce, już w okresie inkubacji choroby, wykorzystywana jest w diagnostyce laboratoryjnej [Polak 2005]. Jedną z kilku właściwości zakaźnych prionu jest ich nadzwyczajna trwałość w warunkach środowiska zewnętrznego, szczególnie wtedy gdy zanieczyszczony materiał zakaźny prionami jest grzebany w ziemi i przebywa tam kilka lat. Badania te wskazują na rosnące znaczenie posiadania ewidencji miejsc zanieczyszczonych przez priony zwierząt chorych, ponieważ w naturalnych warunkach będą to miejsca, w których może nastąpić rozprzestrzenianie się przez wiele lat choroby u zwierząt dzikich. Równie groźna sytuacja może zaistnieć, gdy taka ziemia zostanie pobrana przez zwierzęta gospodarskie [Powell i in. 2008, Singurdson i in. 2008]. Nie tak dawno udało się zsyntetyzować białko prionowe i udowodniono jego cechy zakaźne. Zasadniczą cechą zakaźności jest możliwość samoreplikacji danej cząsteczki, lecz jest ona przeciwstawna do naturalnego białka prionowego [Hooper i Turner 2008]. Jedną z cech PrP^C jest obecność często występującej oktapeptydowej domeny wiążącej dwuwartościowe metale. Wpływ poziomu miedzi na aktywność PrP pozwala na sugestię, że może być ona wypierana przez inne metale, co może predysponować do przekształcenia się PrP^C do różnych PrP^{Sc}. Badania te jednak nie były prowadzone w sposób ciągły i nie zostały potwierdzone [Wiggins 2008, Scouras i Daggett 2008]. Etiologia, a także patogenezą BSE nie jest jeszcze jednoznacznie i ostatecznie wyjaśniona. Rozprzestrzenianie się choroby w UK zazwyczaj tłumaczy się stosowaniem w żywieniu bydła MMK z podrobów i odpadów pochodzących od przeżuwaczy. Dotychczas brak dowodów na to, że czynnik zakaźny może się przenosić w warunkach naturalnych poprzez bezpośredni kontakt. Nie potwierdza się również możliwość zakażenia od importowanych zwierząt, poprzez importowane nasienie i zarodki, bądź też poprzez szczepionki i inne biopreparaty. Utrzymywany jest pogląd, że źródłem zakażenia są koncentraty białkowe przygotowane z MMK [Gliński i Kostro 2003].

1.3. BSE jako zoonoza

Do chwili wystąpienia w Wielkiej Brytanii serii zachorowań na Creutzfeldta-Jakoba (CJD) ogólnie akceptowany był pogląd wykluczający przeniesienie BSE na ludzi [Almond 1996].

Różnego rodzaju eksperymenty wykazały, że ani mięso bydła chorego na BSE, ani mleko nie zawierają wykrywalnych ilości czynnika infekcyjnego. Pojawienie się nowej formy CJD

zmusiło do rewizji tych poglądów. Grupa Collingena w kontynuacji swoich badań stwierdza, że kliniczne, patologiczne i molekularne cechy czynnika vCJD wykazują daleko idące podobieństwa z czynnikiem BSE. Różnią się natomiast zdecydowanie od pozostałych form CJD. Uważają oni, że zarówno vCJD, jak i BSE wywołuje ten sam czynnik [Molenda 2000]. Problem nowej odmiany vCJD pojawił się w 1996 r. po opublikowaniu stanowiska Doradczego Komitetu ds. Gąbczastych Encefalopatii (SEAC). Powodem oświadczenia ekspertów były zachorowania i śmierć dziesięciu osób m.in. z objawami wskazującymi na chorobę CJD, które pod niektórymi względami różniły się od obserwowanych przy dotychczasowych formach tego schorzenia. Wśród najistotniejszych z nich należy wymienić młody wiek chorych (poniżej 40 lat) i znacznie wydłużony czas trwania choroby (od 10 do 24 miesięcy) jak również przewaga objawów ataksji nad otępieniem. Te i szereg innych odmienności charakteryzujących przebieg tej neurodegeneracyjnej choroby sprawiły, że uznano ją za nową, dotychczas niewystępującą u ludzi formę CJD [Molenda 2000]. Ówczesna postać vCJD to skutek trwającej epidemii BSE w UK. Hipotetycznie założono, że vCJD pojawia się u ludzi jako wariant CJD po spożyciu wołowiny zanieczyszczonej zakaźnym materiałem centralnego układu nerwowego, szczególnie mózgiem [Atkins 2008]. Do połowy 2009 r. zanotowano 211 zachorowań na vCJD na całym świecie, z czego 168 przypadków wystąpiło w Wielkiej Brytanii [EURO CJD 2008]. Zdaniem niektórych autorów skala zachorowań na vCJD jest niska, mimo że szacuje się, iż do łańcucha pokarmowego człowieka wprowadzono przynajmniej 50 000 zwierząt zakażonych bezobjawowo BSE [Budka i in. 2008]. Potwierdzenie jatrogennego zakażenia czynnikiem pasażowalnych gąbczastych encefalopatii przez transplantację opony twardej, rogówki spowodowało wzrost podejrzeń, że krew oraz jej produkty mogą być potencjalnym źródłem tych chorób [Larska i Polak 2003]. Transfuzja krwi stanowi skuteczny sposób transmisji vCJD. W ostatnich latach stwierdzono cztery przypadki transmisji czynnika vCJD drogą krwi, co może sugerować pojawienie się drugiej fali vCJD [Polak 2009]. Rozmieszczenie czynnika zakaźnego w tuszy zwierzęcia – 64,1% lokalizuje się w mózgowiu, 25,6% w rdzeniu kręgowym, 2,6% w zwoju nerwu trójdzielnego, 3,8% w zwojach grzbietowych nerwów czuciowych oraz 3,3% w dalszym odcinku jelita biodrowego. Liczne obecnie dowody naukowe wskazują, że pojawienie się vCJD u ludzi wiąże się bezpośrednio z występowaniem BSE u bydła, a do transmisji zakażenia doszło drogą pokarmową. Nie ma natomiast odpowiedzi na pytanie co do wielkości minimalnej dawki zakaźnej czy wpływu wielokrotnego spożywania materiału o niskiej zawartości czynnika PrP^{Sc} na rozwój choroby [Polak, Żmudziński 2001b].

1.4. Diagnostyka BSE

Do roku 2001 w krajach UE stosowano do wykrywania BSE nadzór bierny, polegający na badaniu mózgow bydła powyżej dwudziestego miesiąca życia wykazującego objawy neurologiczne (Decyzja 98/272 WE). W krajach UE obowiązywał nakaz zgłaszania zwierząt z objawami klinicznymi BSE do właściwych władz weterynaryjnych. Podstawą monitoringu biernego były między innymi badania histopatologiczne, które nie pozwalały na masowe badania pogłowia bydła. Do badań histopatologicznych pobierano cały mózg, co było procesem czasochłonnym i wymagało otwarcia czaszki. Wraz z postępem badań naukowych nad patogenizacją BSE okazało się, że zmiany gąbczaste oraz białko PrP^{Sc} lokalizują się głównie w rejonie zasuwki pnia mózgu [Wells i in. 1998, Polak i in. 2002b].

- W obserwacjach klinicznych przyjęto wówczas, że symptomy BSE występujące u bydła to:
- na początku BSE objawia się poprzez zaburzenia w zachowaniu zwierzęcia w stadzie, odmową wejścia do dojrni, powtarzającym się bezcelowym ruchem, zwierzę oddala się od stada;
 - symptom nadpobudliwości rozwija się, zwierzęta reagują przesadnie na dotyk, światło, dźwięk, upadkami w czasie ruchu, nieskoordynowanymi ruchami głowy, wierzganiem kończynami. Zwierzęta mogą demonstrować swędzenie;
 - zwierzęta zaczynają chudnąć, zmniejsza się produkcja mleka, temperatura ciała pozostaje zazwyczaj w normie;
 - choroba systematycznie prowadzi do śmierci w czasie od 15 dni do 6 miesięcy po stopniowym rozwoju symptomów [Braun i in. 1998, Wilesmithi in. 1988, Bradley 1991, Polak 2000].

Objawy kliniczne obserwujemy u dorosłych osobników pomiędzy 3. a 11. rokiem życia. Najczęściej średni okres inkubacji choroby wynosi 5 lat. W Wielkiej Brytanii większość przypadków diagnozowano u zwierząt z klinicznym podejrzeniem ze strony centralnego układu nerwowego. Diagnostyka przyżyciowa BSE u bydła wymaga od lekarzy dużej wiedzy popartej doświadczeniem nabytym przez obserwacje zwierząt chorych [Deputa 2000, Polak, Żmudzkiński 2000].

Od 2001 r. przystąpiono do masowych badań laboratoryjnych w kierunku BSE. Objęto nimi przede wszystkim bydło podawane ubojowi na cele konsumpcyjne. Badania takie wprowadzono we wszystkich krajach UE, a także w krajach stowarzyszonych (Rozporządzenie CE 99/2001). Dotychczasowy system biernego monitorowania BSE oparty na badaniach przypadków zachorowań z objawami neurologicznymi został zastąpiony systemem aktywnym pozwalającym na wykrycie prionowego białka patologicznego (PrP^{Sc}) u zwierząt będących w bezobjawowej fazie inkubacji choroby. Uznano, że zwierzęta takie stanowią potencjalne źródło patologicznych prionów stwarzających niebezpieczeństwo w transmisji na człowieka i ewentualnych zachorowań na CJD.

Podstawą wprowadzenia aktywnego monitoringu BSE było opracowanie szybkich testów diagnostycznych pozwalających na zbadanie dużej liczby próbek w krótkim czasie. Innym kluczowym warunkiem wprowadzenia aktywnego monitoringu było określanie grup zwierząt wysokiego ryzyka, które należało poddać badaniom, aby uzyskać maksymalne prawdopodobieństwo wykrycia zwierząt nosicieli białka PrP^{Sc}. Podejście to pozwoliło przynajmniej częściowo przywrócić zaufanie konsumentów do produktów pochodzenia zwierzęcego pozyskiwanych od bydła [Bird 2003, Butler 1998, Grassi 2003, Polak i in. 2002a, 2009].

Ocena testów diagnostycznych do rozpoznania BSE u bydła została opublikowana przez Komisję Europejską 8 lipca 1999 r. Do testów tych zaliczono:

- test CEA z Francji firmy Bio Rad,
- test Eufer Ltd. z Irlandii Eufer TSE kit,
- test Pronics AG ze Szwajcarii Pronics-Check.

Obecnie w krajach UE dostępnych jest 11 szybkich testów do badań monitoringowych w kierunku BSE. Większość z nich oparta jest na formacie Elisa, który umożliwia uproszczenie i skrócenie czasu badania [Grassi i in. 2008].

Metodą monitoringu aktywnego objęto następujące grupy bydła:

- od 30. miesiąca życia, kierowanego do uboju na cele konsumpcyjne,
- od 24. miesiąca życia, bydło kierowane do uboju sanitarnego.
- od 24. miesiąca życia, bydło kierowane do uboju z konieczności,
- od 24. miesiąca życia, bydło które padło,
- bez względu na wiek bydło które zostało zabite, a za życia wykazywało objawy neurologiczne.

2. CEL PRACY

Celem niniejszej monografii jest wykazanie zmian w zakresie ochrony zdrowia zwierząt i konsumenta w Polsce poprzez :

- wykazanie zmian w polskim prawie weterynaryjnym poprzez adaptowanie przepisów prawa unijnego w zakresie nadzoru nad BSE,
- wykazanie zmian strukturalnych w :
 - diagnostyce laboratoryjnej w ramach nadzoru nad BSE,
 - w przemyśle utylizacyjnym i paszowym,
 - w rejestracji i identyfikacji zwierząt i ich przemieszczaniu,
 - w organizacji pracy IW i urzędowych lekarzy weterynarii,
- przeprowadzenie analizy epizootycznej występowania przypadków BSE w Polsce,
- ocenę ryzyka występowania BSE w przyszłości w kraju.

Kraje UE w okresie 1997–2002 były na początku etapu wdrażania systemu bezpieczeństwa żywności i żywienia. Do budowy systemu wprowadzono procedury: **analizy ryzyka** (charakterystyka prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożenia, jego wielkość, narażenie określonej populacji i inne), **zarządzania ryzykiem** (podejmowanie decyzji np. ograniczających lub akceptujących ryzyko) i **komunikacji ryzyka** (przepływ informacji od łańcucha żywieniowego). Wprowadza także obligatoryjną zasadę identyfikowalności każdego produktu żywnościowego i paszowego w całym cyklu produkcji.

Kraje te w tym czasie w zakresie ochrony zdrowia zwierząt oraz ochrony zdrowia publicznego zostały dotknięte zagrożeniami: skażeniem pasz dioksynami, epizootią pryszczycy, epizootią BSE i grypą ptaków.

Jeden błąd człowieka – wprowadzenie oleju paszowego do jednej cysterny po zużytym oleju technicznym (zawierającym duże ilości polichlorowanych fenoli i dioksyn) spowodował wielomiesięczną aferę dioksynową w Belgii w 1999 r. Zanieczyszczony olej stanowił komponent pasz, które trafiły do około 270 ferm drobiowych w Belgii. Wiele miesięcy trwało wyjaśnianie przyczyn padnięć znacznej liczby kurczaków. Stwierdzona w późniejszym okresie zawartość dioksyn w mięsie drobiowym kilkasetkrotnie przekraczała ultraśladowe ilości tych związków przed aferą.

Niekontrolowany import mięsa z Chin do Wielkiej Brytanii wywołał największą epizootię dwudziestego pierwszego wieku pryszczycy w Europie.

Stare kraje UE ogłosiły, że na kontynencie została opanowana epizootia wścieklizny wśród zwierząt dzikich i użytkowych, ale pojawiło się BSE, a następnie ptasia grypa. Mimo że obowiązek badania zwierząt rzeźnych i mięsa został wprowadzony sto lat temu, kryzys BSE uświadomił społeczeństwu, że żywność może być zagrożeniem, i że niewłaściwe traktowanie zwierząt, z których jest produkowana, może istotnie wpływać na jej bezpieczeństwo.

W tym okresie Polska czyniła starania o przyjęcie do UE. W zakresie ochrony zdrowia zwierząt władze krajowe musiały poczynić zmiany w przemyśle utylizacyjnym, uboju i przetwórstwie przeżuwaczy, w przemieszczaniu zwierząt z zagranicy, przemyśle paszowym oraz weterynaryjnej diagnostyce laboratoryjnej.

3. ZAGROŻENIA BSE W POLSCE

Zgodnie z Rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 sierpnia 1927 r. o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych (Dz. U. Nr 77, poz. 454 z późn. zmian.) do dnia 15 grudnia 1997 r. import zwierząt do Polski odbywał się na podstawie zezwoleń krajowych władz weterynaryjnych. Od 15 grudnia 1997 r. problem importu zwierząt i innych towarów do Polski regulowała ustawa z dnia 24 kwietnia 1997 r. o zwalczaniu zakaźnych chorób zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Państwowej Inspekcji Weterynaryjnej (Dz. U. Nr 60, poz. 369). Zoczywistych względów, a zwłaszcza warunków obowiązujących w UE, rozbudowany został rozdział traktujący o zapobieganiu, przenoszeniu z zagranicy i za granicę chorób zakaźnych zwierząt. Jednocześnie wyliczone zostały przypadki i warunki przywozu z zagranicy zwierząt, mięsa, środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego, materiału biologicznego, niejadalnych surowców zwierzęcych, pasz i surowców paszowych. W art. 10 zawarty został całokształt przeciwwskazań, które uniemożliwiały przewóz wspomnianych towarów.

Państwowa Inspekcja Weterynaryjna, sprawując nadzór nad przestrzeganiem warunków weterynaryjnych związanych z zapobieganiem przenoszenia z zagranicy i za granicę chorób zakaźnych zwierząt, swymi orzeczeniami – a w sytuacji uzasadnionego niebezpieczeństwa także rozporządzeniami naczelnego organu resortowego – realizuje zadania ochrony kraju przed przedostaniem się na jego teren zwierząt i towarów pochodzenia zwierzęcego, których stan, towarzysząca im dokumentacja lub brak jej kompletności nie wykluczają podejrzenia choroby zakaźnej.

Orzeczenia, opinie i zezwolenia wydawane były na różnych szczeblach, i tak:

- Graniczny lekarz weterynarii:
 - zakazuje przywozu z zagranicy lub przewozu towaru przez kraj, albo nakazuje zabicie lub ubój sanitarny zwierząt, zniszczenie towarów i innych rzeczy, jeżeli kontrola wykaże, że:
 - towary nie spełniają przewidzianych warunków,
 - przewożone towary są zabronione, a zwłaszcza zwierzęta chore lub podejrzane o zakażenie;
 - stosuje środki zmierzające do wykrywania i likwidowania chorób zakaźnych zwierząt poprzez:
 - nakazanie obserwacji odosobnienia lub strzeżenia zwierząt, skierowania do uboju sanitarnego,
 - nakazuje zabicie zwierząt chorych lub podejrzanych o zachorowania.
- Rejonowy lekarz weterynarii:
 - wydaje decyzję dla importera zwierząt o ustaleniu miejsca kwarantanny albo uboju zwierząt;

- wydaje decyzję dla importera o ustaleniu miejsca składowania niejadalnych surowców zwierzęcych, pasz i surowców paszowych;
- wydaje decyzję, w zależności od wyników badań towarów, przywożonych z zagranicy bądź zwierząt przeznaczonych do chowu lub hodowli:
 - o dopuszczeniu towaru do obrotu w kraju,
 - nakazuje wywóz towaru za granicę,
 - nakazuje zniszczenie towaru,
 - nakazuje zabicie zwierząt lub ubój w wyznaczonej rzeźni.

3.1. Import bydła do Polski

Import bydła do Polski w latach 1985–1987 wyniósł 737 sztuk, w tym z Niemiec 684 sztuki, Danii 50 sztuk, Belgii 3 sztuki.

Według danych krajowych z przejść granicznych import bydła do Polski w latach 1988–1993 wyniósł 120 620 sztuk, natomiast wg danych Eurostatu 88 980 sztuk. Dane Eurostatu obejmują import z krajów UE, natomiast dane krajowe obejmują import bydła do Polski z UE, Litwy, Łotwy i Estonii (tab. 3, ryc. 2 i 2a). Największy import bydła w omawianym okresie nastąpił z Niemiec – 82 670 sztuk. Należy jednak nadmienić, że w latach 1991–1992 Niemcy likwidowali hodowle bydła na terenie byłej NRD, poprzez sprzedaż zwierząt do uboju za symboliczną sumę 50 marek niemieckich za sztukę. W celu przyspieszenia likwidacji bydła na terenie byłej NRD władze Niemiec zmieniły ocenę mięsa przy serologicznej postaci białaczki, tusze zaczęto uznawać za zdatną do spożycia, przeznaczając je na eksport do krajów trzecich nienależących do UE. W omawianym okresie z pozostałych krajów UE do Polski zaimportowano bydło hodowlane, w tym: 5 684 sztuki z Holandii, 301 sztuk z Danii, 224 sztuki z Francji, 97 sztuk z Hiszpanii i 4 sztuki z Włoch.

W latach 1994–1999 z krajów UE import bydła przeznaczonego do hodowli wyniósł 22 893 sztuki: w tym z Holandii 10 416 sztuk, Niemiec 5 305 sztuk, Francji 4 687 sztuk, Danii 2 392 sztuki oraz Włoch 94 sztuki (tab. 4, ryc. 3, 3a).

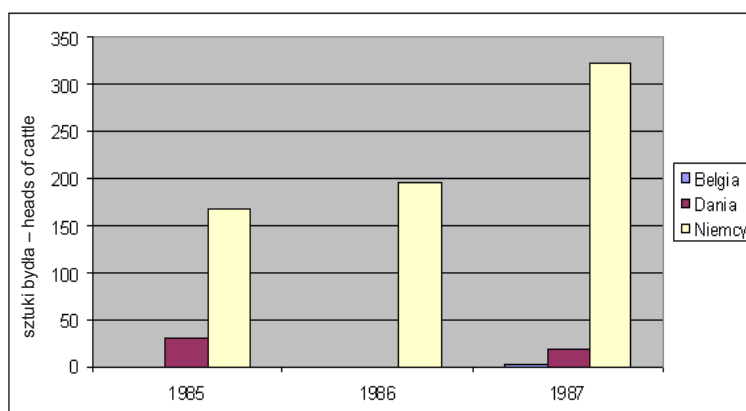
Największy import żywego bydła w liczbie 285 730 sztuk, miał miejsce w latach 1993–1999, jednak 87% tej liczby zaimportowano w 1993 r. (120 620) i w 1994 r. (126 959 sztuk) (tab. 3 i 4, ryc. 2a, 3a). Import ten pochodził głównie z Estonii, Francji, Niemiec Wschodnich, Łotwy, Litwy i Holandii. Większość importowanych zwierząt została wprowadzona bezpośrednio do uboju pomiędzy 12. a 18. miesiącem życia, tylko 8% bydła przeznaczono do dalszej hodowli. Eurostat dostarcza danych na temat importu żywego bydła do Polski wg roku i kraju pochodzenia, tylko w przypadku Francji dzielił na bydło hodowlane i rzeźne. Do roku 1988 liczba bydła hodowlanego sprowadzonego do Polski była niewielka (737 sztuk), znacznie wzrosła w latach 1988–1993 (88 980 sztuk), ponownie zmalała w latach 1994–1999 (22 890 sztuk). Według Eurostatu z krajów dotkniętych BSE wyeksportowano do Polski do 1999 r. 111 590 sztuk bydła.

Tabela 2
Table 2

Import bydła do Polski w latach 1985–1987*
Cattle import to Poland 1985–1987*

Rok – Year	Kraj pochodzenia – Country of origin			Razem – Total
	Belgia	Dania	Niemcy	
1985		32	166	198
1986			196	196
1987	3	18	322	343
1985–1987	3	50	684	737

*dane wg Eurostatu
following Eurostat



Ryc. 1. Import bydła do Polski w latach 1985–1987
Fig. 1. Cattle import to Poland 1985–1987

Tabela 3
Table 3

Import bydła do Polski w latach 1988–1993
Cattle import to Poland 1988–1993

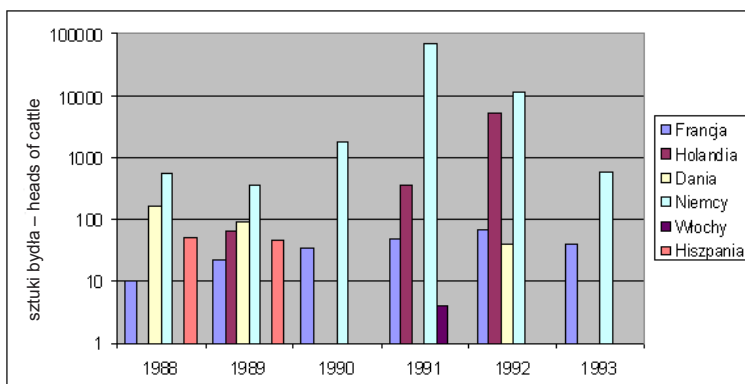
Rok Year	Kraj pochodzenia – Country of origin						Razem UE [#] Total UE	Dane krajowe ^{##} International data
	Francja	Holandia	Dania	Niemcy ^{xx}	Włochy	Hiszpania		
1988	10	–	163	557	–	51	781	–
1989	22	67	97	374	–	46	606	–
1990	35	–	–	1 833	–	–	1868	–
1991	47	357	–	6 8 103 ^{xx}	4	–	68 511	–
1992	69	5 260	41	11 230 ^{xx}	–	–	16 600	–
1993	41	–	–	573	–	–	614	–
1988–1993	224	5 684	301	82 670	4	97	88 980	120 620

^{xx} znaczny import bydła rzeźnego z byłej NRD

^{xx} significant import of cattle from former West Germany

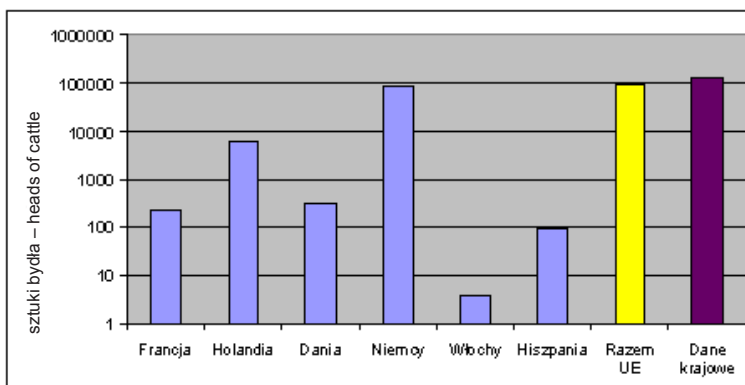
^{##} dane krajowe z krajowych przejść granicznych obejmujące import bydła z UE, Litwy, Łotwy i Estonii

^{##} national data from frontier crossings (import from EU, Lithuania, Latvia and Estonia)



Ryc. 2. Import bydła do Polski z krajów UE w latach 1988–1993

Fig. 2. Cattle import to Poland from EU countries 1988–1993



Ryc. 2a. Dane zbiorcze z importu bydła do Polski za lata 1988–1993

Fig. 2a. Cattle import to Poland collective data 1988–1993

Tabela 4

Table 4

Import bydła do Polski w latach 1994–1999

Cattle import to Poland 1994–1999

Rok Year	Kraj pochodzenia – Country of origin					Razem z UE # Total UE	Dane krajowe## International data
	Francja	Holandia	Dania	Niemcy	Włochy		
1994	181	–	45	213	–	439	129 959
1995	554	312	388	168	–	1 422	12 000
1996	1 598 ^x	970	637	961	87	4 253	1 032
1997	1 666	2 547	696	1 302	–	6 211	–
1998	564 ^x	2 670	265	1 550	–	5 049	–
1999	124 ^x	3 917	361	1 111	6	5 519	–
1994–1999	4 687	10 416	2 392	5 305	93	22 893	142 991

dane wg Eurostatu import z krajów UE

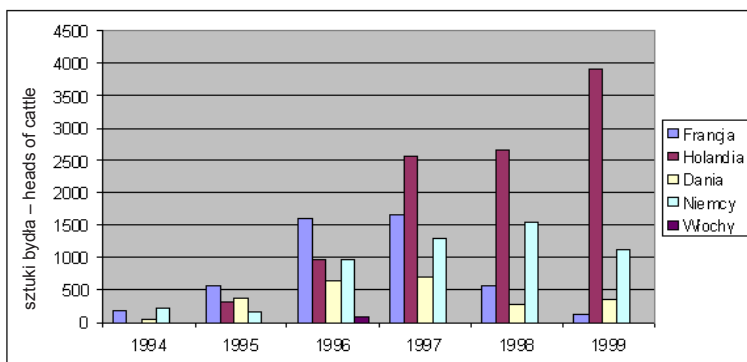
^x bydło przeznaczone do hodowli powyżej 2 lat

following Eurostat (import data from EU)

^x cattle over 2 years of age for breeding

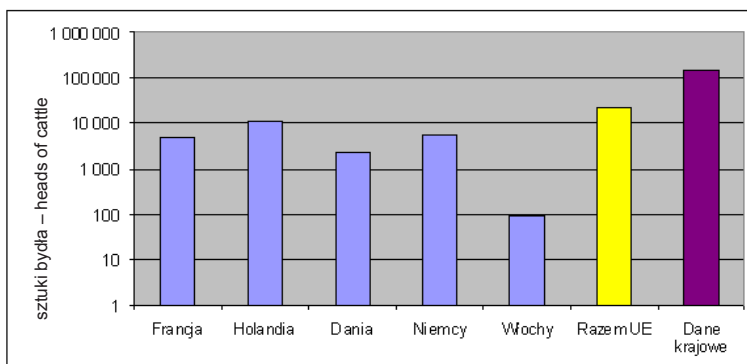
dane krajowe z przejść granicznych obejmujące import bydła z UE, Litwy, Łotwy i Estonii

national data from frontier crossings (import from EU, Lithuania, Latvia and Estonia)



Ryc. 3. Import bydła do Polski z krajów UE w latach 1994–1999

Fig. 3. Cattle import to Poland from EU countries 1994–1999



Ryc. 3a. Dane zbiorcze z importu bydła do Polski za lata 1994–1999

Fig. 3a. Cattle import to Poland collective data 1994–1999

3.2. Import mączek mięsno-kostnych (MMK) do Polski

Import MMK do Polski rozpoczął się w 1987 r. – 3 503 tony z Francji. W latach 1987–1990 do Polski zaimportowano 40 861 ton MMK, w tym 33 772 tony z Francji, 4 150 ton z Danii, 2 680 ton z Niemiec (tab. 5, ryc. 4).

W okresie 1991–1993 przywóz MMK do Polski wyniósł 231 477 ton, w tym 119 079 ton z Niemiec, 93 382 tony z Danii, 13 491 ton z Holandii, 3 990 ton z Francji, 1 485 ton z Belgii, 50 ton z Hiszpanii (tab. 6, ryc. 5).

W latach 1994–1999 import MMK do Polski wyniósł 1 486 615 ton. Głównym eksporterem były Niemcy – 875 863 tony, Dania – 340 319 ton, Holandia – 156 830 ton. W 1994 r. nastąpił import MMK z UK w wysokości 55 ton, a w roku 1995 kolejne 120 000 ton. Łącznie z UK zaimportowano do Polski 176 ton MMK (tab. 7, ryc. 6).

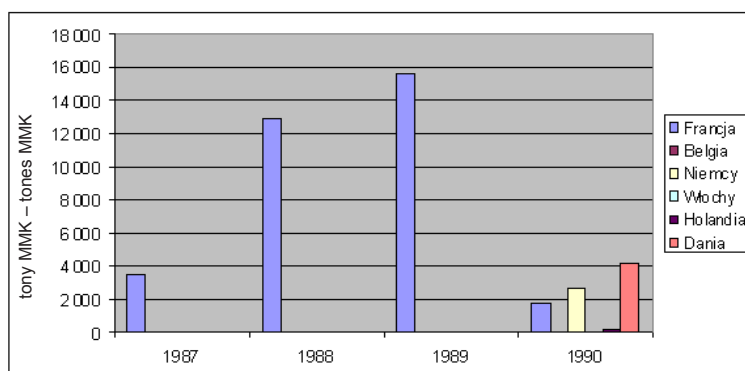
Tabela 5
Table 5

Import mączek mięsno-kostnych do Polski w latach 1987–1990 w tonach^x
Meat-bone dust import to Poland 1987–1990 in tones^x

Rok Year	Kraj pochodzenia – Country of origin						Razem ^x Total
	Francja	Belgia	Niemcy	Włochy	Holandia	Dania	
1987	3 503	–	–	–	–	–	3 502
1988	12 869	–	–	20	–	–	12 889
1989	15 625	–	–	–	–	–	15 625
1990	1 776	25	2 680	–	204	4 159	8 844
1987–1990	33 772	25	2 680	20	204	4 159	40 860

^x dane z Eurostatu

^x following Eurostat



Ryc. 4. Import mączek mięsno – kostnych do Polski w latach 1987–1990

Fig. 4. Meat-bone dust import to Poland 1987–1990

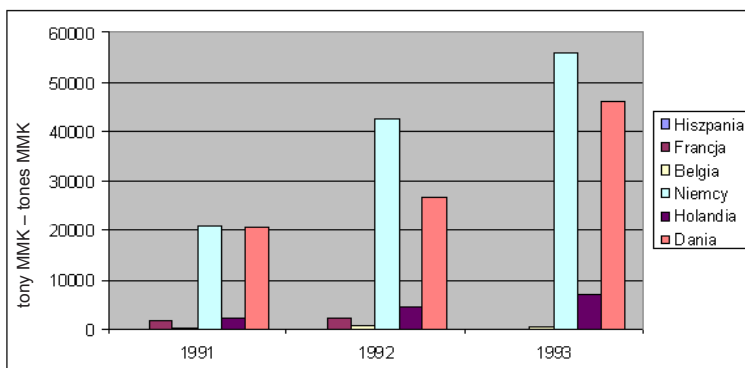
Tabela 6
Table 6

Import mączek mięsno-kostnych do Polski w latach 1991–1993 w tonach^x
Meat-bone dust import to Poland 1991–1993 in tones^x

Rok Year	Kraj pochodzenia – Country of origin						Razem ^x Total
	Hiszpania	Francja	Belgia	Niemcy	Holandia	Dania	
1991	–	1 808	255	20 821	2 202	20 594	45 680
1992	25	2 132	700	42 568	4 390	26 741	76 556
1993	25	50	530	55 690	6 899	46 047	109 241
1991–1993	50	3 990	1 485	119 079	13 491	93 382	231 477

^x dane z Eurostatu

^x following Eurostat



Ryc. 5. Import mączek mięsno-kostnych do Polski w latach 1991–1993
 Fig. 5. Meat-bone dust import to Poland 1991–1993

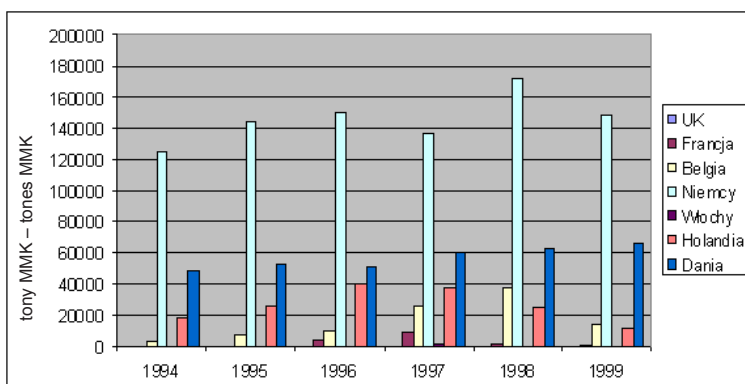
Tabela 7
 Table 7

Import mączek mięsno-kostnych do Polski w latach 1994–1999 w tonach^x
 Meat-bone dust import to Poland 1994–1999 in tonnes^x

Rok – Year	Kraj pochodzenia – Country of origin							Razem ^x Total
	UK	Francja	Belgia	Niemcy	Włochy	Holandia	Dania	
1994	55	225	3 351	125 012	105	18 571	48 264	195 583
1995	121	100	6 403	144 031	–	25 602	52 550	228 807
1996	–	3 885	9 662	149 932	–	39 227	50 314	253 020
1997	–	8 498	26 094	136 383	1 368	37 187	60 500	270 030
1998	–	1 455	37 566	172 177	140	24 496	63 426	299 260
1999	–	375	13 967	148 328	233	11 747	65 265	239 915
1994–1999	176	14 538	97 043	875 863	1 846	156 830	340319	1 486 615

^x dane z Eurostatu

^x following Eurostat



Ryc. 6. Import mączek mięsno-kostnych w latach 1994–1999
 Fig. 6. Meat-bone dust import to Poland 1994–1999

Można przyjąć, że w analizowanym okresie roczny import MMK wynosił około 300 tys. ton, jednak MMK wykorzystywane były przez przemysł paszowy do produkcji mieszanek, koncentratów i superkoncentratów dla świń i drobiu. W latach osiemdziesiątych oraz dziewięćdziesiątych w Polsce stosowany był tradycyjny sposób żywienia bydła. Było ono żywione trawą, sianem, kiszonkami, sianokiszonkami, przetworzonym ziarnem kukurydzy lub otrębami zbóż. Taki sposób żywienia potwierdza uzyskiwana wówczas wydajność mleczna krów. Przeciętna średnia wydajność mleczna od krowy w latach 1991–1998 wynosiła 3 083–3 491 litrów i była niższa o około 2 000 litrów od średniej wydajności w UE (GUS). Powyższa wydajność nie stwarzała potrzeb poszukiwania i wykorzystywania nowych surowców wysokobiałkowych, np. MMK w żywieniu, ponieważ stosowane pasze pokrywały w pełni zapotrzebowanie bytowe i produkcyjne zwierząt.

3.3. Utylizacja ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego

Usuwanie, zagospodarowywanie i utylizacja zwłok zwierzęcych budziło od stuleci zainteresowanie, głównie ze względów bezpieczeństwa higienicznego. Wraz z rozwojem branży spożywczej, a szczególnie mięsnej, odpady poubojowe zaczęły stanowić cenny element wykorzystywany w żywieniu zwierząt. Początkowo odpady wykorzystywano bezpośrednio, ale z biegiem lat i w tym zakresie wprowadzano nowoczesne technologie i zaczęto przetwarzać odpady poubojowe w sposób przemysłowy. Przetworzone białko zwierzęce oraz tłuszcz wykorzystywano przez wiele lat jako cenny surowiec w przemyśle paszowym. Produkcja białka zwierzęcego miała duże znaczenie gospodarcze, jednak rola przemysłu utylizacyjnego na tym się nie kończyła. Obecnie coraz większe znaczenie ma działalność branży utylizacyjnej na rzecz środowiska przyrodniczego. Właściwe zagospodarowanie niejadalnych produktów ubocznych zabezpiecza środowisko przed zanieczyszczeniem odpadami organicznymi. Liczne sytuacje kryzysowe związane z BSE, dioksynami, wprowadzaniem do obrotu niewłaściwej jakości żywności spowodowały bowiem zwrócenie uwagi także na ten aspekt postępowania z produktami ubocznymi pochodzenia zwierzęcego. Dotyczy to ich wykorzystania i bezpiecznego unieszkodliwiania. W 1999 r. działały w Polsce ogółem 83 zakłady przetwarzające odpady zwierzęce – 68 zakładów utylizacyjnych, 8 oddziałów utylizacyjnych przy zakładach mięsnych i 7 zakładów przetwarzających tylko krew i pióra. Uwzględniając zdolności przetwarzania surowca w tonach na dobę, były one klasyfikowane w kilku grupach:

- Grupa I – zakłady przetwarzające od 10 do 240 ton/dobę
- Grupa II – zakłady przetwarzające od 50 do 100 ton
- Grupa III – zakłady przetwarzające od 20 do 50 ton
- Grupa IV – zakłady przetwarzające do 20 ton.
 - W grupie I było 6 zakładów.
 - W grupie II – 1 zakład.
 - W grupie III znajdowały się 24 zakłady utylizacyjne.

Największa liczba zakładów znajdowała się w grupie IV – 52. Podstawowym surowcem dostarczonym do zakładów były odpady poubojowe (w tym konfiskaty), które stanowiły około 95–97% surowca. Zwłoki zwierzęce stanowiły coraz mniejszy udział w ogólnej masie surowca przeznaczonego do utylizacji. Koszty przetwarzania jednej tony surowca w Polsce szacowano jedynie orientacyjnie i wynosiły one od 200 do 700 PLN za tonę w zależności od zakładu.

W większości polskich zakładów utylizacyjnych stosowany był system „Hartmanna” lub jego modyfikacja. Zasadniczymi elementami są w tym procesie destrukторы (warniki). Jest to proces nieciągły, odbywa się partiami. Etapem wstępnym jest rozdrobnienie surowca. Często nie jest to proces zmechanizowany, w związku z czym wielkość cząstek przekracza wymagane 50 mm. Tak przygotowana partia surowca ładowana jest mechanicznie lub ręcznie do warnika, w którym następuje obróbka termiczna pod ciśnieniem około 4 atmosfer i temperaturze powyżej 130°C. Po rozgotowaniu miazgi i odparowaniu wody pozostałą masę poddaje się działaniu prasy celem oddzielenia tłuszczu technicznego. Otrzymane kruchy mieli się na mączkę składowaną luzem lub w workach. Tylko w kilku zakładach mączka i tłuszcz magazynowane były w silosach. Większość zakładów polskich nie prowadziła rejestracji temperatury i ciśnienia, a w niektórych brak było nawet takich instrumentów pomiarowych. Wszystkie niezdatne produkty, uboczne artykuły uboju, zwierzęta padłe były poddawane procesowi utylizacji razem. Wielkość produkcji MMK w Polsce w roku 1999 szacowano na 120 tys. ton. Stan sanitarny większości zakładów był niezadowolający i związane to było z problemami ekonomicznymi. Oczyszczalnię ścieków posiadało tylko około 40% zakładów. Prawie we wszystkich zakładach oczyszczalnie nie spełniały swojej roli ze względu na błędy technologiczne lub poziom produkcji przewyższający możliwości przerobu oczyszczalni. W większości zakładów brak było stanowisk mycia i dezynfekcji pojazdów i pojemników. W prawie 90% zakładów utylizacyjnych w Polsce funkcjonowały kotłownie węglowe. Tylko kilka zakładów stosowało urządzenia gazowe lub olejowe. Około 98% zakładów posiadało własny tabor samochodowy. Pojazdy były jednak w wielu przypadkach w złym stanie technicznym.

Jedynie kilka największych zakładów posiadało samochody specjalistyczne przystosowane do:

- zbierania odpadów poubojowych z zamontowanymi zbiornikami samowyladowczymi,
- mechanicznego załadunku kontenerów w rzeźniach,
- odbioru padłych zwierząt, wyposażone w urządzenia do ich załadunku,
- transportu tłuszczu,
- transportu krwi – cysterny.

Brak było sprawnych i skutecznych systemów dezodoryzacji. Do dezodoryzacji wykorzystywano skraplacze lub stosowano system odprowadzania oparów do kotła i ich spalanie. Prowizoryczne biofiltry posiadały pojedyncze zakłady. Zaletą zakładów była ich lokalizacja, z dala od osiedli mieszkalnych i dróg publicznych. W żadnym z zakładów poddanych przeglądowi nie była prowadzona kontrola wewnętrzna na podstawie ściśle zdefiniowanych procedur kontrolnych. Brak było wyznaczenia i monitorowania tzw. krytycznych punktów na poszczególnych etapach produkcji i sposobów zapobiegania lub likwidacji zagrożeń. Przegląd zakładów utylizacyjnych przeprowadzony w 1999 r. pozwolił na ocenę sytuacji w branży utylizacyjnej w Polsce, ponieważ przeglądowi poddano wszystkie grupy zakładów.

W wyniku przeprowadzonego przeglądu stwierdzono, że brak było w tym czasie w Polsce zakładu utylizacyjnego spełniającego wymagania UE. Teren Polski, jako kraj UE, mógłby zostać zabezpieczony przez ok. 8–10 zakładów utylizacyjnych i 4 zakłady do (jak to wówczas określano) materiałów szczególnego ryzyka. Sugerowano, że w celu zminimalizowania kosztów utylizacji i poprawienia zbiórki padłych zwierząt powinno się wprowadzić obowiązkowe ubezpieczenie rolników, z którego pokrywane byłyby koszty utylizacji (Ekspertyza Kołodziej 1999).

Zarówno w praktyce, jak również w ustawodawstwie nie było do 1999 r. precyzyjnych rozwiązań dotyczących:

- klasyfikacji odpadów zwierzęcych na odpady niskiego ryzyka, wysokiego ryzyka oraz szczególnego ryzyka (Dyr. Rady 90/667),
- warunków przetwarzania wszystkich odpadów niskiego i wysokiego ryzyka pochodzących od ssaków (Decyzja Rady 99/534),
- sposobu postępowania z surowcami i produktami zawierającymi materiały specyficznego ryzyka (Decyzja Komisji 2000/418),
- klasyfikacji zakładów przetwarzających odpady,
- procedur prowadzenia kontroli przez Inspekcję Weterynaryjną (IW), wraz z pobieraniem prób do badań,
- określenia warunków zbierania i przetwarzania odpadów kuchennych,
- nałożenia obowiązków prawnych na producentów, zgłaszania odpadów do utylizacji,
- określenia sposobu finansowania utylizacji odpadów i zwierząt.

3.4. Zakażenia krzyżowe

Odpady pochodzące od bydła oraz bydło padłe było poddawane utylizacji wraz z odpadami i zwierzętami innych gatunków. Dlatego też MMK uzyskiwane w Polsce do 2000 r. zawierały białko pochodzące od przeżuwaczy, jak również od zwierząt nieprzeżuwających. Ponadto zdecydowana większość mieszalni pasz przygotowywała pasze na tych samych liniach produkcyjnych. Dopiero na mocy ustawy z 23 sierpnia 2001 r. o środkach żywienia zwierząt zabroniono wytwarzania, wprowadzania do obrotu i stosowania w żywieniu przeżuwaczy materiałów paszowych zawierających źródło białka pochodzące z tkanek zwierzęcych (Dz. U. 2001 Nr 123 poz. 1350). Wydane na jej podstawie rozporządzenie MRiRW z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących wytwarzania pasz i żywienia zwierząt wprowadziło obowiązek wytwarzania środków żywienia zwierząt przeznaczonych dla przeżuwaczy w miejscach, w których nie używa się składników paszowych pochodzenia zwierzęcego oraz na wydzielonych do tego celu liniach technologicznych składających się z: kosza przejmującego, dróg transportu wewnętrznego, systemu: dozowania, mieszania, śrutowania, granulowania, pakowania, magazynowania i wysyłki (Dz. U. 2003 Nr 204 poz. 1984) z późniejszymi zmianami.

Szacuje się, że w latach 1999–2000 roczna produkcja pasz w Polsce wynosiła około 4 milionów ton, z czego 450 tysięcy ton stanowiły koncentraty wysokobiałkowe, które były używane przez hodowców do produkcji preparatów mlekozastępczych oraz produkcji pasz w gospodarstwach na własne potrzeby. W trakcie urzędowych kontroli przeprowadzonych w 1999 r. pobrano i przebadano w Polsce 26 699 próbek, co odpowiadało 188 635 tonom produktu końcowego, tzn. mniej niż 5% całkowitej produkcji pasz. Przeprowadzone analizy odnosiły się do zweryfikowania ogólnego składu paszy, a nie do zawartości gatunkowej białka bydlęcego. W Polsce w tamtym czasie nie stosowano identyfikacji białka w MMK.

3.5. System rejestracji i identyfikacji zwierząt

Do końca 2002 r. w Polsce brak było systemu rejestracji i identyfikacji bydła. Wprawdzie ustawa o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz Inspekcji Weterynaryjnej (Dz. U. z 1997 r. Nr 66 poz. 369 z późn. zmian.) dawała możliwość wydania rozporządzenia w sprawie znakowania bydła, wydawania paszportów i prowadzenia rejestrów bydła i ksiąg rejestracji stad, niemniej jednak takie rozporządzenie ukazało się dopiero 30 lipca 2002 r. w sprawie oznakowania, paszportów, prowadzenia rejestracji i księgi rejestracji stad bydła (Dz. U. 2002 r. Nr 131 poz. 1114). Departament Weterynarii w 1998 r. przygotował w tym zakresie projekt rozporządzenia, lecz prace nad nim utknęły na etapie uzgodnień wewnątrzresortowych. Ówczesne kierownictwo Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (MRiGŻ) nie podjęło decyzji, gdzie ma być zlokalizowana centralna baza danych systemu, ani jaki organ administracji ma odpowiadać w Polsce za system rejestracji i identyfikacji zwierząt. Dopiero w 2000 r. podjęto decyzję, że za system będzie odpowiedzialna Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR). Brak systemu rejestracji i identyfikacji bydła nie pozwalał między innymi na prowadzenie nadzoru weterynaryjnego przez IW nad importem bydła do Polski oraz jego przemieszczaniem na terenie kraju. Komisja Europejska uznała, że część bydła importowanego do uboju w latach 1994–1999 przeznaczona była nadal do celów hodowlanych (Raport GBR 22/04/04).

3.6. Nadzór bierny nad BSE do 2001 roku

Diagnostyka BSE do 2001 r. opierała się na badaniach przypadków klinicznych. Od 1996 r. przeprowadzano monitoring BSE obejmujący bydło padłe wykazujące za życia objawy nerwowe. Badania te wykonywano metodą histopatologiczną. Ogółem do 2001 r. przebadano 447 sztuk bydła, w tym: w 1996 r. – 30, 1997 – 45, 1998 – 233, 1999 – 39, 2000 – 100 sztuk. Od stycznia 2001 r. rozpoczęto badania bydła z grupy ryzyka (zwierzęta padłe, poddane ubojowi z konieczności, wykazujące objawy nerwowe lub behawioralne, importowane z krajów, w których występuje BSE) oraz 3% bydła w wieku powyżej 30, miesiąca życia poddawane ubojowi w celach konsumpcyjnych. System ten obowiązywał do 1 listopada 2001 r. i w okresie tym przebadano 18 205 sztuk bydła. Badania wykonywano metodą Westen Blott – testem Prionics Check.

3.7. GBR – geograficzne ryzyko wystąpienia BSE

W 1990 r. Komisja Europejska powołała Naukowy Komitet Sterujący (Scientific Steering Committee – SSC), który między innymi zajął się problemami związanymi z BSE. Zadaniem grupy roboczej powołanej przez SSC było opracowanie metodyki oceny zagrożenia BSE w pogłowie bydła rodzimego w określonym rejonie geograficznym, w którym nie stwierdzono przypadków choroby (Geographical Bovine Spongiform Encephalopathy Riisk – GBR). GBR zdefiniowano jako wskaźnik jakościowy prawdopodobieństwa obecności w pogłowie

bydła rodzimego jednego lub większej liczby zwierząt zakażonych czynnikiem wywołującym BSE w fazie bezobjawowej czy fazie klinicznej. SSC wprowadził cztery poziomy GBR określające prawdopodobieństwo obecności w danym rejonie geograficznym lub kraju jednego albo większej liczby zwierząt zakażonych BSE:

- poziom I – wysoce nieprawdopodobne,
- poziom II – nieprawdopodobne, ale nie wykluczone,
- poziom III – prawdopodobne, ale nie potwierdzone lub potwierdzone na niskim poziomie,
- poziom IV – potwierdzone na wysokim poziomie.

Próg klasyfikacji do IV grupy GBR stanowi wykrycie przynajmniej 100 przypadków BSE na jeden milion sztuk bydła w wieku powyżej 12. miesiąca życia. Przyjęto, że rozwój epizootii BSE w Wielkiej Brytanii związany był bezpośrednio ze skarmianiem bydła paszą zanieczyszczoną czynnikami wywołującymi chorobę PrP^{Sc}. W przypadku innych krajów przyjęto, że źródłem choroby mogła być wyłącznie importowana pasza zanieczyszczona PrP^{Sc} lub zakażone zwierzęta [Polak 2002b].

W finalnym raporcie Oszacowania Geograficznego Ryzyka BSE w Polsce (lipiec 2000) przyjęto, że:

- zagrożenie zewnętrzne wynikające z importu bydła żywego było bardzo niskie pomiędzy rokiem 1980–1987, bardzo wysokie w latach 1988–1990 oraz wybitnie wysokie w okresie 1991–1998;
- zagrożenie zewnętrzne wynikające z tytułu importu MMK było bardzo wysokie w latach 1987–1990, a szczególnie wysokie od 1991 r.;
- system wewnętrznej kontroli BSE w Polsce określono jako bardzo niestabilny z powodów:
 - a) braku zakazu stosowania MMK w żywieniu przeżuwaczy do 1997 r.,
 - b) nieprzewodzenia badań kontrolnych pasz na zawartość w nich białka przeżuwaczy,
 - c) niewydzienienia linii produkcyjnych w zakładach produkujących pasze dla przeżuwaczy i innych gatunków zwierząt,
 - d) nieistnienia nakazu segregowania i usuwania SRM,
 - e) oparcie nadzoru nad BSE tylko na diagnostyce przypadków klinicznych w niewystarczających ilościach i niezgodnie z wymogami OIE.

Ocena GBR dla Polski została wydana w kwietniu 2001 r. na podstawie zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych BSE istniejących do lipca 2000 r.

Ostateczna ocena została poprzedzona:

- kwestionariuszem oszacowania GBR z 31 października 2000 r. sporządzonym przez Główny Inspektorat Weterynarii (GIW),
- komentarzem GIW dotyczącym wstępnego raportu GBR wystąpienia BSE w Polsce z 15 stycznia 2001 r.,
- komentarzem GIW dotyczącym ostatecznego raportu GBR wystąpienia BSE w Polsce z 22 lutego 2001 r.

Kraj nasz został zaliczony do III poziomu ryzyka BSE z tendencją wzrostową, co oznaczało, że jest prawdopodobne, ale nie potwierdzone, że bydło znajdujące się w Polsce jest zakażone czynnikiem wywołującym BSE.

4. MATERIAŁ I METODY

Zaistniała sytuacja epizootyczna w Europie postawiła przed IW pytanie, jaki jest zakres występowania BSE na terenie kraju. Wprowadzony w Polsce nadzór aktywny nad BSE pozwolił na stworzenie programu zwalczania oraz systemu nadzoru nad zdrowiem populacji bydła. Stwierdzenie pierwszych przypadków BSE w Polsce wykazało, że wdorożony system jest sprawny i wydolny.

W przyjętej metodyce zbierano dane w sposób czynny. Polegał on na gromadzeniu informacji dotyczących stwierdzonych przypadków BSE na poziomie szybkiej diagnostyki w laboratoriach terenowych i potwierdzonych przez laboratorium odwoławcze przy PIW w Puławach. Przypadki dodatnie zostały potwierdzone urzędowo w Biuletynie Głównego Inspektoratu Weterynarii „Stan zakaźnych chorób zwierzęcych” (www.wet.giw.gov.pl). Stwierdzone przypadki BSE były wynikiem zaplanowanych i przeprowadzonych z urzędu badań przeglądowych według ściśle określonych procedur, których celem było wykrycie występowania choroby na terenie kraju.

Dane o stanie epizootycznym stad bydła w którym stwierdzono BSE zebrano na podstawie ankiet przeprowadzonych wśród urzędowych lekarzy weterynarii właściwych dla terenu, na którym wystąpiły przypadki BSE. Źródłem informacji był urzędowy protokół dochodzenia epizootycznego, w ten sposób zebrane informacje dotyczyły:

- wieku bydła u którego stwierdzono BSE,
- liczby bydła w stadzie zakażonym,
- liczby bydła wytypowanego do kohorty,
- liczby zlikwidowanego bydła w stadach zakażonych,
- przemieszczania zwierząt do stada i ze stada, w którym stwierdzono BSE,
- sposobu żywienia bydła w stadach zakażonych,
- inne.

Wiek bydła zakażonego oraz przemieszczanie zwierząt w stadach zakażonych weryfikowano z danymi zawartymi w systemie rejestracji i identyfikacji zwierząt.

Dane dotyczące stanu przemysłu utylizacyjnego w kraju zebrano na podstawie przeprowadzonego przeglądu zakładów tej branży, przed akcesją Polski do UE. W autorskich protokołach przeglądów zakładów uwzględniono:

- informacje ogólne:
 - adres zakładu,
 - liczba hal produkcyjnych,
 - liczba linii technologicznych,
 - warunki wynikające z wymagań ochrony środowiska;
- wymagania weterynaryjne:

- możliwość utrzymania czystości i możliwość przeprowadzania zabiegów sanitarno-higienicznych,
- obecność i skuteczność działania instrumentów pomiarowych parametrów utylizacji,
- rozdrabnianie surowca,
- system przetwarzania surowca,
- postępowanie z osadem;
- ▶ zdolności produkcyjne – możliwości techniczne zbierania, transportu i przetwarzania surowców:
 - ilość i rodzaj przetwarzanego surowca,
 - ilość wytwarzanych produktów,
 - organizacja odbioru zwierząt padłych i odpadów poubojowych,
 - ilość przetwarzanego surowca na dobę,
 - koszt przetwarzania 1 tony surowca,
 - wielkość obsługiwanego terenu;
- ▶ sposób prowadzenia kontroli produkcji:
 - kontrola procesu sterylizacji,
 - prowadzenie kontroli mikrobiologicznej produktu końcowego,
 - prowadzenie kontroli wewnętrznej z uwzględnieniem punktów krytycznych produkcji,
 - częstotliwość pobierania prób do badań;
- ▶ infrastruktura:
 - postępowanie ze ściekami,
 - dezodoryzacja.

Przeglądowi poddano 33 zakłady które uznano, że w przyszłości będą strategiczne w kraju do zagospodarowywania surowców zwierzęcego pochodzenia, odnośnie co do ilości zbieranych sztuk bydła padłego, odpadów I, II i III kategorii oraz ich zagospodarowania.

Dane uzyskano z Wojewódzkich Inspektoratów Weterynarii.

Import bydła i MMK ustalono na podstawie danych Eurostatu oraz weryfikowano je z danymi Punktów Kontroli Weterynaryjnej na przejściach granicznych. Dane o wielkości pogłowia bydła w Polsce weryfikowano, opierając się na danych Głównego Urzędu Statystycznego.

Stopień dostosowania krajowego prawa weterynaryjnego do przepisów UE z zakresu nadzoru nad BSE ustalono na podstawie tabel korelacji. Dane o występowaniu przypadków BSE w kraju poddano analizie statystycznej.

5. STAN PRAWNY ZWALCZANIA BSE

5.1. Kontrola zwalczania BSE w prawie krajowym

BSE zostało włączone do chorób zwalczanych z urzędu na mocy przepisów ustawy z 22 kwietnia 1997 r. o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz Państwowej Inspekcji Weterynaryjnej (Dz. U. 1997 r. Nr 60 poz. 369). Do tego momentu każdy przypadek wystąpienia BSE w Polsce byłby zwalczany na podstawie rozporządzenia Prezydenta RP z 22 sierpnia 1927 r. o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych, które dopuszczało zwalczanie zakaźnych jednostek chorobowych występujących w kraju po raz pierwszy u zwierząt. Ustawa, która weszła w życie 15 grudnia 1997 r., zamknęła siedemdziesięcioletni okres obowiązywania rozporządzeń w polskim porządku prawnym. Rozporządzenia te od chwili wejścia w życie, nowocześnie i kompleksowo regulowały kwestie: zwalczania zaraźliwych chorób zwierzęcych i badania zwierząt rzeźnych oraz mięsa. O nowocześnieści rozwiązań ustawowych tych aktów prawnych w chwili ich wydania świadczyć może fakt, iż mimo zmian ustrojowych, zmian podziałów administracyjnych, postępu w przedsięwzięciach profilaktycznych i metodach zwalczania chorób nowelizacje ich były nieliczne. Po roku 1945 rozporządzenia były nowelizowane trzykrotnie.

W rozdziale czwartym ustawy została unormowana procedura związana ze zgłaszaniem, wykrywaniem i likwidacją chorób zakaźnych zwierząt. Do 2003 r. ustawa ta była nowelizowana sześciokrotnie. Na podstawie ustawy wprowadzono szereg rozwiązań prawnych nakazujących kontrolę nad BSE w Polsce. Środki administracyjne tej jednostki chorobowej miały być wprowadzone na mocy rozporządzeń wydanych przez ministra właściwego do spraw rolnictwa. W październiku 1999 r. badaniami w kierunku wykrywania BSE bydła objęto zwierzęta padłe, poddane ubojowi lub zabite, u których wystąpiły przyżyciowo objawy ze strony centralnego układu nerwowego, pobierając mózg z mózdzkiem i rdzeniem przedłużonym do badań histopatologicznych (Dz. U. 1999 r. Nr 93 poz. 1080). Zakaz wprowadzania do obrotu pasz i dodatków paszowych przeznaczonych dla przeżuwaczy, które zawierały przetworzone białko ssaków, wprowadzono w marcu 1999 r. (Dz. U. 1999 r. Nr 30 poz. 295). Zmiana tego przepisu nastąpiła w kwietniu 2001 r., rozszerzając zakaz skarmiania o białko zwierząt z wyjątkiem białka mleka (Dz. U. 2001 r. Nr 22, poz. 253). Ustalono także wymogi do utylizacji zwierząt padłych, odpadów poubojowych w styczniu 1999 r. Zwłoki zwierzęce i ich części oraz odpady poubojowe pochodzące od zwierząt, których mięso zostało uznane za niezdatne do spożycia, powinny być ogrzewane do wewnętrznej temperatury co najmniej 133°C przez 20 minut przy ciśnieniu 3 barów, przy czym wielkość cząstek surowca przed przetworzeniem nie powinna być większa niż 50 mm. W zakładach utylizacyjnych należało zapewnić system rejestracji parametrów, a jego wyniki przechowywać w formie pisemnej przez okres dwóch lat (Dz. U. 1999 r., Nr 3, poz. 23).

Z punktu widzenia prawa klasyfikacja odpadów zwierzęcego pochodzenia zgodnie z wymogami UE wprowadzona została wraz z nowelizacją ustawy z dnia 24 kwietnia 1997 r. o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz Inspekcji Weterynaryjnej (Dz. U. 1999 r. Nr 66, poz. 732). W jej wyniku minister właściwy do spraw rolnictwa w dniu 19 marca 2001 r. dokonał zmian w czterech rozporządzeniach:

- w rozporządzeniu w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych wymaganych przy uboju zwierząt rzeźnych oraz rozbiorze i składowaniu mięsa (Dz. U. 2001 r. Nr 22, poz. 253),
- w rozporządzeniu w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych wymaganych przy zarobkowym przewozie zwierząt, niejadalnych surowców zwierzęcych i ich skupie (Dz. U. 2001 r. Nr 22, poz. 253),
- w rozporządzeniu w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych wymaganych przy zbieraniu, przetwarzaniu, grzebaniu lub spalaniu zwłok zwierzęcych i ich części (Dz. U. 2001 r. Nr 22, poz. 256),
- w rozporządzeniu w sprawie badania, oceny i znakowania mięsa, wykorzystania mięsa o ograniczonej przydatności do spożycia, mięsa niezdatnego do spożycia oraz prowadzenia dokumentacji z tym związanej (Dz. U. 2001 r. Nr 22 poz. 256).

W ramach przeprowadzonego procesu legislacyjnego określono kolejno:

- definicje materiałów szczególnego ryzyka – SRM, procedury postępowania z tymi materiałami oraz zakaz uboju zwierząt podejrzanych o BSE,
- definicje niejadalnych surowców zwierzęcych, obejmujących SRM, łącznie ze zwłokami lub częściami zwłok zwierząt,
- zakaz przetwarzania innych odpadów poubojowych w zakładach utylizacyjnych, które zajmują się destrukcją SRM,
- oraz wprowadzono obowiązek przepaławiania tusz owiec i kóz powyżej dwunastego miesiąca życia, rejestracje wyników badań poubojowych bydła w poszczególnych grupach wiekowych, tj. do 12 miesięcy, od 12 do 30 miesięcy oraz powyżej 30. miesiąca życia,
- jak również obowiązek usuwania barwienia i segregowania SRM w rzeźniach i zakładach rozbioru mięsa oraz utylizacji i spalania tych odpadów. Wszystkie czynności z tym związane powierzono nadzorowi urzędowych lekarzy weterynarii.

W kwietniu 2001 r. rozszerzono monitoring bydła w kierunku BSE. Badaniami kontrolnymi objęto:

- wszystkie zwierzęta padłe i zabite z konieczności bez określonej przyczyny śmierci,
- wszystkie zwierzęta wykazujące przyżyciowo objawy kliniczne ze strony centralnego układu nerwowego,
- 3% bydła poddanego ubojowi powyżej 30. miesiąca życia,
- całe pogłowie bydła importowanego z państwa, w którym wystąpiło BSE (Dz. U. 2001 r. Nr 43, poz. 487).

Szczegółowe procedury postępowania urzędowych lekarzy weterynarii z SRM zostały przyjęte Instrukcją Głównego Lekarza Weterynarii (GIW hig. EU. SRM/1/01). Instrukcja ta została wydana dnia 15 stycznia 2001 r., a zaczęła obowiązywać od 1 kwietnia 2001 r. W sierpniu 2001 r. Sejm uchwalił ustawę o środkach żywienia zwierząt (Dz. U. 2001 r. Nr 123, poz. 1350). Ustawa regulowała sprawy stosowania w żywieniu zwierząt gospodarskich materiałów paszowych z tkanek zwierząt. Ustawa określała obowiązki zwalczania BSE, poprzez zawiadomianie organów IW o każdym przypadku padnięcia bydła, owiec i kóz.

W lipcu 2002 r. minister właściwy do spraw rolnictwa wydał rozporządzenie w sprawie znakowania bydła (Dz. U. 2002 r. Nr 131, poz. 1114). Akt ten uregulował zasady:

- oznakowania bydła, w tym wzory identyfikacyjne dla tych zwierząt (kolczyki),
- wydawania i zwracania paszportów bydła,
- prowadzenia rejestrów bydła oznakowanego i zaopatrzonego w paszporty,
- prowadzenia ksiąg rejestracji bydła.

Ostania nowelizacja ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz Inspekcji Weterynaryjnej nastąpiła 14 lutego 2003 r. (Dz. U. 2003 r. Nr 52, poz. 450). Ustawa weszła w życie 28 kwietnia 2003 r. W nowelizowanej ustawie w art. 27 ust. 6 głosami PSL i Samoobrony wprowadzono zapis, że na terenie gospodarstwa dopuszcza się ubój świń, cieląt oraz owiec i kóz na użytek własny, co było niezgodne z przepisami UE w zakresie zwalczania BSE. Do 27 stycznia 2004 r. do ww. ustawy w MRiRW wydano 70 rozporządzeń wykonawczych, w tym 12 dotyczyło kontroli nad BSE. Wydawane rozporządzenia miały na celu dostosowanie polskiego prawa weterynaryjnego do przepisów UE. W związku ze zbliżającym się terminem członkostwa Polski w UE złożono wizytę w dyrekcji GD SANCO, której celem było zapoznanie się ze stopniem implementacji weterynaryjnych przepisów wspólnotowych z prawodawstwem polskim. Materiałami do omówienia były przygotowane przez Polskę tabele zgodności do wskazanych przez UE aktów prawnych. Tabele to wykaz aktów głównych, dokumentów aplikacyjnych i polskie teksty prawne znajdujące się w polskich przepisach. Spośród analizowanych 89 grup tematycznych 41 nie znajdowało implementacji w polskich przepisach, pozostała część była zaimplementowana w sposób częściowy. Dlatego stopień implementacji wymagał szczegółowej weryfikacji.

W resorcie rolnictwa stwierdzono, że brak jest dalszej możliwości nowelizacji ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz Inspekcji Weterynaryjnej, tak aby w niej zaimplementować 100 grup przepisów wspólnotowych w zakresie weterynarii. W związku z tym przyjęto koncepcję opracowania sześciu ustaw w zakresie weterynarii:

- o weterynaryjnej kontroli granicznej,
- o wymogach przywozowych i handlu w obrębie UE,
- o zdrowiu zwierząt,
- o higienie środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego,
- o Inspekcji Weterynaryjnej,
- o rejestracji i identyfikacji zwierząt.

Zgodnie z przyjętą koncepcją Sejm Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 11 marca 2004 r. uchwalił ustawę o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczania chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. 2004r. Nr 69, poz. 625). Do ustawy tej wydane zostały cztery rozporządzenia dotyczące monitorowania, zapobiegania i zwalczania BSE w Polsce.

W rozporządzeniu w sprawie powiadamiania o chorobach zakaźnych zwierząt podlegających obowiązkowi notyfikacji w UE (Dz. U. 2004 r. Nr 94, poz. 920) BSE zostało umieszczone jako choroba podlegająca notyfikacji. Rozporządzenie nałożyło obowiązek na Głównego Lekarza Weterynarii, nie później niż przed upływem 24 godz. od wyznaczenia pierwotnego ogniska choroby lub zniesieniu środków podjętych w celu zwalczania jednej z chorób zakaźnych wymienionych w załączniku Nr 1, powiadamiania o tym Komisję Europejską i pozostałe państwa członkowskie UE. Przepisy tego rozporządzenia wdrażają do prawa polskiego postanowienie dyrektywy z dnia 21 grudnia 1982 r. (82/894/EWG) w sprawie zgłaszania chorób zwierząt we Wspólnocie (Dz. Urz. WE L 378 z 31.12.1982).

W kolejnym rozporządzeniu w sprawie wykazu chorób zakaźnych zwierząt, dla których sporządza się plany gotowości i ich zwalczania (Dz. U. 2004 r. Nr 108, poz. 1153), BSE zostało włączone do wykazu chorób zakaźnych zwierząt, dla których Główny Lekarz Weterynarii sporządza plany gotowości ich zwalczania i przekazuje je do zatwierdzenia Komisji Europejskiej. Przed przystąpieniem do UE GIW przedłożył Komisji plany gotowości zwalczania dziesiętnastu jednostek chorobowych w Polsce, w tym również BSE. Rozporządzeniem z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie zoonoz oraz czynników zoonotycznych (Dz. U. 2004 r. Nr 130, poz. 1394) BSE zostało włączone ponadto do wykazu 20 jednostek chorobowych o charakterze zoonoz podlegających w Polsce monitorowaniu i rejestrowaniu. O wykryciu takiej zoonozy lub czynnika zoonotycznego powiatowy lekarz weterynarii powiadamia państwowego powiatowego inspektora sanitarnego. Przepisy rozporządzenia wdrożyły postanowienia dyrektywy (92/117/EWG) dotyczącej środków ochronnych przed określonymi chorobami odzwierzęcymi i odzwierzęcymi czynnikami chorobotwórczymi u zwierząt i w produktach pochodzenia zwierzęcego, w celu zapobiegania zakażeniom i zatruciom przenoszonym przez żywność (Dz. Urz. WE L 062 z 15.03.1993).

W grudniu 2004 r. wydano rozporządzenie w sprawie określenia jednostek chorobowych, sposobu prowadzenia kontroli oraz badań kontrolnych zakażeń zwierząt (Dz. U. 2004 r. Nr 282, poz. 2813). Badaniami kontrolnymi objęto bydło:

- powyżej 30. miesiąca życia poddane ubojowi,
- powyżej 24. miesiąca życia poddane ubojowi z konieczności,
- powyżej 24. miesiąca życia poddane ubojowi związanemu ze zwalczaniem chorób zakaźnych zwierząt,
- powyżej 24. miesiąca życia bydło, które padło,
- w każdym wieku bydło padłe lub zabite, jeżeli wykazywało objawy neurologiczne.

Jeżeli wynik badania przy zastosowaniu metody histopatologicznej jest niejednoznaczny, próbkę bada się przy zastosowaniu metody immunocytochemicznej lub immunoblottingowej.

Powyższe rozporządzenie znowelizowano w lutym 2006 r. (Dz. U. 2006 r. Nr 44, poz. 315), przepisując wiernie treść załącznika III rozdziału A części I Rozporządzenia (999/2001/WE).

W dniu 2 kwietnia 2004 r. wydano ustawę o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt (Dz. U. 2004 r. Nr 91, poz. 872).

5.2. Prawo wspólnotowe dotyczące BSE

Rozporządzenia jako akty prawa wspólnotowego zaczęły obowiązywać w Polsce na mocy Traktatu o przystąpieniu Rzeczypospolitej Polskiej do Unii Europejskiej (Dz. U. 2004 r. Nr 90, poz. 864). Rozporządzenie jest aktem wiążącym w całości i jest stosowane bezpośrednio w każdym państwie członkowskim.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (999/2001/WE) z dnia 22 maja 2001 r. ustanawiające przepisy w zakresie zapobiegania, zwalczania oraz likwidacji pewnych zakaźnych encefalopatii gąbczastych, w załączniku III w rozdziale A określa:

- system monitorowania bydła,
- system monitorowania owiec i kóz,
- dobrowolne monitorowanie innych gatunków zwierząt.

Badania monitoringowe wykonuje się poprzez przeprowadzenie badań laboratoryjnych za pomocą szybkich testów. Badaniu monitoringowemu poddaje się bydło:

- powyżej 24 miesięcy:
 - poddane ubojowi z konieczności,
 - poddane ubojowi w okolicznościach podejrzenia choroby zakaźnej przenoszącej się na ludzi lub zwierzęta, albo gdy ich stan ogólny wskazuje na możliwości tej choroby (z wyjątkiem zwierząt bez objawów klinicznych poddawanych ubojowi w ramach likwidacji choroby), lub kliniczne badanie przedubojowe zwierząt powodujące, że ich mięso nie będzie zdatne do spożycia, w tym także z powodu podejrzenia pozostałości leków;
- wszystkie sztuki bydła powyżej 30 miesięcy życia:
 - podlegające normalnemu ubojowi na cele spożycia przez ludzi,
 - przeznaczone do uboju z powodu zwalczania choroby przenoszącej się na człowieka lub zwierzęta, niewykazujące objawów klinicznych tej choroby;
- wszystkie sztuki bydła powyżej 24 miesięcy, które padły lub zostały zabite, ale nie zostały zabite w ramach likwidacji epizootii rodzaju pryszczycza i inne z listy OiE;
- wszystkie sztuki bydła podejrzane klinicznie o BSE w ramach nadzoru biernego;
- oprócz ww. badań – państwa członkowskie mogą dobrowolnie podjąć decyzję o przebadaniu innych sztuk bydła na swoim terytorium, w szczególności zwierząt pochodzących z miejsc zagrożonych BSE, zwierząt które spożywały potencjalnie zakażoną paszę lub zostały urodzone przez matki zakażone BSE.

Od kilku lat toczyła się w UE dyskusja nad „odpadami” zwierzęcymi, które mogły stanowić największe zagrożenie przeniesienia czynników zakaźnych odpowiedzialnych za gąbczaste encefalopatie zwierząt i ludzi. Początek wieloletniego procesu legislacyjnego stanowił wydanie Dyrektywy Rady 90/667/EWG z 27 listopada 1990 r. regulującej wymagania weterynaryjne w zakresie klasyfikacji odpadów i sposobu ich przetwarzania.

Przedmiotowy akt prawny wprowadził definicję pojęcia odpadów, dzieląc je na odpady wysokiego i niskiego ryzyka. Określał sposób unieszkodliwienia odpadów i warunki weterynaryjne, jakie musiały spełniać zakłady przetwarzające odpady zwierzęce, a także normy produkcji i parametry mikrobiologiczne gotowego produktu: do 2002 r. wydano ponad 20 aktów prawnych regulujących klasyfikację „odpadów”, sposoby ich przetwarzania i wykorzystania.

Ewolucja przepisów utylizacyjnych doprowadziła do powstania jednego aktu prawnego, który w sposób jednoznaczny usystematyzował całe prawo zawarte w dyrektywach i decyzjach.

Aktem tym jest Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 1774/2002 WE z 3 października 2002 r. ustanawiające przepisy sanitarne dotyczące niejadalnych ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego (Dz. Urz. UE L 273, s. 1).

Rozporządzenie 1774/2002 reguluje zbieranie, transportowanie, przechowywanie, przetwarzanie, unieszkodliwianie, handel, eksport, import i tranzyt niejadalnych produktów pochodzenia zwierzęcego oraz powstałych w wyniku ich przetwarzania produktów. Dotyczy ono również odpadów kuchennych pochodzących z transportu międzynarodowego, wykorzystywanych w żywieniu zwierząt lub przeznaczonych do produkcji biogazu albo kompostu. Dotyczy także zwierząt dzikich przeznaczonych na trofea łowieckie i ryb złowionych w celach handlowych.

Przedmiotem regulacji nie są objęte jednak kwestie:

- mleka i siary pozyskanych w gospodarstwie i w nim wykorzystanych, o ile nie stanowią one zagrożenia zakaźnego;
- surowej karmy dla zwierząt domowych ze sklepów lub pojedynczych punktów sprzedaży, gdzie następuje przechowywanie, rozbiór i sprzedaż bezpośrednio na miejscu;
- surowców pozyskanych ze zwierząt z uboju na własne potrzeby i wykorzystanych przez właściciela w gospodarstwie, a także
- komórek jajowych, embryonów i nasienia wykorzystywanych w hodowli;
- tusz i elementów zwierząt łownych, o ile nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt.

Wymagania określone w omawianym akcie mają na celu ograniczenie ryzyka wystąpienia chorób zakaźnych, w tym również zakażeń wywołanych przez priony. Od momentu publikacji zmieniało się wielokrotnie, wydano również wiele aktów wprowadzających.

Tabela 8

Table 8

Akty prawne dotyczące Rozporządzenia 1774/2002 ze zmianami i aktami wykonawczymi oraz prawo polskie w tym obszarze
Acts concerning ordinance 1774/2002 with amendments and executive acts and Polish regulation in that area

Akty zmieniające Amending acts	Akty przejściowe wprowadzające, wykonawcze Transitions acts	Akty polskie Polish acts
1	2	3
Rozp. 808/2003WE (Dz. Urz. L 117, s. 1)	Rozp. 811/2003WE (Dz. Urz. L 117, s. 14)	Ustawa z 11 marca 2004 o ochronie zdrowia zwierząt i zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. Nr 69, poz. 625)
Rozp. 809/2003WE (Dz. Urz. L 117, s. 1)	Dec.2003/322WE (Dz. Urz. L 117, s. 32)	Rozporządzenie MRiRW z 7 grudnia 2004 w sprawie wymagań weterynaryjnych dla dodatków do wzbogacania gleby (Dz. U. Nr 269, poz. 2676)
Rozp. 810/2003WE (Dz. Urz. L 117, s. 10)	Dec. 2003/324 (Dz. Urz. L 117, s. 37)	Ustawa z dnia 7 stycznia 2005 r. o zmianie ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt oraz zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 23, poz. 188)
Rozp. 668/2004WE (Dz. Urz. L 112, s. 12)	Rozp. 878/2004WE (Dz. Urz. L 162, str. 62) Rozp.1877/2006WE (Dz. Urz. L 360, s. 133)	Rozporządzenie MRiRW z 20 października 2005 w sprawie wymagań weterynaryjnych przy przewozie, wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, ubocznych produktów zwierzęcych oraz sposobu wykorzystywania tych produktów (Dz. U. Nr 217, poz. 1839)
Rozp. 92/2005WE (Dz. Urz. L 19, s. 27)	Rozp. 197/2006WE (Dz. Urz. L 32, s. 13)	Rozporządzenie MRiRW z 12 maja 2006 zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań weterynaryjnych dla dodatków do wzbogacania gleby (Dz. U. Nr 84, poz. 583)
Rozp. 93/2005WE (Dz. Urz. L 19, s. 34)	Rozp 1192/2006WE (Dz. Urz. L 215, s. 104)	Rozporządzenie MRiRW z dnia 1 czerwca 2007 r. w sprawie sposobu ustalania weterynaryjnego numeru identyfikacyjnego (Dz. Urz. Nr 114, poz. 748)

Tabela 8 cd.
Table 8 cont.

1	2	3
Rozp. 416/2005WE (Dz. Urz. L 66, s.10)		Rozporządzenie MRiRW z dnia 4 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań weterynaryjnych dla dodatków do wzbogacania gleby (Dz. Urz. Nr 175, poz. 1231)
Rozp. 2067/2005WE (Dz. Urz. L 331, s. 12)		
Rozp.181/2006WE (Dz. Urz. L 29, s. 31)		
Rozp. 208/2006WE (Dz. Urz. L36 , s. 25)		
Rozp. 1678/2006WE (Dz. Urz. L 314, s. 4)		
Rozp. 2007/2006WE (Dz. Urz. L 379, s. 98)		
Rozp. 829/2007 (Dz. Urz. L191, s.1) Rozp. 1256/2007 (Dz. Urz. L282, s. 30)		
Rozp. 1432/2007 (Dz. Urz. L118, s. 12)		
Rozp. 399/2008 (Dz. Urz. L118, s. 12)		
Rozp. 437/2008 (Dz. Urz. L132, s. 7)		
Rozp. 523/2008 (Dz. Urz. L153, s. 23)		
Rozp. 777/2008 (Dz. Urz. L118, s. 12)		

Rozporządzenie 1774/2002 definiuje pojęcie ubocznych niejadalnych produktów pochodzenia zwierzęcego: ciała zwierząt, w tym ich części oraz produkty wymienione jako Kategorie 1, 2, 3. Klasyfikacja uzależniona jest od zagrożenia biologicznego.

I. Kategoria 1: uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego oraz produkty zawierające te materiały opisane poniżej:

wszystkie części ciała, w tym skóry zwierząt:

- podejrzanych o zakażenie Transmisyjnymi Gąbczastymi Encefalopatiami (TSE) lub u których TSE zostało urzędowo potwierdzone,
- zabitych w ramach programu zwalczania TSE,
- innych niż gospodarskie, w tym zwierząt wolno żyjących, zwierząt towarzyszących – egzotycznych i cyrkowych,
- zwierząt doświadczalnych,
- zwierząt dzikich podejrzanych o zakażenie chorobami przenoszonymi się na człowieka lub inne zwierzęta;

materiał szczególnego ryzyka (SRM) i zwłoki zwierząt, u których materiał szczególnego ryzyka nie został usunięty;

produkty zwierzęce zawierające substancje niedozwolone w pojęciu Dyrektywy 96/22/WE, z Grupy B3 wymienionych w załączniku I do Dyrektywy Rady 96/23/WE Lista A: czyli *stilbeny, pochodne stilbenów, ich sole i estry, tyreostatyki, sterydy, laktony kwasu rezorcynowego, w tym zeranol, β -agoniści, a także związki z załącznika IV Rozporządzenia 2377/90, czyli aristolochia spp., chloramfenikol, chloroform, chloropromazyna, kolchicyna, dapson, dimetridazol, metronidazol, nitrofurany, w tym furazolidon, ronidazol;*

każdy materiał zwierzęcego pochodzenia zebrany w trakcie oczyszczania ścieków w zakładach przetwarzających materiał Kategorii 1 i z innych pomieszczeń, w których materiał szczególnie ryzyka jest usuwany i zbierany, w tym osad z sit, odpady z odpiaszczania, tłuszczy i mieszaniny olei, szlamy i materiały z kanalizacji w tych pomieszczeniach, o ile materiały te nie zawierają składnika specyficznego ryzyka lub jego części, odpady kuchenne pochodzące ze środków transportu międzynarodowego;

mieszaniny materiału Kategorii 1 z materiałem Kategorii 2 lub Kategorii 3, albo z dwoma tymi kategoriami równocześnie, a także każdy materiał przeznaczony do przetwarzania w zakładzie Kategorii 1.

Metody przetwarzania Kategorii 1 oraz możliwości wykorzystywania produktów tej kategorii: produkty uboczne Kategorii 1 powinny być jak najszybciej zebrane, oznakowane, odtransportowane i przetworzone. Materiał Kategorii 1 może być spalany bezpośrednio jako odpad w zatwierdzonej spalarni (art. 12). Produkty uboczne Kategorii 1 mogą być spalane po przetworzeniu na mączki i tłuszczy. Przetwarzanie musi się odbywać w zatwierdzonym zakładzie utylizacyjnym metodami 1–5 (art. 13, załącznik V, rozdział III). Metody 2–5 mogą być wykorzystane wtedy, gdy mączki będą spalane, ale w przypadku grzebania surowiec musi być przetwarzany wg metody 1.

W praktyce wykorzystuje się głównie metodę 1 (tradycyjna). Przetworzony materiał przed spaleniem lub grzebaniem powinien być oznakowany zapachowo (w miarę możliwości technicznych), a następnie spalony albo współspalony w zatwierdzonej spalarni lub współspalarni (art. 4b,c). Materiał może być również po przetworzeniu grzebany. Zagrzebane mogą być również odpady kuchenne z międzynarodowych środków transportu. Zbiórka i gromadzenie materiału Kategorii 1 może się odbywać jedynie w zakładach pośrednich (zbiornicach) przeznaczonych wyłącznie do tego celu.

Eksport i import przetworzonego białka zwierzęcego Kategorii 1 jest możliwy, ale po spełnieniu wymagań omawianego rozporządzenia i zaopatrzeniu w świadectwo weterynaryjne.

Wyjątkowo materiał Kategorii 1 – padłe zwierzęta, u których nie usunięto materiałów szczególnie ryzyka (zwłoki przeżuwaczy) może być wykorzystywany w żywieniu ginących gatunków ptaków padlinożernych (Decyzja Komisji 2004/455).

O ile produkty uboczne, w tym Kategorii 1 podlegają regulacjom Rozporządzenia 1774/2002, to materiały szczególnie ryzyka w zakresie wwozu i wywozu (import, eksport) podlegają regulacjom Rozporządzenia 999/2001 (art. 8 ust. 1) wprowadzoną zmianą w Rozporządzeniu 1923/2006 (Dz. Urz. L 404, str. 1). Zgodnie z obowiązującą regulacją na teren UE obowiązuje zakaz wwozu z krajów trzecich materiałów szczególnie ryzyka.

Najnowsze zmiany wprowadzają złagodzenie obowiązującego w UE prawa w zakresie postępowania z materiałami Kategorii 1 (Rozporządzenie Komisji 1877/2006 z 18 grudnia 2006 r. zmieniające Rozporządzenie Komisji 878/2004 w sprawie środków przejściowych dla niektórych produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego Kategorii 1 i 2 i przeznaczonych do celów technicznych (Dz. Urz. L. 360, str. 133).

Możliwe jest wykorzystywanie do celów technicznych (art. 1 ust. 1):

- skórk i skórek zwierząt, u których wykryto pozostałości wymienione w Dyrektywie 96/22, czyli: stilbeny, pochodne stilbenów itd.;
- jelit przeżuwaczy z zawartością i bez kości i produktów kostnych, w tym kręgosłupów, czaszek i rogów;
- tłuszczu z Kategorii 1 otrzymanego metodą 1 (w przypadku surowca pochodzącego od przeżuwaczy poziom stałych nierozpuszczalnych zanieczyszczeń na poziomie nieprzekraczającym 0,15% wagi) oraz otrzymanych pochodnych tłuszczów spełniających normy określone w rozdziale III załącznika VI do Rozporządzenia 1774/2002, czyli poddanych: transestryfikacji lub hydrolizie w minimalnej temp. 200°C i pod odpowiednim ciśnieniem przez 20 minut (gliceryna, kwasy tłuszczowe i estry) lub zmydleniu NaOH 12 M (gliceryna, mydło). Proces może być prowadzony partiami w temp. 95°C w czasie 3 godz. lub metodą ciągłą w temp. 140°C i 2 barach ciśnienia w ciągu 8 minut lub w porównywalnych warunkach określonych zgodnie z procedurą art. 33 ust. 2. Rozp. 1774/2002, albo innymi alternatywnymi metodami przetwarzania tłuszczu Kategorii 1.

Wszystkie wymienione produkty uboczne Kategorii 1 mogą być wykorzystane w zatwierdzonych zakładach technicznych (Rozp. 1774/2002, art. 18).

Nie dotyczy to jednak materiałów pochodzących od zwierząt podejrzanych i u których stwierdzono BSE oraz likwidowanych w ramach programu uwalniania stada od BSE (Rozp. 1774/2002 art. 4 lit. a) ppkt I) i II).

II. Kategoria 2 – to uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego oraz produkty zawierające te materiały, które opisano poniżej:

- odchody i treści przewodu pokarmowego;
- zwłoki zwierząt gospodarskich innych niż wymienione jako Kategoria 1;
- cały materiał pochodzenia zwierzęcego, w tym osad z sit, odpady z odpiaszczenia, tłuszcz i mieszaniny olei, szlamy i materiały z kanalizacji pozyskane w rzeźni i/lub zakładach przetwarzających materiał Kategorii 2; nie dotyczy to materiałów pozyskiwanych w rzeźniach i zakładach, gdzie dokonuje się zbierania lub przetwarzania materiałów Kategorii 1;
- produkty pochodzenia zwierzęcego zawierające przekroczenia dopuszczalnych poziomów pozostałości leków weterynaryjnych i zanieczyszczeń wymienionych w grupach B (1 i 2) zał. I do Dyrektywy 96/23/WE, czyli: *związki o działaniu przeciwbakteryjnym, w tym sulfonamidy i chinolony, inne preparaty weterynaryjne – (środki przeciwwrobacze, kokcydiostatyki, w tym nitromidazol, karbaminy i pyretroidy), środki uspokajające (neuroleptyki), niesterydowe środki przeciwzapalne, środki o działaniu farmakologicznym;*
- produkty pochodzenia zwierzęcego inne niż materiał Kategorii 1, importowane z krajów trzecich, a niespełniające wymagań UE, o ile nie są to zwroty lub ich wwóz podlega ograniczeniom wspólnotowym;
- mieszaniny materiału Kategorii 2 i materiału Kategorii 3 włącznie z każdym materiałem przeznaczonym do przetworzenia w zakładach Kategorii 2;
- odpady zwierzęce inne niż materiał Kategorii 1 lub materiał Kategorii 3.

Metody przetwarzania Kategorii 2 oraz możliwości wykorzystywania produktów tej kategorii.

Produkty uboczne Kategorii 2 muszą być niezwłocznie zebrane i przetworzone. Przetworzenie może się odbywać w zatwierdzonym zakładzie metodami 1–5. Metoda 1 jest niezbędna w przypadku przekazywania przetworzonego materiału Kategorii 2 (z wyjątkiem odchodów i treści przewodu pokarmowego) do biogazowni albo kompostowni, a także przy wykorzystaniu przetworzonych materiałów jako nawozu, polepszacza gleby lub grzebania.

W pozostałych przypadkach można zastosować jedną z metod 2–5. (Załącznik V, Rozdział III). Otrzymywane w procesie przetwarzania tłuszcze mogą być wykorzystywane w produkcji nawozów lub polepszaczy gleby, a także używane do celów technicznych. Nie można ich stosować do natłuszczania pasz dla zwierząt rzeźnych. Produkcja tłuszczu z materiałów Kategorii 2 musi się odbywać w zatwierdzonym zakładzie. Osobnym problemem jest wykorzystywanie odpadów Kategorii 2 w żywieniu niektórych gatunków zwierząt. Dotyczy to zwierząt w ogrodach zoologicznych, zwierząt cyrkowych, zwierząt futerkowych, ptaków drapieżnych, gadów, zwierząt dzikich, których mięso nie jest przeznaczone do spożycia, psów z uznanych hodowli i psów myśliwskich oraz hodowli larw much przeznaczonych jako przynęta dla ryb. Warunkiem podstawowym jest, że materiał Kategorii 2 nie może stanowić zagrożenia, tzn. nie pochodzi od zwierząt padłych, podejrzanych lub chorych na chorobę przenoszącą się na ludzi lub zwierzęta.

Produkty rybne mogą podlegać kompostowaniu lub silosowaniu po uprzednim ustaleniu przez Komisję Europejską odpowiednich procedur.

Odchody, treść pokarmowa żołądka i jelit, mleko, siara, które nie stanowią zagrożenia chorobami zakaźnymi, mogą być wykorzystane bezpośrednio albo po przetworzeniu w biogazowni lub kompostowni, albo usunięte w sposób bezpieczny dla środowiska zgodnie z rozporządzeniem, np. po obróbce termicznej jako nawóz, polepszacz gleby.

Dzikie zwierzęta lub ich części, o ile nie stanowią zagrożenia zakaźnego, mogą być wykorzystane do produkcji trofeów myśliwskich, co powinno odbywać się w zatwierdzonym zakładzie.

Inne metody przetwarzania i postępowania z tymi materiałami muszą być zaakceptowane przez Komisję Europejską po zasięgnięciu opinii odpowiednich komitetów naukowych i Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA).

Zbiórka, składowanie i przetwarzanie materiału Kategorii 2, może odbywać się jedynie w zakładach przeznaczonych do tego celu. Eksport i import ubocznych produktów Kategorii 2 może się odbywać pod warunkiem spełnienia wymagań rozporządzenia 1774/2002.

Rozporządzenie Komisji 1877/2006 łączy wymagania również w przypadku Kategorii 2.

W punkcie 6 określono, że niektóre surowce klasyfikowane jako Kategoria 2, a niestanowiące większego zagrożenia mogą być czasowo wykorzystywane jako materiał paszowy oraz do celów technicznych. Pozwala to na ograniczenie kosztów związanych z ich unieszkodliwianiem, np. spalaniem. Materiały Kategorii 2 były wcześniej jako odpad przeznaczone do spalania lub po przetworzeniu wykorzystywane jako polepszacz gleby, surowiec do biogazowni, biokompostowni, a także do zakładów technicznych. Natomiast nie były przeznaczone (z pewnymi wyjątkami) do żywienia zwierząt.

Rozporządzenie 1877/2006 (art. 1, ust. 2) dopuszcza wykorzystywanie produktów Kategorii 2 pochodzących od:

- zwierząt bezkręgowych lądowych takich gatunków, które nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym również ich postacie larwalne i inne formy przeobrażeń (do takich zwierząt zaliczamy np. owady, pierścienice);
- zwierząt wodnych, z wyjątkiem ssaków wodnych, jeśli nie pochodzą z akwakultury;

- zwierząt akwakultury hodowanych specjalnie jako przynęty, ale ta przynęta może być wykorzystana w akwakulturze dopiero po przetworzeniu.

Wymienione wyżej produkty uboczne mogą być wykorzystywane w żywieniu zwierząt innych niż użytkowe (konsumpcyjne).

Produkty uboczne Kategorii 2 wymienione w art. 1, ust. 2, lit. B, czyli zwierzęta wodne z wyjątkiem ssaków wodnych, jeśli nie pochodzą z akwakultury – mogą być stosowane jako składniki pasz w gospodarstwach lub przedsiębiorstwach hodujących zwierzęta wodne, ale nie ryby hodowlane przeznaczone do konsumpcji.

Pojęcia zwierząt wodnych i inne definicje z tym związane określono w Dyrektywie Rady 2006/88 WE z dnia 24 października 2006 r. w sprawie zwierząt akwakultury (Dz. Urz. L 328, s. 14):

- akwakultura to: chów i hodowla organizmów wodnych przy użyciu technik stosowanych w celu zwiększenia produkcji tych organizmów, wykraczająca poza naturalną zdolność środowiska i w przypadku gdy organizmy pozostają własnością jednej albo więcej osób fizycznych lub prawnych na etapie chowu lub hodowli do momentu zbioru i włącznie z nim;
- zwierzęta wodne oznaczają ryby należące do nadgromady bezzuchwoców (*Agna-tha*) oraz gromady ryb chrzęstnych (*Chondrichthyes*) i ryb kostnych (*Osteichthyes*), mięczaki należące do typu *Molusca*, skorupiaki należące do podtypu *Crustacea*;
- zwierzęta akwakultury to wszelkie zwierzęta wodne i ich stadia rozwojowe, w tym jaja, gamety, hodowane w danym gospodarstwie i obszarze hodowli mięczaków, w tym również dziko żyjące zwierzęta, przeznaczone do hodowli w danym gospodarstwie lub obszarze hodowli mięczaków.

Produkty uboczne Kategorii 2 (art. 1 ust. 2) mogą być wykorzystywane ponadto w zatwierdzonym zakładzie karmy dla zwierząt domowych (Rozp. 1774/2002, art. 18).

Można je dostarczać do zakładów pośrednich i zatwierdzonych miejsc magazynowania (art. 10 ust. 1, art. 11 ust. 1), do ogrodów zoologicznych, cyrków, hodowli gadów i ptaków drapieżnych, zwierząt futerkowych, psów uznanych hodowli, hodowli larw much przeznaczonych na przynęty, zwierząt dzikich mięsożernych, nieprzeznaczonych do żywienia ludzi (Rozp. 1774/2002 art. 23, lit c).

Produkty uboczne omówione w Rozporządzeniu 1877/2006 Kategorii 2 mogą być wykorzystywane w zakładach produkcyjnych branży kosmetycznej, produkujących weterynaryjne produkty lecznicze, produkty i wyroby medyczne, produkty diagnostyczne do diagnozy *in vitro*. Ponadto można je wysyłać bezpośrednio do sprzedaży detalicznej, gdzie muszą być opakowane i właściwie oznakowane. Dotyczy to karmienia zwierząt domowych lub wykorzystywania jako przynęty w połowach. Wymienione produkty mogą być również poddawane suszeniu w warunkach gwarantujących likwidację patogenów, w tym salmonelli, a w przypadku produktów zwierząt wodnych oraz zwierząt z rzędu Rodentia (gryzonie) mogą być głęboko zamrożone.

Rozporządzenie 1877/2006 liberalizuje przepisy dotyczące możliwości wykorzystywania surowców Kategorii 1 i 2, ale nie dopuszcza w dalszym ciągu do zastosowania produktów przetworzenia do żywienia zwierząt przeznaczonych do konsumpcji (drób, trzoda, bydło, małe przeżuwacze) i zwierząt akwakultury (ryby hodowlane).

III. Kategoria 3 – uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego oraz produkty zawierające te materiały opisane poniżej:

- części zwierząt uznane za zdatne do spożycia, ale ze względów handlowych nie przeznaczone do spożycia przez ludzi;

- części zwierząt niezdatne do spożycia przez ludzi, ale pozyskane z tusz uznanych za zdatne do spożycia, pod warunkiem że nie stanowią zagrożenia epizootycznego;
- skóry, kopyta, rogi, szczecina, pióra pochodzące od zwierząt ubitych w rzeźni i uznanych w badaniu poubojowym za zdatne do spożycia, krew pozyskana od zwierząt zdatnych do spożycia innych niż przeżuwacze, odpady zwierzęce otrzymane w wyniku produkcji żywności, w tym odtłuszczone kości i skwarki;
- była żywność pochodzenia zwierzęcego nie przeznaczona do spożycia ze względów handlowych lub wad produkcyjnych, np. uszkodzenie opakowania, pod warunkiem że nie stwarza to zagrożenia dla zdrowia ludzi lub zwierząt;
- surowe mleko pochodzące od zwierząt niewykazujących objawów klinicznych chorób przenoszonych się za pośrednictwem takiego produktu na człowieka lub zwierzęta;
- ryby lub inne zwierzęta morskie, z wyjątkiem ssaków morskich, złowione na otwartym morzu w celu wyprodukowania z nich mączki rybnej, świeże odpady rybne pochodzące z zakładów wytwarzających produkty rybne przeznaczone do spożycia przez ludzi, skorupy, odpady z komory łęgowej, popękane jaja, pochodzące od drobiu niewykazującego objawów klinicznych chorób przenoszonych się za pośrednictwem takiego produktu na człowieka lub zwierzęta;
- krew, skóry, kopyta, pióra, wełna, rogi, włosy i futro pochodzące od zwierząt niewykazujących objawów klinicznych chorób przenoszonych się za pośrednictwem takich produktów na człowieka lub zwierzęta, odpady kuchenne z wyjątkiem pochodzących z międzynarodowych środków transportu.

Metody przetwarzania odpadów Kategorii 3 oraz możliwości wykorzystywania produktów tej kategorii. Uboczne artykuły uboju Kategorii 3 powinny być zbierane, składowane i niezwłocznie przetwarzane w zatwierdzonych do tego celu zakładach Kategorii 3.

Przetwarzanie produktów Kategorii 3 może się odbywać metodami 1–5 lub metodą 7. Otrzymany tłuszcz może być zastosowany jako materiał do produkcji pasz (Załącznik VII, rozdział IV Rozporządzenia 1774/2002), ale również jako materiał opałowy (Załącznik VI Rozporządzenia 92/2005). W przypadku wykorzystywania odpadów wołowych obowiązuje również zasada, że poziom zanieczyszczeń nierozpuszczalnych nie może przekraczać 0,15% .

Białko ssaków otrzymane przy zastosowaniu metod 1–5 lub 7 może być wykorzystane do produkcji karmy dla zwierząt futerkowych oraz zwierząt towarzyszących, pod warunkiem że otrzymany produkt zostanie przewieziony bezpośrednio z zakładu Kategorii 3 do zakładu produkującego karmę dla zwierząt domowych.

Należy jednak zachować reguły zapobiegające ewentualnemu zanieczyszczeniu krzyżowemu tzn. wyeliminować pojemniki, środki transportu itp. mające kontakt ze środkami żywienia zwierząt gospodarskich (Załącznik VII, rozdział II).

Podobnie jak inne kategorie produkty uboczne Kategorii 3 mogą być spalane bezpośrednio lub po przetworzeniu, a niewykorzystane produkty przetworzenia mogą być składowane, grzebane, przeznaczone do biogazowni, kompostowni lub zakładów technicznych.

Białko ryb przetwarzane jest metodą 6 lub inną gwarantującą osiągnięcie określonych parametrów mikrobiologicznych (Załącznik VII ,D). Odpady rybne mogą być silosowane, kompostowane i wykorzystywane w żywieniu zwierząt konsumpcyjnych.

Wydane we wrześniu 2008 r. Rozporządzenie Komisji 956/ 2008 dopuszcza stosowanie mączek rybnych w żywieniu cieląt.

Odstępstwa od wymagań Rozporządzenia 1774/2002 za zgodą właściwych władz i pod ich nadzorem z pełną gwarancją bezpieczeństwa dotyczą:

- wykorzystania ubocznych produktów zwierzęcych do innych celów, np. diagnostycznych, dydaktycznych i naukowych, a także wypychania zwierząt w zatwierdzonych zakładach, (które powinny spełniać określone wymagania techniczne);
- możliwości grzebania zwierząt towarzyszących bez uprzedniej obróbki termicznej;
- grzebanie i spalanie materiałów Kategorii 1 (SRM i zwłok zwierząt, u których SRM nie został usunięty), grzebania i spalania na miejscu materiałów Kategorii 2 i 3 oraz zwłok zwierzęcych w trakcie likwidacji chorób zakaźnych z listy A OIE.

Warunki weterynaryjne w zakładach utylizacyjnych oraz metody przetwarzania

Nie ma odstępstw w przypadku zwierząt, u których stwierdzono BSE – spalanie bezpośrednio lub po przetworzeniu.

Bez względu na rodzaj przetwarzanego materiału ogólne warunki weterynaryjne co do lokalizacji, budowy, podziału na części i stosowane procedury są podobne.

Zakład powinien być odpowiednio zlokalizowany z uwzględnieniem uciążliwości dla środowiska i mieszkańców; zabezpieczony przed dostępem nieupoważnionych osób, a także dostępem zwierząt. Zakłady Kategorii 1, 2, 3 muszą być od siebie oddzielone, dotyczy to również surowca i produktu końcowego z tych zakładów. Zakłady przetwarzające produkty uboczne nie mogą się znajdować na tym samym terenie co rzeźnie, o ile nie są zlokalizowane w osobnych budynkach. Każdy zakład musi posiadać tzw. część czystą i brudną, oddzielone od siebie, z osobną załogą i zakazem przemieszczania się między tymi częściami osób bez uprzedniej zmiany odzieży i obuwia lub dezynfekcji obuwia. Sprzęt powinien być wykorzystywany tylko w określonej części, w przypadku wykorzystania sprzętu z części brudnej powinien być on w części czystej uprzednio wyczyszczony i zdezynfekowany. Ściany, podłogi i sufity muszą być łatwe do mycia i dezynfekcji. Miejsce przyjęcia surowca, tzw. mulda, znajduje się wewnątrz hali przyjęcia, dopuszczalne jest przyjmowanie surowca na zewnątrz i wtedy musi to być miejsce zadaszone. Surowiec przed poddaniem go obróbce termicznej podlega rozdrobieniu do odpowiedniej wielkości zależnie od technologii.

Zakład powinien posiadać miejsce mycia i dezynfekcji zbiorników, pojemników i pojazdów ze szczególnym uwzględnieniem mycia kół na całym ich obwodzie.

Ścieki z części brudnej zakładu powinny być poddane działaniu likwidującemu patogeny. Proces przetwarzania powinien być monitorowany i rejestrowany automatycznie, z eliminowaniem możliwości niedogrzenia sterylizowanej masy.

Każdy zakład musi mieć zabezpieczony odbiór ścieków lub własną oczyszczalnię oraz możliwość przeprowadzania badań laboratoryjnych w laboratorium własnym lub na zlecenie.

Zakład musi mieć możliwość produkcji odpowiedniej ilości pary zależnie od ilości przetwarzanego surowca.

Część magazynowa, gdzie przechowywany jest produkt końcowy, powinna być odpowiednio zabezpieczona przed dostępem ludzi, gryzoni, a w przypadku materiału przeznaczonego do wtórnego wykorzystania, np. mączka rybna czy mączka przeznaczona na karmę dla zwierząt mięsożernych, zabezpieczona przed wtórnym zakażeniem. Zakład musi posiadać procedury mycia, dezynfekcji oraz program dezynsekcji i deratyzacji.

Otoczenie i sprzęt powinny być kontrolowane zgodnie z harmonogramem, a wyniki muszą być udokumentowane i przechowywane przez co najmniej 2 lata. Urządzenia pomiarowe muszą być kalibrowane raz w roku. Część socjalna powinna być odpowiednia do liczby personelu.

Metody przetwarzania – dopuszczonych jest 7 metod przetwarzania odpadów. Metody różnią się wielkością rozdrobnienia surowca, temperaturą sterylizacji i czasem obróbki (Załącz-

nik V, Rozdział III). Przetworzenie może się odbywać w zatwierdzonym zakładzie, właściwym dla kategorii produktu.

Według metody 1: w temperaturze 133°C, pod ciśnieniem 3 barów przez 20 min, a rozdrobienie nie może przekraczać 5 cm. Ta metoda jest niezbędna w przypadku przekazywania przetworzonego materiału Kategorii 3 (ssaków) do produkcji pasz, Kategorii 2 do biogazowni lub kompostowni, a także przy wykorzystaniu przetworzonych materiałów jako nawozu lub polepszacza gleby albo grzebienia, dotyczy to również przetworzonego materiału Kategorii 1 przeznaczonego do zakopania. W pozostałych przypadkach można zastosować jedną z metod 2–5 (Załącznik V, Rozdział III). Proces może się odbywać w sposób ciągły lub partiami, a parametry technologiczne: czas i temperatura muszą być spełnione jednocześnie. Obowiązuje codzienna kontrola instrumentów pomiarowych i dokumentowanie prowadzonego procesu – jego parametrów.

Kolejne rozporządzenie z 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (882/2004/EC) wprowadza obowiązek identyfikacji ryzyka dla zdrowia publicznego związanego z:

- zwierzętami, paszami lub żywnością,
- prowadzeniem biznesu paszowego i żywnościowego,
- używaniem, stosowaniem pasz i żywności,
- każdym procesem materiałowym, aktywnością lub operacją, która może wpływać na bezpieczeństwo żywności, pasz i zdrowia zwierząt.

W świetle konieczności zapewnienia ochrony zdrowia publicznego priorytet przyznaje się chorobom odzwierzęcym, które stanowią największe zagrożenie i ryzyko dla zdrowia ludzkiego. W związku z powyższym, w prawodawstwie krajowym znalazły się szczegółowe przepisy prawne określające zakres programowy monitorowania chorób odzwierzęcych i czynników je wywołujących (Dz. U. 2004 r. Nr 69, poz. 625). Główny Lekarz Weterynarii w porozumieniu z Głównym Inspektorem Sanitarnym może opracowywać projekty programów monitorowania lub skoordynowanego programu obejmującego jedną albo wiele chorób odzwierzęcych lub odzwierzęcych czynników chorobotwórczych podlegających obowiązkowi monitorowania. Wspomniane programy powinny uwzględnić:

- określenie populacji zwierząt lub etapów produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego,
- charakter i rodzaj danych, które mogą być zebrane w ramach programów monitorowania,
- definicję choroby, podejrzenia choroby,
- rodzaj próbek oraz zasady ich pobierania i przekazywania do badań,
- metody prowadzenia badań laboratoryjnych.

W zakresie aktów prawnych dotyczących pasz należy wskazać na Rozporządzenie 183/2005/WE (Dz. Urz. UE. L. 35, 2005 str. 1) ustanawiające wymagania dotyczące higieny pasz. W uzasadnieniu do rozporządzenia należy zwrócić uwagę, iż powtarzające się sytuacje kryzysowe związane z paszami wykazały, że błędy na którymkolwiek etapie łańcucha produkcji żywności mogą prowadzić do poważnych skutków ekonomicznych. Charakter produkcji środków żywienia zwierząt oraz złożony łańcuch obrotu sprawiają, że z reguły trudne jest ich wycofanie z rynku. Celem faktycznego zapewnienia bezpieczeństwa i odpowiedniej jakości środków żywienia zwierząt we wszystkich ogniach produkcji i obrotu wprowadzono zintegrowany system nadzoru. Rozporządzenie ustanawia wymagania dotyczące higieny pasz:

- ogólne zasady higieny pasz,
- warunki i ustalenia zapewniające identyfikację środków żywienia zwierząt,
- warunki dotyczące rejestracji i zatwierdzania zakładów.

Rozporządzenie ma zastosowanie do:

- działalności podmiotów na rynku pasz, na wszystkich etapach produkcji, począwszy od produkcji pierwotnej pasz aż do wprowadzenia pasz do obrotu,
- żywienia zwierząt przeznaczonych do produkcji żywności,
- importu i eksportu środków żywienia zwierząt z krajów trzecich.

Głównym zadaniem przepisów dotyczących higieny środków żywienia zwierząt, zawartych w niniejszym rozporządzeniu, jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony konsumenta w zakresie bezpieczeństwa żywności i pasz ze szczególnym uwzględnieniem następujących zasad:

- główna odpowiedzialność za bezpieczeństwo i jakość środków żywienia zwierząt spoczywa na przedsiębiorstwie produkującym pasze,
- wprowadzenie obowiązku zabezpieczenia bezpieczeństwa pasz w całym łańcuchu produkcji i obrotu, począwszy od produkcji pierwotnej, a skończywszy na zastosowaniu w żywieniu zwierząt,
- zastosowanie zasad systemu HACCP w produkcji pasz,
- wdrożenie wytycznych dobrej praktyki produkcyjnej stanowiącej cenny instrument pomagający podmiotom działającym na rynku pasz na całej długości łańcucha produkcji.

W celu przestrzegania przepisów w dziedzinie higieny pasz wprowadzono coroczny plan urzędowej kontroli środków żywienia zwierząt.

Podsumowując, regulacje prawne dotyczące kontroli BSE w Polsce objęły przepisy z zakresu:

- zdrowia zwierząt oraz zwalczania chorób zakaźnych zwierząt,
- wymagań dla produktów pochodzenia zwierzęcego,
- wymagań dla środków żywienia zwierząt,
- postępowania administracyjnego,
- prawa UE obowiązujące bezpośrednio.

Rozporządzenie 852/2004/EC (Dz. Urz. UE L. 139 z 30.04. 2004 s. 1) skierowane jest do wszystkich przedsiębiorców sektora spożywczego niezależnie od tego, czy produkują żywność pochodzenia zwierzęcego, czy roślinnego. Uznano, że niezbędne jest zintegrowane podejście w tym zakresie, poczynając od etapu produkcji pierwotnej, kończąc na wprowadzeniu żywności do obrotu. Ustawodawstwo wspólnotowe określiło minimalne wymagania higieniczno-sanitarne, które podlegają urzędowej kontroli. Rozporządzenie ustanowiło podstawowe zasady higieny mające zastosowanie w ochronie zdrowia publicznego, które są bardzo istotne w działaniu sektora spożywczego.

Kolejne Rozporządzenie 853/2004/EC z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (Dz. Urz. UE L.139 z 30.04.2004 s. 55) określiło szczegółowe zasady higieny w odniesieniu do żywności przetworzonej i nieprzetworzonej pochodzenia zwierzęcego.

Rozporządzenie 854/2004/EC z dnia 29 kwietnia 2004 ustanawiające szczególne przepisy dotyczące organizacji urzędowych kontroli w odniesieniu do produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. UE L.139 z 30.04.2004 s. 206) ustala szczegółowe zasady organizacji urzędowej kontroli żywności pochodzenia zwierzęcego i podkreśla, że urzędowe kontrole żywności powinny obejmować wszystkie ważne aspekty ochrony zdrowia publicznego, ochrony zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt. Produkowana żywność musi odpowiadać wymogom w zakresie pozostałości biologicznych, chemicznych i fizycznych oraz innych zanieczyszczeń substancjami zabronionymi. Zgodnie z tym rozporządzeniem przedsiębiorstwa sektora spożywczego prowadzące ubój zwierząt zobowiązane są, w miarę potrzeb, kontrolować i zbierać informacje dotyczące łańcucha żywienia w odniesieniu do wszystkich zwierząt poza zwierzętami łownymi.

6. ZMIANY STRUKTURALNE

6.1. Utylizacja ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego

Z dniem 1 kwietnia 2001 r. wprowadzono obowiązek usuwania, barwienia i niszczenia następujących materiałów szczególnego ryzyka:

- ▶ czaszka wraz z mózgiem i gałkami ocznymi bydła, owiec i kóz w wieku powyżej 12 miesięcy lub owiec i kóz, u których wyróżnił się stały siekacz;
- ▶ migdałki bydła, owiec i kóz w wieku powyżej 12 miesięcy lub owiec i kóz, u których wyróżnił się stały siekacz;
- ▶ kręgosłup wraz ze zwojami korzeni grzbietowych, bez kręgów ogonowych, wyrostków poprzecznych kręgów lędźwiowych i piersiowych oraz skrzydeł kości krzyżowej u bydła powyżej 12 miesięcy;
- ▶ rdzeń kręgowy u bydła, owiec i kóz w wieku powyżej 12 miesięcy lub owiec i kóz, u których wyróżnił się stały siekacz;
- ▶ jelita od dwunastnicy do prostonicy oraz kreska bydła, niezależnie od jego wieku;
- ▶ śledziona od owiec i kóz niezależnie od ich wieku.

W celu zbierania i przetwarzania SRM w Polsce wyznaczono osiem zakładów utylizacyjnych. Powstałe w wyniku przetwarzania mączki i tłuszcz zostały przeznaczone do spalania głównie w jednostce ratownictwa chemicznego w Tarnowie. Należy stwierdzić, że w roku 2002 i 2003 na terenie kraju oprócz ośmiu zakładów przetwarzających odpady I i II kategorii 37 innych zajmowało się przetwarzaniem odpadów kategorii III.

W roku 2002 przyjęto do utylizacji 38 106 ton surowca kategorii I i II oraz 7 810 ton padłych zwierząt, w tym 1 944 sztuki bydła powyżej 24. miesiąca życia. W analizowanym okresie wyprodukowano 8 669 ton MMK oraz 3 822 tony tłuszczu. Wyprodukowaną MMK spalono w ilości 5 993 tony, a 2 676 ton pozostawało w magazynach, oczekując na spalanie (tab. 9).

Wzrost przetwarzanych surowców I i II kategorii nastąpił w 2003 r. i wynosił 66 242 tony, z których wyprodukowano 17 450 ton MMK i 4 445 ton tłuszczu, a spalaniu poddano 18 072 tony MMK oraz 4 008 ton tłuszczu. W 2003 r. poddano utylizacji 13 964 sztuki bydła powyżej 24. miesiąca życia, czyli nastąpił wzrost o 718,3% w stosunku do roku 2002 (tab. 10).

Tabela 9
Table 9

Zestawienie zbiorcze wielkości produkcyjnych mączek i tłuszczu w zakładach utylizacyjnych przetwarzających SRM oraz zwłoki zwierząt za 2002 r. ^x
Collective comparison of meat-bone dust and fat production amount in dairy plants utilizing special risk material and animal bodies in 2002

Lp. No.	Zakład utylizacyjny Reprocessing plant	Ilość przyjętego surowca w tonach The amount of received raw ma- terial in tones	Ilość przyjętych padłych szt. w tonach The number of received dead animals in tones	Ilość wytworzonej mączki w tonach The amount of manufactured bone and meat meal in tones	Ilość wytworzo- nego tłuszczu w tonach The amount of manufactured fat in tones	Ilość spalanej mączki w tonach The amount of incinerated meal in tones	Ilość spalonego tłuszczu w tonach The amount of incinerated fat in tones
1.	Jezuicka Struga (kuj.-pom.)	8 672	2 557	2 641	970	515,9	979,7
2.	Hetman (kuj.-pom.)	7 760,6	1 831,7	860,9	411,3	699	0
3.	Kurów (lubelskie)	3 422,7	91,6	733,9	295,4	805,6	313,5
4.	Elkur (mazowieckie)	3 652,44	433,5	900,95	493,58	899,8	314,7
5.	Węgry (opolskie)	4 362,17	1 324,8	1 114,60	516,16	1 025,5	225,3
6.	Utires (podkarpacie)	5614	398	1090	666	1 225,9	545
7.	Tarnowo Stare (włkp.)	3 137,488	879,4	826,52	373,67	816	136,8
8.	Janków Długi (włkp.)	840,66	179	221,86	85,28	216,5	0
9.	Maj-Pol (zachodnio-pomorskie)	644	115	280	11	24	0
Razem – Total		38 106,058	7 810	8 669,73	3 822,36	5 993,3 ^{xx}	2 515

^x dane GIW

^{*} data from Veterinary Inspection Headquarter Office

^{xx} różnica 2 676,43 t mączki (na magazynach)

^{xx} difference of 2 676,43 t meat-bone dust (in the storehouses)

Tabela 10
Table 10

Produkcja mączki i tłuszczu w zakładach utylizacyjnych przetwarzających SMR oraz zwłoki zwierzęce 2003 r.^x
Meat-bone dust and fat production amount in dairy plants utilizing special risk material and animal bodies in 2003^x

Lp. No.	Zakład Reprocessing plant	Ilość przyjętego surowca (w tym sztuuki padłe) w tonach The amount of received raw material (including dead animals) in tones	Ilość wytworzonej mączki w tonach The amount of manufactured meal in tones	Ilość wytworzonego tłuszczu w tonach The amount of manufactured fat in tones	Ilość przyjętych przeżuwaczy w wieku poniżej 24 miesięcy (szt.) The number of received ruminants below 24 months	Ilość spalonej mączki w tonach The amount of incinerated meal in tones	Ilość spalonego tłuszczu w tonach The amount of incinerated fat in tones
1.	Jezuicka Struga (kuj.-pom.)	22 049	5 373	1166	2 876	5 445	1 100
2.	Hetman (kuj.-pom.)	10 773	4 011	164	1 834	4 151	160
	Kurów (lubelskie)	64 44,5	1 538,1	440,2	1 865	1 430	390
4.	Elkur (mazowieckie)	6 934,77	1 196,54	603,07	1 719	1 090	550
5.	Węgry (opolskie)	5342	1 653,9	577,54	2 030	1 750	510
6.	Utires (podkarpacie)	8 361,5	2001	990	1 020	2 150	887
7.	Tarnowo Stare (wielkopolskie)	4 582,232	1 359,6	486,85	2 236	1 690	394
8.	Janków Długi (wielkopolskie)	1100	187	5	274	187	5
9.	Maj-Pol ^{xx} (zachodnio-pomorskie)	Do 30 VI 359,8 Po 1 VII 296,02	129,9 x	12,78 x	74 36	129,9 x	12,78 x
	Razem – Total	66 242,86	17 450 04	4 445,44	13 964	18 072,9 ^{xxx}	4 008,78

^x dane GIW

^{*} data from Veterinary Inspection Headquarter Office

^{xx} zakład utylizacyjny Maj-Pol zrezygnował z przetwarzania ABP dnia 30 VI 2003 r. Od dnia 1 VII został zarejestrowany jako zakład pośredni (zbiornica) materiałów SMR i HRM

^{xxx} dairy plant Maj-Pol required processing ABP from the day 30th of April 2003. From the 1st of July was registered as direct unit (receptacle) of SRM and HRM

^{xxx} różnica w stanach w magazynach

^{xxx} difference of meat-bone dust (in the storehouses)

Tabela 11

Table 11

Zakłady utylizacyjne przetwarzające materiały niskiego ryzyka, wykorzystanie surowca krajowego i produkcja mączki w latach 2002–2003 w tonach

Dairy plants processing of low risk material, use of Polish material and meat-dust bone production 2002–2003 in tones

Województwo Province	Przyjęty surowiec w 2002 Recieved raw material 2002	Przyjęty surowiec w 2003 Recieved raw material 2003	Produkcja mączki w 2002 Meal production in 2002	Produkcja mączki w2003 Meal production in 2003
dolnośląskie	40 675,7	44 925	10 662	13 085,8
kujawsko-pomorskie	40 769	52 904	9 673	12 733
lubelskie	12 002	13 544,4	2 940	3 341,6
lubuskie	21 225,5	27 381	5 676	6 376
łódzkie	22 578	28 506	7 329	9 043
małopolskie	70 165	48 607	13 907	13 852
mazowieckie	43 614	56 490	11 566	13 372,5
opolskie	68 602	–	19 800	–
podkarpackie	57 853	68 373	15 526	18 310
podlaskie	24 411,4	23 560,4	5 284	5 861
pomorskie	46 114,2	69 333,9	13 670	15 723,6
śląskie	–	–	–	–
świętokrzyskie	2 224,3	1 668,2	1 092,3	1 054,3
warmińsko-mazurskie	43 584	63 997	10 529,5	15 515
wielkopolskie	123 094,4	185 898	34 643	50 592
zachodniopomorskie	6 650	6 930	2 228	1 958
Razem – Total	623 562,5	692 117,9	164 525,8	180 817,8

Przetworzenie materiału niskiego ryzyka wynosiło 623 562 tony surowców w 2002 r. i 692 117 ton w roku 2003, z czego otrzymano 164 525 ton MMK (2002) i 180 817 ton MMK (2003) (tab. 11).

Przemysł utylizacyjny nie skorzystał z okresów przejściowych przy przystępowaniu Polski do UE. W latach 2002–2003 występowały w przemyśle utylizacyjnym poważne zagrożenia w dostosowaniu do wymogów UE, były to:

- zbyt mała ilość padłego bydła przekazywana do zakładów utylizacyjnych,
- brak spójnego rządowego programu dopłat do zbierania i przetwarzania padłych zwierząt,
- brak dostępu przez IW do pełnej bazy danych dotyczącej postępowania ze zwierzętami padłymi,
- zbyt długi okres transportu padłych zwierząt do zakładów utylizacyjnych uniemożliwiający pobranie prób do badań BSE (DG 9085/2003).

Rok 2003 stał się przełomowy dla zakładów utylizacyjnych. System zbierania zwłok zwierzęcych został wprowadzony przez ARiMR poprzez uruchomienie pomocy finansowej udzielonej podmiotom zajmującym się zbieraniem zwłok padłych zwierząt, przetwarzaniem na mączkę, transportem i spalaniem mączek. Na pomoc dla tych podmiotów w 2003 r. Rząd RP przeznaczył 11 milionów PLN. W ramach linii kredytowej BR–16 wspierano program mo-

dernizacji i restrukturyzacji przemysłu utylizacyjnego w Polsce, odsetki od kredytów spłacał Rząd RP, na których spłatę w 2003 r. przeznaczył 9 milionów PLN. W związku z powyższym, w dniu akcesji przemysł utylizacyjny był gotowy do wdrożenia środków kontroli BSE. Na tym etapie 47 zakładów, w tym 8 przetwarzających materiały I i II kategorii, spełniało warunki weterynaryjne UE. Zdolność przerobowa 8 zakładów utylizacyjnych przetwarzających SRM wynosiła 123 tysiące ton rocznie (DG 75/2004). W 2006 r. ogółem odpady zwierzęce przetwarzano w 54 zakładach, w tym w 10 zakładach przetwarzano kategorię I, a w 9 kategorię II. Pozostałe 35 zakładów przetwarzało uboczne produkty kategorii III, w tym odpady rybne. Pozwala to stwierdzić, że liczba zakładów utylizacyjnych zmniejszyła się w ciągu 5 lat o ponad 50%. Według danych GIW w 2009 r. przetwarzaniem ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego zajmowało się 58 przedsiębiorstw, w tym: 27 klasycznych zakładów przetwarzających produkty uboczne ssaków i drobiu (kategoria I – 10, kategoria II – 5, kategoria III – 12), 10 zakładów przetwarzających surowce rybne, 9 – linii utylizacyjnych (kategoria II i III) w zakładach mięsnych oraz 12 innych zakładów, które umieszczone są na liście zakładów zatwierdzonych. Największe polskie zakłady utylizacyjne mogą przetwarzać dziennie od 400 do 1 100 ton surowca. W praktyce największe zakłady utylizacyjne przetwarzają średnio od 150 do 250 ton na dobę. Moce produkcyjne w większości zakładów utylizacyjnych wykorzystane są w około 70%. Ma to istotne znaczenie w przypadku zagrożeń epizootycznych, ponieważ likwidacja i bezpieczne unieszkodliwianie zwłok zwierząt padłych lub zabitych w ramach eradykacji to właśnie zasadnicza rola przemysłu utylizacyjnego. Koszt zbierania i transportu bydła padłego wynosi od 120 do 127,55 PLN od sztuki powyżej 12. miesiąca życia. Koszt utylizacji bydła powyżej 12. miesiąca wynosi od 190 do 195,2 PLN, natomiast bydła poniżej 12. miesiąca oraz owiec i kóz wynosi od 58 do 58,66 PLN za sztukę. Koszt spalania tony MMK oraz tłuszczu uzyskanych z odpadów kategorii I wynosi od 720 do 760 PLN. W 97% ww. koszty pokrywane są przez ARiMR z budżetu państwa. Zbieranie, składowanie, przetwarzanie odpadów zwierzęcych, z wyjątkiem odpadów kuchennych kategorii III, musi się odbywać dla każdej kategorii surowców oddzielnie, dotyczy to również składowania produktów przetworzonych.

Tabela 12
Table 12

Zbiór i przetwarzanie surowców kategorii I w tonach^x
Collection and processing of class I materials in tones^x

Rok – Year	Surowiec – Raw material	Produkt – Product	
		Mączka – Meal	Tłuszcz – Fat
2006	201 302	37 490	12 606
2007	206 678	40 816	13 741
2008	222 073	44 552	15 800
Ogółem – Total	630 053	122 858	42 147

^x dane GIW

^x data from Veterinary Inspection Headquarter Office

Zbiór surowców kategorii I w okresie 2006–2008 wyniósł w Polsce 630 055 ton, z czego wyprodukowano 112 858 ton MMK i 42 147 ton tłuszczu (tab. 12). Produkty te muszą być zniszczone poprzez spalenie w zatwierdzonej spalarni lub współspalone.

Tabela 13
Table 13

Zbiór i przetwarzanie surowców kategorii II w tonach^x
Collection and processing of class II materials in tones^x

Rok – Year	Surowiec – Raw material	Produkt Product	
		Mączka – Meal	Tłuszcz – Fat
2006	217 360	48 769	12 318
2007	380 479	87 800	18 204
2008	264 049	69 490	16 151
Ogółem – Total	861 888	206 059	46 673

^x dane GIW

^x data from Veterinary Inspection Headquarter Office

Zbiór surowców kategorii II w latach 2006–2008 wyniósł 861 888 ton, produkcja MMK wyniosła 206 059 ton, tłuszczu 46 673 ton (tab. 13). Produkty powyższe mogą być spalone, użyte jako polepszacze gleby lub do produkcji karmy dla zwierząt.

Tabela 14
Table 14

Zbiór i przetwarzanie surowców kategorii III w tonach^x
Collection and processing of class III materials in tones^x

Rok – Year	Surowiec – Raw material	Produkt – Product	
		Mączka – Meal	Tłuszcz – Fat
2006	598 886	122 680	51 150
2007	418 325	97 523	48 082
2008	461 131	104 510	46 001
Ogółem – Total	1 478 342	324 713	145 233

^x dane GIW

^x data from Veterinary Inspection Headquarter Office

Liczba zebranych surowców kategorii III w analizowanym okresie wyniosła 1 478 342 tony (tab.14). Wyprodukowano z nich 342 713 ton MMK i 145 233 tony tłuszczu.

Przedstawione dane (tab. 12–14) ilustrują postęp w zagospodarowywaniu ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego.

6.2. Bezpieczeństwo pasz

W maju 2003 r. MRiRW określił, jakie dodatkowe materiały paszowe nie mogą być stosowane w żywieniu przeżuwaczy (mączka rybna, hydrolizowane białko skór, fosforany z odtłuszczonych kości, żelatyna ze zwierząt nieprzeżuwających (Dz. U. 2003 r. Nr 104, poz. 1605). Z dniem 1 listopada 2003 r. został wprowadzony zakaz stosowania MMK w żywieniu zwierząt gospodarskich (Dz. U. 2003 r. Nr 165, poz. 1605). Wyżej wymienionym aktem prawnym wdrożono przepisy UE zawarte w artykule 7 Rozporządzenia Komisji 1234/2003 z dnia 10 lipca 2003 r. zmieniające załączniki 1, 4 i 11 do Rozporządzenia WE 999/2001 (Dz. Urz. UE.

L. 2003.173. s. 6). Wdrożono zakaz żywienia przeżuwaczy przetworzonym białkiem zwierzęcym. Na krótko przed wejściem w życie zakazu – PWL dokonali inwentaryzacji ilości MMK oraz tłuszczu w zakładach utylizacyjnych. Wprowadzono obowiązek zatwierdzania zakładów produkujących pasze z udziałem materiałów paszowych pochodzenia zwierzęcego oraz znakowanie pasz. Uruchomiono program kontrolny mający za zadanie wykrywanie skażenia MMK pasz przeznaczonych dla przeżuwaczy w zakładach produkujących środki żywienia zwierząt oraz zajmujących się przygotowaniem mieszanek paszowych na własny użytek. Programem objęto 190 zakładów produkujących pasze dla przeżuwaczy oraz 2 719 gospodarstw hodujących takie zwierzęta. W ramach programu pobrano 2 262 próbki do badań pod kątem obecności MMK. Utworzono 16 pracowni laboratoryjnych prowadzących mikroskopową identyfikację i ocenę składników pochodzenia zwierzęcego na potrzeby urzędowych kontroli środków żywienia zwierząt. We wszystkich laboratoriach wprowadzono ring-testy. W celu zaliczenia ring-testu laboratoria musiały wykryć MMK na poziomie 0,1% w mieszankach paszowych. Wprowadzony krajowy system bezpieczeństwa pasz w całości spełniał wszystkie wymagania UE nadzoru nad MMK i tłuszczami otrzymanymi w wyniku utylizacji (DG/2004/7005).

6.3. Rejestracja i identyfikacja bydła

Zadania z zakresu rejestracji i identyfikacji bydła przyjęła ARiMR. Nadzór nad systemem rejestracji i identyfikacji został powierzony IW.

Tabela 15
Tabela 15

Liczba założonych kolczyków u bydła – na dzień 1 VIII 2003*
Number of fixet earrings in cattle on the day 1 VIII 2003*

Województwo Province	Liczba zwierząt The number of animals	% całego pogłowia The percentage of total headage
dolnośląskie	160 513	98,5
kujawsko-pomorskie	436 181	100,00
lubelskie	526 591	99,73
lubuskie	86 600	100,0
łódzkie	449 819	99,00
małopolskie	311 821	97,97
mazowieckie	1 021 447	98,97
opolskie	152 339	100,0
podkarpackie	256 424	99,90
podlaskie	815 335	99,63
pomorskie	226 538	100,00
śląskie	151 632	92,37
świętokrzyskie	208 541	100,00
warmińsko-mazurskie	457 785	99,70
wielkopolskie	823 699	100,00
zachodniopomorskie	128 120	99,91
Ogółem – Total	6 213 385	99,1

* dane ARiMR

* data from Agency of Restructuring and Modernisation of Agriculture (ARMA)

Liczba założonych kolczyków u bydła na dzień 1 sierpnia 2003 r. przedstawia (tab. 15). Kolczyki założono 6 213 385 sztukom bydła, co stanowiło wg szacunku 99,10% bydła w Polsce. Najwięcej zwierząt zakolczykowano w województwach: mazowieckim – 1 021 447 sztuk, wielkopolskim – 823 699 sztuk i podlaskim – 815 335 sztuk. Najmniej bydła zakolczykowano w województwach: śląskim – 151 632 sztuki, zachodniopomorskim – 128 120 sztuk i lubuskim – 86 600 sztuk.

Tabela 16

Table 16

Zaopatrzenie bydła w paszporty – na dzień 1 VIII 2003^x
Passport for cattle supply on the day 1 VIII 2003^x

Województwo Province	Liczba zwierząt The number of animals	% całego pogłowia The percentage of total headage
dolnośląskie	130 909	80,80
kujawsko-pomorskie	368 908	84,50
lubelskie	351 083	66,94
lubuskie	60 600	70,00
łódzkie	263 428	58,00
małopolskie	170 198	86,35
mazowieckie	740 392	64,45
opolskie	111 582	82,15
podkarpackie	156 557	61,05
podlaskie	566 800	69,26
pomorskie	174 982	77,00
śląskie	84 425	71,95
świętokrzyskie	204 369	98,00
warmińsko-mazurskie	391 208	82,00
wielkopolskie	536 141	65,00
zachodniopomorskie	90 173	76,41
Ogółem – Total	4 401 755	74,60

^x dane Wytwórnia Papierów Wartościowych

^x data from Polish Security Printings Works

Zaopatrzenie bydła w paszporty w ww. czasie przedstawiono w tabeli 16. Na koniec lipca 2003 r. Wytwórnia Papierów Wartościowych zaopatrzyła w paszporty 4 401 755 sztuk bydła zakolczykowanego, co stanowiło 74,60% pogłowia. Największy postęp w zaopatrzeniu w paszporty w analizowanym okresie był w województwach: świętokrzyskim 98,0%, małopolskim 86,35%, oraz kujawsko-pomorskim 84,50%. Znacznie niższy wskaźnik zaopatrzenia w paszporty stwierdzono w województwach: wielkopolskim 65%, podlaskim 61,05%, łódzkim 58,0%.

Książki do rejestracji stad wydano 882 657 gospodarstwom, co stanowiło 97,70% zarejestrowanych wówczas gospodarstw (tab. 17). Podkreślić należy, że liczba gospodarstw utrzymujących bydło wynosiła: 40 307 (100%) – kujawsko-pomorskie, 118 472 (100%) – lubelskie, 13 707 (100%) – opolskie, 22 511 (100%) – pomorskie, 61 398 (100%) – świętokrzyskie, 53 600 (100%) – wielkopolskie.

Tabela 17
Table 17

Zaopatrzenie gospodarstw w księgi rejestracji stada – na dzień 1 VIII 2003^x
Farm supply in herd book registration on the Day 1 VIII 2003^x

Województwo Province	Liczba gospodarstw The number of animal farms	% wszystkich gospodarstw The percentage of all the animal farms
dolnośląskie	21 794	81,00
kujawsko-pomorskie	40 307	100,00
lubelskie	118 472	100,00
lubuskie	6 962	97,00
łódzkie	79 931	99,50
małopolskie	103 689	98,85
mazowieckie	133 355	99,35
opolskie	13 707	100,00
podkarpackie	97 921	99,90
podlaskie	59 904	99,99
pomorskie	22 511	100,00
śląskie	29 761	93,02
świętokrzyskie	61 398	100,00
warmińsko-mazurskie	27 971	99,90
wielkopolskie	53 600	100,00
zachodniopomorskie	11 374	95,12
Ogółem – Total	882 657	97,70

^x dane ARiMR

^x data from Agency of Restructuring and Modernisation of Agriculture (ARMA)

Tabela 18
Table 18

Nadanie numerów identyfikacyjnych stadom – na dzień 1 VIII 2003^x
Herd number identification on the Day 1 VIII 2003^x

Województwo Province	Liczba stad The number of herds	% wszystkich stad The percentage of all the herds
dolnośląskie	28 367	91,15
kujawsko-pomorskie	37 547	93,10
lubelskie	111 413	94,04
lubuskie	6 400	90,00
łódzkie	61 410	76,50
małopolskie	101 322	94,44
mazowieckie	118 936	81,07
opolskie	13 207	96,51
podkarpackie	84 584	90,00
podlaskie	46 277	77,25
pomorskie	20 578	92,00
śląskie	24 591	83,04
świętokrzyskie	61 398	98,00
warmińsko-mazurskie	25 982	88,00
wielkopolskie	53 600	100,00
zachodniopomorskie	10 512	93,67
Ogółem – Total	806 124	89,90

^x dane ARiMR

^x data from Agency of Restructuring and Modernisation of Agriculture (ARMA)

W tabeli 18 przedstawiono liczbę stad, którym nadano numery identyfikacyjne. W analizowanym czasie były to 806 124 stada, co stanowiło 89,90% ogólnej liczby stad. Należy podkreślić, że było to gigantyczne przedsięwzięcie wykonane w niezmiernie krótkim czasie. O skali przedsięwzięcia świadczy fakt, że w 2008 r. ARiMR wydała 2 347 305 znaków identyfikacyjnych, a w 2009 r. 2 252 762 sztuki. W analogicznym okresie wystawiono 2 264 560 sztuk (2008) paszportów dla bydła i 2 220 564 paszportów dla bydła w 2009 r. Na dzień 1.01.2010 r. w Polsce były zarejestrowane i znakowane 6 162 844 sztuki bydła w 1 113 461 siedzibach stad. Nie należy zapominać, że jedno gospodarstwo może posiadać kilka siedzib stad bydła. Oczywiście, że w procesie scalania systemu pojawiły się błędy w wyniku niedociągnięć, ale nie dyskwalifikowały one wartości systemu. W Polsce w krótkim czasie dokonano dużego postępu w dziedzinie identyfikacji i rejestracji bydła. System ten musi być nadal doskonalony na szczeblu centralnym (DG/2004/2007).

6.4. Nadzór aktywny nad BSE

W Polsce stworzono dwupoziomowy system diagnostyki laboratoryjnej dla BSE. Poziom pierwszy stanowią pracownie szybkiej diagnostyki zlokalizowane w Zakładach Higieny Weterynaryjnej.

- Pracownia w Krakowie dla województw:
 - małopolskiego,
 - podkarpackiego,
 - świętokrzyskiego.
- Pracownia we Wrocławiu dla województw:
 - dolnośląskiego,
 - lubuskiego,
 - opolskiego,
 - śląskiego.
- Pracownia w Gdańsku dla województw:
 - pomorskiego,
 - kujawsko-pomorskiego,
 - zachodniopomorskiego,
 - warmińsko-mazurskiego.
- Pracownia w Warszawie dla województw:
 - mazowieckiego,
 - podlaskiego,
 - lubelskiego,
 - łódzkiego.
- Pracownia w Lesznie dla województwa:
 - wielkopolskiego.

Drugi poziom weryfikujący wyniki dodatnie otrzymane przez pracownie szybkiej diagnostyki BSE stanowi laboratorium referencyjne w Państwowym Instytucie Weterynarii w Puławach.

Pracownie szybkiej diagnostyki zostały wyposażone w sprzęt klasy europejskiej, a personel odbył przeszkolenie w Wielkiej Brytanii, Szwajcarii oraz Francji. Lekarze prowadzący

badania poubojowe w rzeźniach zatwierdzonych do prowadzenia uboju bydła zostali przeszkoleni w pobieraniu prób do badań z zakresu BSE oraz nadzoru nad postępowaniem z SRM. Od rzeźni do powiatów, województwa oraz państwowego Instytutu Weterynarii został stworzony system transportu prób i przekazywania informacji o wynikach badania. W rzeźniach stworzono system przechowywania tusz bydłych od momentu pobrania próby do momentu otrzymania wyników badania. System aktywnego nadzoru został wprowadzony z dniem 1 listopada 2001 r.

Tabela 19
Table 19

Liczba wykonanych badań w kierunku BSE w Polsce*
Number of BSE examination in Poland*

Rok (miesiące) Year (months)	Uboj w wieku >30 miesiący Slaughter in the age of 30 months and below	Uboj z koniecz- ności Emergency slaughter	Uboj sanitarny Sanitary slaughter	Padle Dead	Zabite z nakazu PLW – uznane za podejrzane Killed on order of PLW-regar- ded as unsavo- urable	Suma Sum	Wynik (+) Result
2001 (11-12)	29 882	64	0	25	0	29 971	0
2002 (01-12)	278 709	4 709	1 183	1 944	47	286 592	4
2003 (01-12)	428 452	9 401	2 757	14 715	88	455 413	5
2004 (01-12)	445 198	9 259	2 134	24 449	76	481 116	11
2005 (01-12)	472 028	10 495	648	32 552	253	515 976	20
2006 (01-12)	536 011	8 701	333	45 817	158	591 020	10
2007 (01-12)	546 302	8 557	42	48 837	20	603 758	9
2008 (01-12)	556 583	8 758	19	46 190	7	611 557	5
2009 (01-12)	587 339	6 811	16	43 900	6	638 072	4
Suma Sum	3 880 504	66 755	7 132	258 429	655	4 213 475	68

* dane GIW

* data from Veterinary Inspection Headquarter Office

W okresie trzech miesięcy 2001 r. przebadano 29 971 sztuk bydła, w tym: z uboju normalnego 29 882 sztuki, uboju z konieczności 64 sztuki oraz 25 sztuk padłych.

W roku 2002 przebadano 286 592 sztuki bydła, w tym: 278 709 z uboju normalnego, z uboju z konieczności 4 709 sztuk, z uboju sanitarnego 1 183 sztuki, padłych 1 944 sztuki oraz 47 sztuk z nakazu PWL, które uznano jako podejrzane o zakażenie BSE. W opisywanym okre-

się stwierdzono 4 przypadki BSE. Wykonywana ilość badań w 2002 r., we wszystkich grupach badanych zwierząt stała się bazą wyjściową, do której odnoszono dane uzyskiwane w zakresie ilości badań w przyszłości. W 2002 r. była niepokojąco mała liczba badań bydła padłego. Oznaczało to, że hodowcy nie zgłaszali wszystkich przypadków padnięć bydła do IW.

W 2003 r. przebadano 455 413 sztuk bydła ogółem, tj. 62,93% więcej niż w 2002 r. W trakcie normalnego uboju przebadano 428 452 sztuki bydła, co daje wzrost o 53,73% w stosunku do roku poprzedniego. W przypadku ubojów z konieczności zbadano 9 401 sztuk bydła, tj. o 50,09% więcej. Z przeprowadzonych ubojów sanitarnych (likwidacja bydła zakażonego białaczką) przebadano 2 757 sztuk bydła, co stanowi 133,05% w porównaniu z rokiem 2002. Bydła padłego przebadano 14 715 sztuk, tj. o 756,94% więcej niż w 2002 r. W analizowanym okresie wzrosła dwukrotnie liczba bydła poddanego obserwacji klinicznej w kierunku BSE, a następnie kierowana do zabicia z nakazu PLW. W 2003 r. stwierdzono 5 przypadków BSE.

W 2004 r. przebadano 445 198 sztuk bydła w trakcie normalnego uboju, tj. o 3,9% więcej w porównaniu do 2003 r. Znaczny wzrost badań wystąpił u bydła padłego o 9734 sztuki, tj. o 66,15% w stosunku do 2003 r. Ogółem w 2004 r. przebadano w ramach monitoringu aktywnego 481 116 sztuk bydła, czyli o 5,64% więcej w stosunku do 2003 r. Wykryto 11 przypadków BSE.

W 2005 r. przebadano 472 028 sztuk bydła w trakcie normalnego uboju, tj. o 6,2% więcej w porównaniu z 2004 r. Nastąpił dalszy wzrost badań bydła padłego o 8103 sztuki, tj. o 33,14% więcej niż w 2004 r. Ogółem w 2004 r. przebadano 515 976 sztuk bydła, tj. o 7,24% więcej niż w roku 2004. W opisanych badaniach wykryto 20 przypadków BSE.

W 2006 r. w trakcie normalnego uboju przebadano 536 011 sztuk bydła, a ogółem 591 020 sztuk bydła. Ilość badanego bydła wzrosła o 14,54% w stosunku do badań przeprowadzonych w 2005 r., a ilość badań z uboju normalnego o 13,55%. Wzrost badań bydła padłego nastąpił o 13 226 sztuk tj. o 40,75%. W badaniach w 2006 r. stwierdzono 10 przypadków BSE.

W 2007 r. ilość badań w normalnym uboju wynosiła 546 302, natomiast ogółem 603 758 sztuk. W normalnym uboju liczba badań wzrosła o 1,91%, natomiast liczba badań ogółem wzrosła o 2,15%. Wzrost liczby badań bydła padłego był większy o 6,59% w porównaniu z rokiem 2006. Stwierdzono 9 przypadków BSE.

W 2008 r. ogólna liczba badań bydła wyniosła 611 557 sztuk, co oznacza wzrost o 1,29% w porównaniu z 2007 r. Zanotowano wzrost liczby badań z normalnego uboju o 1,88%. Nastąpił minimalny spadek badań bydła padłego o 5,73%. Stwierdzono 5 przypadków BSE.

W 2009 r. ogólnie badaniami objęto 638 072 sztuki bydła, czyli o 4,33% więcej niż w 2008 r. Liczba badań bydła padłego wyniosła 43 900 sztuk i była niższa o 4,96% w porównaniu z 2008 r. BSE stwierdzono u 4 zwierząt.

W okresie 2002–2009 w kraju zbadano w ramach nadzoru aktywnego nad BSE ponad 4 miliony 213 tysięcy sztuk bydła, w tym ponad 3,8 miliona z uboju bydła przeznaczonego do konsumpcji, w wieku powyżej 30 miesięcy życia (tab. 19).

W okresie 2002–2009 średnio rocznie lekarze weterynarii skierowali do uboju z konieczności 7 417 sztuk bydła powyżej 24. miesiąca życia. W wyżej wymienionej grupie w analizowanym okresie przebadano 66 755 sztuk bydła (tab. 19).

Badania bydła padłego powyżej 24. miesiąca życia były w sferze szczególnego zainteresowania ekspertów Komisji Europejskiej w okresie przedakcesyjnym Polski do UE. Do końca 2003 r. eksperci KE wyrażali niezadowolenie z małej liczby badań przeprowadzanych w kie-

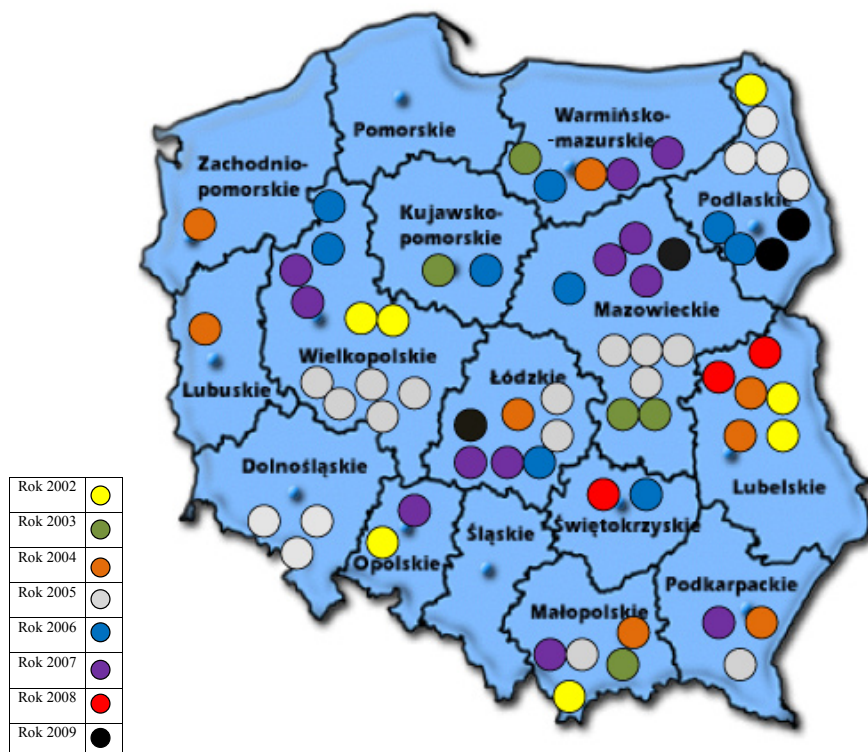
runku BSE w Polsce na tej grupie bydła. Jednak wyraźny postęp w badaniach nastąpił w 2003 r. i od tego czasu liczba ich co roku wzrastała o kilkadziesiąt procent. W 2005 r. liczba badań w tej grupie przekroczyła 30 tysięcy sztuk bydła, natomiast od roku 2006 – ponad 40 tys. sztuk bydła rocznie. W analizowanym okresie (2002–2009) w grupie bydła padłego przeprowadzono 258 429 badań (tab. 19).

W grupie bydła podwyższonego ryzyka w wieku powyżej 24. miesiąca życia w analizowanym okresie przebadano 332 971 sztuk zwierząt. W tej grupie znajdowało się bydło przeznaczone do uboju sanitarnego i z konieczności, bydło padłe oraz zabite z nakazu urzędowego lekarza weterynarii niezależnie od wieku (tab. 19).

W trakcie przeprowadzonych badań w latach 2002–2009 w kraju stwierdzono 68 przypadków BSE.

6.5. Geograficzne rozmieszczenie przypadków BSE w Polsce

Geograficzne rozmieszczenie przypadków BSE oraz czas ich wykrycia (ryc. 8) przedstawia się następująco: dolnośląskie – 3, kujawsko-pomorskie – 2, lubelskie – 6, lubuskie – 1, łódzkie – 7, małopolskie – 5, mazowieckie – 11, opolskie – 2, podkarpackie – 3, podlaskie – 9, świętokrzyskie – 2, warmińsko-mazurskie – 5, wielkopolskie – 11, zachodniopomorskie – 1.



Ryc. 8. Geograficzne rozmieszczenie przypadków BSE w Polsce
Fig. 8. Geographical localization of BSE cases in Poland

7. OPIS PRZYPADKÓW BSE W POSZCZEGÓLNYCH WOJEWÓDZTWACH

7.1. Województwo dolnośląskie

W marcu 2005 r. stwierdzono **26.** przypadek BSE w powiecie wałbrzyskim u krowy w wieku 5 lat. Krowa w ramach selekcji hodowlanej została wybrakowana ze stada liczącego 1 496 sztuk bydła i sprzedana na rzeź. Powodem wybrakowania był spadek mleczności oraz chudnięcie. Według prowadzonej oceny wydajność mleczna w stadzie wynosiła ponad 6 tysięcy litrów mleka, natomiast rekordzistka przekraczała 7,5 tysięcy litrów mleka. W trakcie dochodzenia epizootycznego ustalono, że gospodarstwo specjalizuje się w produkcji mleka oraz jaj konsumpcyjnych. Podmiot posiadał własną mieszalnię pasz produkującą pasze dla drobiu i bydła. Do produkcji pasz używano MMK, a ponadto produkcja pasz dla bydła i drobiu była prowadzona na jednej linii technologicznej. Wielkość zakupów MMK przez gospodarstwo wynosiła 4 027 080 w okresie 2002–2003. Ostatni udokumentowany zakup MMK dokonano 17.06.2003 roku i rozchodowano przed 1.11.2003. Pomimo wprowadzonych zabezpieczeń do produkcji przedmieszki do dnia 4 maja 2002 r. istniała możliwość przemieszczania MMK stosowanej do pasz dla drobiu do przedmieszki paszowej dla bydła. Służby zootechniczne zatrudnione w gospodarstwie potwierdziły, że w latach 1997–2002 w żywieniu bydła były stosowane MMK oraz preparaty mlekozastępcze z białkiem zwierzęcym.

Po stwierdzeniu BSE w gospodarstwie w ramach typowania kohorty do zabicia przeznaczono 72 sztuki bydła.

W marcu 2005 r. stwierdzono **29.** przypadek BSE u krowy w wieku 5 lat. Krowa pochodziła z wytypowanego do kohorty bydła w ww. stadzie. W trakcie przeglądu zwierząt wytypowanych do kohorty u ww. krowy zaobserwowano niezborność ruchów oraz odstawanie od stada. Z dokumentacji zootechnicznej wynikało, że od dwóch miesięcy u krowy występował spadek mleczności. W wyniku zaistniałej sytuacji w gospodarstwie rozszerzono kohortę do 227 sztuk bydła.

W kwietniu 2005 r. stwierdzono **32.** przypadek BSE, a trzeci w tym samym stadzie, u krowy w wieku 5 lat.

Na terenie województwa dolnośląskiego stwierdzono trzy przypadki BSE w jednym stadzie w okresie 2 miesięcy. W zakażonym stadzie stosowano dla bydła w żywieniu MMK i preparaty mlekozastępcze dla cieląt od 3. tygodnia do 6 miesiąca życia. W ramach kohorty zlikwidowano 227 sztuk bydła, z czego 2 sztuki okazały się zakażone BSE. Wszystkie trzy krowy, u których stwierdzono BSE, były w wieku 5 lat.

7.2. Województwo kujawsko-pomorskie

We wrześniu 2003 r. stwierdzono **8.** przypadek w powiecie Lipno u krowy w wieku 6 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 40 sztuk bydła. Do gospodarstwa nie wprowadzano bydła z importu oraz w żywieniu bydła nie stosowano MMK, w żywieniu cieląt stosowano preparaty mlekozastępcze od 3. tygodnia życia. W ramach kohorty zlikwidowano 6 sztuk bydła z wynikiem ujemnym.

W czerwcu 2006 r. wykryto **49.** przypadek BSE w powiecie Golub-Dobrzyń u krowy w wieku 6,5 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 30 sztuk bydła. W gospodarstwie w żywieniu bydła nie stosowano MMK, w żywieniu cieląt stosowano preparaty mlekozastępcze. W zakażonym stadzie zlikwidowano 6 sztuk bydła z wynikiem ujemnym.

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego BSE stwierdzono w dwóch stadach, w ramach kohorty zlikwidowano 12 sztuk bydła z wynikiem ujemnym.

7.3. Województwo lubelskie

W sierpniu 2002 r. stwierdzono **2.** przypadek BSE w Polsce w powiecie Lubartów u krowy w wieku 12 lat. Stado, z którego pochodziła zakażona krowa, liczyło 5 sztuk bydła i zostało zlikwidowane w całości. Sztuki zlikwidowane wykazały wynik ujemny. W gospodarstwie stosowano pasze tradycyjne bez MMK i preparatów mlekozastępczych.

W październiku 2002 r. stwierdzono **4.** przypadek BSE w powiecie Zamość u krowy w wieku 8 lat. Krowę poddano eutanazji po uprzedniej obserwacji ze względu na wystąpienie objawów klinicznych wskazujących na BSE (nadpobudliwość, niezborność ruchów, załeganie). W gospodarstwie zlikwidowano 6 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. W stadzie stosowano pasze tradycyjne bez MMK i preparatów mlekozastępczych.

W marcu 2004 r. w powiecie Biała Podlaska stwierdzono **13.** przypadek BSE u krowy w wieku 6 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 54 sztuki bydła. W gospodarstwie nie było bydła pochodzącego z importu, a w żywieniu sztuk dorosłych stosowano pasze tradycyjne. W żywieniu cieląt do 3. miesiąca życia stosowano wysokobiałkowe preparaty mlekozastępcze. W gospodarstwie w ramach kohorty zlikwidowano 7 sztuk bydła z wynikiem ujemnym.

W lutym 2006 r. w powiecie Tomaszów Lubelski stwierdzono **42.** przypadek BSE w Polsce. Krowa, która padła, miała 12 lat i pochodziła ze stada liczącego 5 sztuk bydła. W gospodarstwie pozostałe bydło zostało zlikwidowane w całości z wynikiem ujemnym. Stado żywiono w sposób tradycyjny.

W kwietniu 2008 r. stwierdzono **61** przypadek BSE w powiecie Łuków u krowy wieku 8,5 lat. W gospodarstwie były 2 sztuki bydła, które zlikwidowano z wynikiem ujemnym. Żywnienie było tradycyjne.

W czerwcu 2008 r. w powiecie Biała Podlaska stwierdzono **62.** przypadek BSE u krowy w wieku 7,5 lat. W gospodarstwie znajdowała się ponadto 1 sztuka bydła – córka krowy dodatniej, która została zlikwidowana z wynikiem ujemnym. W stadzie stosowano żywienie tradycyjne.

W województwie lubelskim wystąpiło 6 przypadków BSE, z czego 1 przypadek wykryto przyżyciowo i po okresie obserwacji zarządono zabicie zwierzęcia. Pozostałe przypadki

wykryto w ramach monitoringu aktywnego, w tym jeden u sztuki padłej, a jeden u sztuki skierowanej do uboju z konieczności, wcześniej leczonej. W ramach wytypowanej kohorty i nadzoru zlikwidowano 21 sztuk bydła.

7.4. Województwo lubuskie

W styczniu 2004 r. stwierdzono w powiecie Wschowa **11.** przypadek BSE w Polsce u krowy w wieku 6 lat. Padła krowa pochodziła ze stada liczącego 15 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 6 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. Zdiagnozowana pozytywnie krowa była leczona objawowo w kierunku schorzenia przemiany materii. Przed padnięciem wykazywała objawy zalegania. Zgodnie z przeprowadzonym wywiadem żywienie bydła w stadzie odbywało się w sposób tradycyjny, w żywieniu cieląt nie stosowano preparatów wysokobiałkowych. Był to jedyny przypadek w województwie lubuskim.

7.5. Województwo łódzkie

W czerwcu 2004 r. w powiecie kutnowskim stwierdzono **16.** przypadek BSE w kraju u krowy wieku 8 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 30 sztuk bydła. W ramach kohorty w gospodarstwie zlikwidowano 4 sztuki bydła z wynikiem ujemnym. Bydła dorosłe było karmione paszami tradycyjnymi, natomiast cielęta do 3. miesiąca życia karmiono preparatami mlekozastępczymi.

W sierpniu 2004 r. stwierdzono **18.** przypadek BSE w powiecie sieradzkim u krowy w wieku 4 lat. Krowa pochodziła ze stada 16 sztuk bydła, w ramach kohorty zlikwidowano 5 zwierząt z wynikiem ujemnym, w tym matkę, 3 siostry i cielę. W gospodarstwie stosowano pasze tradycyjne, w żywieniu cieląt do 3. miesiąca życia stosowano preparaty białkowe. Szczególną uwagę zwrócił fakt młodego wieku zakażonej krowy.

W marcu 2005 r. w powiecie kutnowskim stwierdzono **24.** przypadek BSE u krowy w wieku 8 lat. Krowa pochodziła z gospodarstwa, w którym poza nią nie było żadnego bydła. W gospodarstwie stosowano żywienie tradycyjne.

W marcu 2005 r. stwierdzono **28.** przypadek BSE w powiecie Łask u krowy w wieku 11 lat. Krowa pochodziła ze stada 13 sztuk bydła, z czego w ramach kohorty zlikwidowano 2 sztuki z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano tradycyjne żywienie.

W kwietniu 2006 r. zanotowano w powiecie Tomaszów Mazowiecki **47.** przypadek BSE u krowy padłej w wieku 9 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 4 sztuki bydła, z których 1 została zlikwidowana w ramach kohorty z wynikiem ujemnym. Krowa przed padnięciem nie była leczona. Stosowano żywienie tradycyjne.

W czerwcu 2007 r. stwierdzono **56.** przypadek BSE w powiecie Zgierz u krowy w wieku 8,5 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 20 sztuk bydła, własnego chowu. W ramach kohorty zlikwidowano 2 sztuki bydła z wynikiem ujemnym, w stadzie stosowano żywienie tradycyjne.

W lutym 2009 r. stwierdzono **66.** przypadek BSE w powiecie Piotrków Trybunalski u krowy w wieku 9 lat. Padła krowa pochodziła ze stada 5 sztuk bydła, z czego 2 sztuki zlikwi-

dowano w ramach kohorty z wynikiem ujemnym. W stadzie stosowano żywienie tradycyjne. Przed padnięciem krowa nie była leczona.

W ramach monitoringu aktywnego w województwie łódzkim stwierdzono 7 przypadków BSE. W ramach prowadzonego nadzoru nad BSE zlikwidowano w gospodarstwach 16 sztuk bydła.

7.6. Województwo małopolskie

W maju 2002 r. stwierdzono **1** przypadek BSE w Polsce w powiecie Tarnów u krowy w wieku 9 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 3 sztuki bydła żywionego w sposób tradycyjny. W gospodarstwie zlikwidowano pozostałe sztuki z wynikiem ujemnym.

Na skutek braku w tym czasie systemu rejestracji i identyfikacji zwierząt powstały trudności z ustaleniem właściciela zwierząt. W celu ustalenia właściciela posłużono się badaniami genetycznymi obejmującymi stada, z których znalazło się bydło w rzeźni w chwili uboju. Dotychczasowy system znakowania bydła i wystawiania świadectw miejsca pochodzenia w tym przypadku stał się bezużyteczny. Wiele uwag krytycznych powstało pod adresem podmiotów zajmujących się skupem i transportem zwierząt rzeźnych, właściciele ww. podmiotów dysponowali blankietami świadectw miejsca pochodzenia zwierząt, co sprawiało, że świadectwa towarzyszące zwierzętom dostarczonym do rzeźni – nie zawsze odzwierciedlały faktyczne miejsce ich pochodzenia. Należy nadmienić, że organem odpowiadającym za świadectwa miejsca pochodzenia był samorząd gminny. Zdiagnozowany przypadek wymusił na IW zmiany w podejściu do nadzoru nad obrotem bydłem w kraju, zaostrożenia kryteriów kontroli nad miejscami skupu zwierząt, szczególnie nad ustalaniem miejsca pochodzenia przeżuwalcy oraz ich wieku. W rzeźniach, w których poddawano bydło ubojowi poprzez zmianę instrukcji GLW, zaostrożono nadzór nad badaniem przedubojowym bydła i pozyskiwaniem SRM.

W sierpniu 2003 r. stwierdzono **6.** przypadek BSE u krowy w wieku 5 lat w powiecie Bochnia. Krowa pochodziła ze stada liczącego 142 sztuki bydła. Większość bydła była własnego chowu, do stada nie wprowadzono bydła z importu. Należy jednak zauważyć, że właściciel stada nie był w stanie przedstawić dowodów pochodzenia 12 sztuk bydła, oświadczając jedynie, że są pochodzenia krajowego i zostały zakupione od pośrednika z likwidowanych byłych PGR-ów na zachodzie Polski. W żywieniu bydła stosowano MMK, a w żywieniu cieląt stosowano preparaty mlekozastępcze. W ramach kohorty zlikwidowano 21 sztuk bydła z wynikiem ujemnym.

W listopadzie 2004 r. stwierdzono **20.** przypadek BSE u krowy w wieku 8 lat w powiecie Brzesko. Krowa pochodziła ze stada liczącego 6 sztuk bydła, a w ramach kohorty zlikwidowano 2 sztuki bydła z wynikiem ujemnym. W stadzie stosowano żywienie tradycyjne.

W styczniu 2005 r. stwierdzono **21.** przypadek BSE w powiecie tarnowskim u krowy w wieku 6 lat. W gospodarstwie zlikwidowano 2 sztuki z wynikiem ujemnym. Stosowano żywienie tradycyjne.

W czerwcu 2007 r. stwierdzono **54.** przypadek BSE w powiecie Nowy Sącz u krowy w wieku 8 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 6 sztuk bydła, stado zlikwidowano w całości z wynikiem ujemnym. Żywienie bydła w gospodarstwie było tradycyjne.

W województwie małopolskim zdiagnozowano 5 przypadków BSE, a w ramach nadzoru zlikwidowano w gospodarstwach 34 sztuki bydła.

7.7. Województwo mazowieckie

W sierpniu 2003 r. stwierdzono 7. przypadek BSE w powiecie Zwoleń u krowy w wieku 6 lat. Stado bydła wraz z krową zakażoną liczyło 3 sztuki, które zostały zlikwidowane z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano żywienie tradycyjne.

W listopadzie 2003 r. w powiecie Ostrów Mazowiecka stwierdzono 9. przypadek BSE u krowy w wieku 7 lat. W gospodarstwie łącznie z zakażonym zwierzęciem były 2 sztuki bydła. Krowa siostra zakażonej sztuki została zlikwidowana z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano tradycyjny system żywienia.

W lutym 2005 r. w powiecie Płońsk stwierdzono 23. przypadek BSE u krowy w wieku 3 lat. Stado, z którego pochodziła zakażona krowa, liczyło 44 sztuki bydła. Szczególnego podkreślenia wymaga fakt, że zakażona krowa miała tylko 3 lata. Do gospodarstwa nie wprowadzano sztuk z importu. W stadzie stosowano żywienie z użyciem mączek MMK, a u cieląt z użyciem preparatów mlekozastępczych. Średnia wydajność roczna krów wynosiła 4 721 litrów mleka. W ramach wytypowanej kohorty zlikwidowano w stadzie 9 sztuk bydła z wynikiem ujemnym.

W marcu 2005 r. stwierdzono 30. przypadek BSE u krowy w wieku 9 lat w powiecie płockim. Krowa pochodziła ze stada liczącego 18 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano ze stada 2 sztuki bydła z wynikiem ujemnym. Buhajek urodzony przez zakażoną krowę został w grudniu 2004 r. przemieszczony do Holandii, o czym zostały powiadomione władze weterynaryjne tego kraju. W stadzie stosowano żywienie tradycyjne.

We wrześniu 2005 r. także w powiecie płockim stwierdzono 36. przypadek BSE u krowy 5,5-letniej. Krowa pochodziła ze stada liczącego 21 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 5 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano żywienie tradycyjne.

W listopadzie 2005 r. stwierdzono 38. przypadek BSE u krowy w wieku 6 lat w powiecie Płońsk. Krowa pochodziła ze stada liczącego 47 sztuk bydła. Średnia roczna wydajność mleczna krów wynosiła 5 129 litrów mleka. W żywieniu cieląt stosowano preparaty mlekozastępcze. Żywienie bydła w stadzie od 3. miesiąca życia, według oświadczenia właściciela, oparte było na kiszonkach, sianokiszonkach, sianie, wysłódkach buraczanych oraz koncentratkach wysokobiałkowych dla krów mlecznych z soją modyfikowaną. W rodzinnym gospodarstwie nie zakupywano bydła z zewnątrz i nie stosowano w żywieniu MMK. W ramach kohorty zlikwidowano 6 sztuk bydła z wynikiem ujemnym.

W sierpniu 2006 r. w powiecie Ostrołęka stwierdzono u padłej krowy w wieku 10,5 lat 50. przypadek BSE. Przed padnięciem krowa była leczona w kierunku tężyczki pastwiskowej, wykazując objawy zalegania oraz nadpobudliwości. Krowa pochodziła ze stada liczącego 21 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 5 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. Właściciel stada w żywieniu stosował pasze tradycyjne.

W kwietniu 2007 r. w powiecie Ostrów Mazowiecka stwierdzono 51. przypadek BSE u 7-letniej padłej krowy. Krowa pochodziła ze stada liczącego 33 sztuki bydła będącego pod oceną mleczności. Przed padnięciem według wywiadu nie udzielano jej pomocy lekarsko-weterynaryjnej, Średnia wydajność roczna stada z obory wynosiła 5 290 litrów mleka. W żywieniu cieląt stosowano preparaty mlekozastępcze, natomiast w żywieniu krów stosowano koncentraty ze zmodyfikowaną soją. W ramach kohorty zlikwidowano 3 sztuki bydła z wynikiem ujemnym.

W czerwcu 2007 r. w powiecie Wyszaków stwierdzono 55. przypadek BSE u krowy w wieku 8 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 17 sztuk bydła. W gospodarstwie stosowano żywienie tradycyjne. W ramach kohorty zlikwidowano 1 sztukę bydła z wynikiem ujemnym.

W sierpniu 2007 r. w powiecie Mława stwierdzono 58. przypadek BSE u krowy w wieku 12 lat. Krowa pochodziła ze stada 10 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 1 sztukę bydła z wynikiem ujemnym. W żywieniu stosowano pasze tradycyjne.

W lutym 2009 r. stwierdzono 65. przypadek BSE w powiecie Sierpc u krowy w wieku 9 lat. Stado, z którego pochodziła zakażona krowa, liczyło 31 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 1 sztukę bydła (córkę), natomiast w 2008 r. cielę urodzone przez zakażoną krowę przemieszczono do Włoch. W żywieniu cieląt stosowano preparaty mlekozastępcze, pozostałe bydło żywiono w sposób tradycyjny.

W analizowanym okresie w województwie mazowieckim stwierdzono 11 przypadków BSE, wszystkie przypadki zostały stwierdzone w wyniku aktywnego nadzoru nad BSE. Dwa przypadki odnotowano u bydła padłego, 9 przypadków u bydła poddanego normalnemu ubojowi. Na uwagę zasługuje fakt, że w jednym przypadku wiek krowy pozytywnie dodatniej wynosił trzy lata. Z zakażonych stad wyeliminowano 38 sztuk bydła.

7.8. Województwo opolskie

We wrześniu 2002 r. w powiecie Kluczbork stwierdzono 3. przypadek BSE w Polsce. Zdiagnozowana pozytywnie krowa miała 6 lat i pochodziła ze stada 820 sztuk bydła. Stado znajdowało się w miejscowości Jakubowice, a bydło przebywało w oborach związanych. W latach 1970–1990 właścicielem stada był Kombinat Państwowych Gospodarstw Rolnych Byczyna. W latach dziewięćdziesiątych w ramach przemian strukturalnych w rolnictwie właścicielem stada był prywatny dzierżawca, który jako nieliczny w rejonie prowadził gospodarstwo według „dobrej praktyki hodowlanej”. Stado było wolne od gruźlicy, brucelozy i białaczki. Średnia roczna wydajność mleczna od krowy wynosiła 7 659 litrów mleka. Rekordzistka obory dawała 11 050 litrów mleka (matka sztuki zakażonej). W strukturze stada krowy stanowiły 50,8%, jałówki 47,6% resztę stanowiły buhajki przeznaczone na sprzedaż, 21% stada stanowiły jałówki z importu z Holandii. Matka krowy zakażonej do stada została zaimportowana w 1996 r. Cielęta w gospodarstwie były karmione koncentratami wysokobiałkowymi do 6. miesiąca życia. W gospodarstwie nie stosowano MMK. Wcześniej w ramach przyjętego programu zwalczania białaczki cielęta urodzone od krów serologicznie dodatnich po odpojeniu siary, zazwyczaj w 5. dniu życia, przechodziły na żywienie wysokobiałkowymi preparatami mlekozastępczymi. Do likwidacji w ramach kohorty przeznaczono 63 sztuki bydła. Wszystkie sztuki przeznaczone do likwidacji nie wykazywały objawów klinicznych wskazujących na jakąkolwiek chorobę. Po zabiciu 30 sztuk bydła z wynikiem ujemnym, zaliczonego do kohorty, zaprzestano likwidacji zwierząt w gospodarstwie. Pozostałe z kohorty 33 sztuki zaliczono do grupy wysokiego ryzyka, w ramach selekcji stada ostatnia sztuka z grupy ryzyka została poddana ubojowi w roku 2008 z wynikiem ujemnym.

W kwietniu 2007 r. w powiecie Kędzierzyn-Koźle stwierdzono 52. przypadek BSE u buhaja w wieku 28 miesięcy. W stadzie, z którego pochodziła zakażona sztuka, znajdowało się 6 sztuk bydła opasowego. Materiał do badań został pobrany podczas normalnego uboju,

ponieważ lekarz przeprowadzający badanie przedubojowe w trakcie oględzin zębów zaliczył zwierzę do grupy zwierząt powyżej 30. miesiąca życia. W trakcie dochodzenia epizootycznego stwierdzono, że właściciel zwierzęta do opasu zakupił we wsi, co zostało potwierdzone w bazie przemieszczania. Matka buhajka w międzyczasie została sprzedana na rzeź. Zgodnie z wywiadem w gospodarstwie nie stosowano w żywieniu MMK.

W województwie opolskim stwierdzono 2 przypadki BSE. W ramach bezpośredniego nadzoru zlikwidowano 30 sztuk bydła, natomiast z grupy wysokiego ryzyka 33 sztuki bydła z wynikiem ujemnym.

7.9. Województwo podkarpackie

W sierpniu 2004 r. w powiecie Jarosław stwierdzono 17. przypadek BSE u krowy w wieku 12 lat. Krowa została z powodu urazów kończyn tylnych skierowana do uboju z konieczności. W gospodarstwie znajdowały się 2 sztuki bydła, oprócz zakażonej krowy, które zostały zlikwidowane z wynikiem ujemnym. Zwierzęta były żywione paszami tradycyjnymi.

W marcu 2005 r. w powiecie mieleckim stwierdzono 27. przypadek zachorowania na BSE u krowy w wieku 9 lat. zwierzę pochodziło z gospodarstwa, w którym znajdowała się 1 sztuka bydła. Ostatnie cielę od zakażonej krowy zostało przemieszczone do Włoch. Żywienie bydła w gospodarstwie było tradycyjne.

W grudniu 2007 r. w powiecie Brzozów stwierdzono 59. przypadek BSE u padłej krowy w wieku 12 lat. Krowa była jedynym przeżuwaczem w gospodarstwie. Zwierzę było żywione w sposób tradycyjny.

W województwie podkarpackim stwierdzono 3 przypadki BSE w ramach nadzoru aktywnego: w tym jeden u bydła padłego, jeden u bydła poddanego ubojowi z konieczności, jeden u bydła z normalnego uboju. W gospodarstwach zlikwidowano 2 sztuki bydła z wynikiem ujemnym.

7.10. Województwo podlaskie

W styczniu 2004 r. stwierdzono 10. przypadek BSE w powiecie Kolno u krowy w wieku 12 lat. W gospodarstwie pozostało 8 sztuk bydła, które zostało zlikwidowane w całości z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano żywienie tradycyjne.

W kwietniu 2005 r. w powiecie Suwałki stwierdzono 31. przypadek BSE u padłej krowy w wieku 13 lat. W gospodarstwie pozostały 3 sztuki bydła, które zostały zlikwidowane z wynikiem ujemnym. Gospodarstwo stosowało tradycyjne żywienie.

W maju 2005 r. w powiecie Suwałki stwierdzono 33. przypadek BSE u krowy w wieku 9,5 lat. Krowa pochodziła ze stada 33 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 2 sztuki bydła z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie, zgodnie z wywiadem, nie stosowano MMK ani preparatów mlekozastępczych.

W listopadzie 2005 r. stwierdzono 37. przypadek BSE u krowy w wieku 5 lat w powiecie Augustów. W stadzie było 31 sztuk bydła, w ramach kohorty zlikwidowano 2 sztuki bydła z wynikiem ujemnym. Zgodnie z oświadczeniem właściciela stada do 2003 r. stosowano w żywieniu bydła MMK.

W grudniu 2005 r. w powiecie Białystok stwierdzono **39.** przypadek BSE u krowy w wieku 6 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 17 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 8 sztuk z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano żywienie tradycyjne.

W styczniu 2006 r. w powiecie Łomża stwierdzono **41.** przypadek BSE u krowy w wieku 5 lat. Krowa pochodziła z gospodarstwa, w którym znajdowało się 28 sztuk bydła, w ramach kohorty zlikwidowano 3 sztuki bydła z wynikiem ujemnym. Gospodarstwo stosowało żywienie tradycyjne.

W kwietniu 2006 r. w powiecie Łomża stwierdzono **46.** przypadek BSE u krowy w wieku 8 lat. Władze weterynaryjne holenderskiej służby weterynaryjnej powiadomiły stronę polską, że na terenie Holandii stwierdzono BSE w stadzie, z którego jałówki wysyłano do Polski. Jałówki pochodzenia holenderskiego w liczbie 5 sztuk trafiły przez pośrednika na teren województwa podlaskiego do powiatów Augustów, Kolno i Łomża. W ramach likwidacji zaimportowanych jałówek z Holandii stwierdzono ww. przypadek BSE. Jałówki pochodzące z zakażonego stada w Holandii zlikwidowane w powiecie Kolno i Augustów były ujemne.

Stado, w którym stwierdzono przypadek BSE na terenie Polski, liczyło 30 sztuk bydła. Jedyną sztuką zlikwidowaną w gospodarstwie była importowana jałówka. W gospodarstwie stosowano tradycyjny system żywienia.

W marcu 2009 r. w powiecie Mońki stwierdzono **67.** przypadek BSE u krowy w wieku 10 lat. Stado, do którego należała krowa, liczyło 24 sztuki bydła, z czego zlikwidowano 3 sztuki z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano żywienie tradycyjne.

W kwietniu 2009 r. w powiecie Wysokie Mazowieckie stwierdzono **68.** przypadek BSE u krowy w wieku 14 lat. W gospodarstwie stado bydła liczyło 20 sztuk, z czego 2 sztuki zlikwidowano w ramach kohorty z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano żywienie tradycyjne.

W podlaskim w analizowanym okresie stwierdzono 9 przypadków BSE. W ramach nadzoru zlikwidowano w gospodarstwach 36 sztuk bydła. Jeden przypadek BSE stwierdzono u krowy, która jako jałówka została zaimportowana z Holandii. Wszystkie zarejestrowane przypadki BSE wykryto w ramach nadzoru aktywnego, w tym 4 w 2005 r., co stanowi 44,4% stwierdzonych przypadków BSE w województwie podlaskim. W województwie podlaskim stwierdzono 2 przypadki BSE u krów w wieku 13 i 14 lat, które okazały się najstarszymi wiekowo przypadkami stwierdzonymi w Polsce.

7.11. Województwo świętokrzyskie

W marcu 2006 r. stwierdzono **44.** przypadek BSE w powiecie Pińczów u krowy w wieku 9 lat. Stado, z którego pochodziła krowa, liczyło 16 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 8 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano tradycyjne żywienie bydła.

We wrześniu 2008 r. stwierdzono **63.** przypadek BSE w powiecie Włoszczowa u krowy 3,5-letniej. Stado, z którego pochodziła krowa, liczyło 10 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 4 sztuki bydła z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano tradycyjne żywienie zwierząt.

W województwie świętokrzyskim stwierdzono 2 przypadki BSE. W ramach nadzoru nad BSE zlikwidowano 12 sztuk bydła. W przypadku numeru 63 należy podkreślić młody wiek krowy, u której nastąpiło zakażenie BSE.

7.12. Województwo warmińsko-mazurskie

W lutym 2003 r. w powiecie Bartoszyce wykryto 5. przypadek BSE u sztuki padłej w wieku 7 lat. Dziewięć dni przed padnięciem w gospodarstwie przebywał technik weterynarii w celu wykonania inseminacji. Właściciel zwierzęcia zwrócił uwagę na kulejącą, wysoko cielną krowę. Technik wykonał niewielką korekcję racic u krowy wskazanej przez właściciela. Trzy dni po tym fakcie zgłoszono do lecznicy tę samą krowę z objawami zalegania. W trakcie wizyty podano preparaty wapniowe i zabieg powtórzono następnego dnia. Dwa dni od ostatniego zabiegu u krowy wystąpiły parcia porodowe, jednak lekarz w trakcie badania stwierdził brak rozgarcia szyjki macicy. W nocy krowa padła. Opisany przypadek należy zaliczyć do pierwszego w Polsce przypadku choroby z objawami wskazującymi przyżyciowo na wystąpienie BSE, w wyniku których nastąpiło padnięcie zwierzęcia. Krowa pochodziła ze stada, w którym było 36 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 7 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. Właściciel zajmował się hodowlą bydła od 1988 r., które otrzymał od rodziców w ilości 5 krów. Obecne stado jest potomstwem wywodzącym się od tych 5 krów. Chora krowa przed ostatnią ciążą urodziła trzy cielęta, w tym ostatnie martwe. Matka chorej krowy została wybrakowana na rzeź w 1998 r. W latach 1997–1998 w gospodarstwie prowadzono chów świń opierając się na paszach treściwych. W latach 1999–2000 właściciel sporadycznie kupował mieszanki treściwe dla bydła. W żywieniu krów od 2002 r. stosowano koncentraty dla krów mlecznych z soją modyfikowaną. W żywieniu cieląt stosowano preparaty mlekozastępcze od 3. tygodnia do 6. miesiąca życia.

W maju 2004 r. stwierdzono 15. przypadek BSE w powiecie Szczytno u krowy w wieku 9 lat. Stado, z którego pochodziła krowa, liczyło 52 sztuki bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 5 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano dla bydła dorosłego tradycyjne żywienie, cielęta żywiono preparatami mlekozastępczymi.

W marcu 2006 r. stwierdzono 45. przypadek BSE u krowy w wieku 10 lat w powiecie Szczytno. W zakażonym gospodarstwie stado bydła liczyło 10 sztuk. W ramach kohorty zlikwidowano 10 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano tradycyjne żywienie zwierząt.

W maju 2007 r. stwierdzono 53. przypadek BSE w powiecie Lidzbark Warmiński u krowy w wieku 4 lat. Stado, z którego pochodziła krowa, liczyło 43 sztuki bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 9 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie w żywieniu cieląt stosowano preparaty mlekozastępcze, w żywieniu krów koncentraty z soją modyfikowaną.

W lipcu 2007 r. w powiecie Elbląg stwierdzono 57. przypadek BSE u krowy w wieku 12 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 20 sztuk bydła. Zakażona krowa została skierowana do uboju z konieczności z diagnozą niedowład kończyn tylnych. W ramach kohorty zlikwidowano w gospodarstwie 1 sztukę bydła z wynikiem ujemnym. W gospodarstwie stosowano żywienie tradycyjne.

W województwie warmińsko-mazurskim stwierdzono 5 przypadków BSE w ramach nadzoru aktywnego. W związku z nadzorem nad BSE w gospodarstwach zlikwidowano 25 sztuk bydła. W województwie warmińsko-mazurskim BSE stwierdzono u padłej krowy, która przyżyciowo wykazywała objawy kliniczne wskazujące na tę chorobę.

7.13. Województwo wielkopolskie

W marcu 2004 r. w powiecie Rawicz stwierdzono **12.** przypadek BSE u krowy w wieku 8,3 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 8 sztuk bydła. Całe stado zostało zlikwidowane z wynikiem ujemnym, w gospodarstwie nie stosowano w żywieniu MMK.

W listopadzie 2004 r. w powiecie Turek stwierdzono **19.** przypadek BSE u krowy w wieku 10 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 3 sztuki bydła. Całe stado zostało zlikwidowane z wynikiem ujemnym, w gospodarstwie nie stosowano w żywieniu MMK. Zakażona krowa była leczona w kierunku chorób przemiany materii i często wykazywała objawy niestrawności. Wobec braku poprawy została skierowana do uboju z konieczności.

W lutym 2005 r. w powiecie Grodzisk Wielkopolski stwierdzono **22.** przypadek BSE u krowy w wieku 6,6 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 262 sztuki bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 21 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. W żywieniu bydła stosowano MMK, w żywieniu cieląt wysokobiałkowe preparaty mlekozastępcze.

W marcu 2005 r. w powiecie Koło stwierdzono **25.** przypadek BSE u krowy w wieku 5 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 3 sztuki bydła. Całe stado zostało zlikwidowane z wynikiem ujemnym. Nie stosowano MMK ani preparatów mlekozastępczych. Według oświadczenia właściciela krowa została sprzedana na rzeź z powodu braku mleka oraz przedwczesny poród.

W czerwcu 2005 r. w powiecie Grodzisk Wielkopolski stwierdzono **34.** przypadek BSE u krowy w wieku 4,1 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 373 sztuki bydła. W ramach selekcji hodowlanej została sprzedana na rzeź z powodu niskiej młeczności. W ramach kohorty zlikwidowano 17 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. W stadzie stosowano w żywieniu bydła mączki MMK oraz preparaty mlekozastępcze. Należy podkreślić, że chora krowa została zakupiona jako 13 miesięczna jałówka w 2002 r. ze stada z siedzibą w powiecie kosczańskim.

W lipcu 2005 r. w powiecie Gniezno stwierdzono **35.** przypadek BSE u krowy w wieku 7,5 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 64 sztuki bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 4 sztuki bydła z wynikiem ujemnym. Bydło w stadzie żywione było w sposób tradycyjny.

W grudniu 2005 r. w powiecie Jarocin stwierdzono **40.** przypadek BSE u krowy padłej w wieku 5,7 lat. Krowa padła w stadzie liczącym 223 sztuki bydła. Przed padnięciem krowa nie była leczona. W ramach kohorty zlikwidowano 15 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. Stada nie karmiono MMK, cielęta żywiono preparatami mlekozastępczymi.

W lutym 2006 r. w powiecie Kalisz stwierdzono **43.** przypadek BSE u krowy w wieku 12 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 4 sztuki bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 3 sztuki bydła z wynikiem ujemnym. Bydło w stadzie żywione było w sposób tradycyjny.

W maju 2006 r. w powiecie pilskim stwierdzono **49.** przypadek BSE u krowy w wieku 11 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 8 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 8 sztuk bydła z wynikiem ujemnym. Bydło w stadzie żywione było w sposób tradycyjny.

W lutym 2007 r. w powiecie Turek stwierdzono **60.** przypadek BSE u krowy w wieku 9 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 6 sztuk bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 4 sztuki bydła z wynikiem ujemnym. Bydło w stadzie żywione było w sposób tradycyjny.

W grudniu 2007 r. w powiecie Krotoszyn stwierdzono **64.** przypadek BSE u krowy w wieku 5,5 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 4 sztuki bydła. W ramach kohorty zlikwidowano 4 sztuki bydła z wynikiem ujemnym. Bydło w stadzie żywione było w sposób tradycyjny.

W województwie wielkopolskim w analizowanym okresie stwierdzono 11 przypadków BSE. W ramach nadzoru nad BSE zlikwidowano w gospodarstwach 90 sztuk bydła. BSE stwierdzono w dwóch stadach, w których stosowano w żywieniu bydła dorosłego MMK, a w trzech stadach w żywieniu cieląt preparaty mlekozastępcze.

7.14. Województwo zachodniopomorskie

W kwietniu 2004 r. w powiecie Goleniów stwierdzono 14. przypadek BSE u krowy w wieku 8 lat. Krowa pochodziła ze stada liczącego 19 sztuk bydła, które zostało zlikwidowane w całości. W gospodarstwie w żywieniu bydła stosowano pasze tradycyjne.

W województwie zachodniopomorskim stwierdzono 1 przypadek BSE, a w ramach nadzoru zlikwidowano 19 sztuk bydła.

8. ANALIZA PRZYPADKÓW BSE W POLSCE

8.1. Wyniki ogólne

Na terenie kraju w analizowanym okresie 2002–2009 stwierdzono 68 przypadków BSE. Zakażeniem zostało dotknięte 67 krów w wieku od 3 do 14 lat oraz 1 buhaj w wieku 28 miesięcy urodzony 22 grudnia 2004 r. W ramach nadzoru aktywnego nad BSE stwierdzono 52 przypadki (76,47%) w wyniku badania poubojowego zwierząt w trakcie uboju bydła na cele konsumpcyjne, 3 przypadki (4,41%) w trakcie badania bydła poddanego ubojowi z konieczności. W ramach likwidacji zwierząt wytypowanych do kohorty stwierdzono 3 przypadki BSE (4,41%) ogólnej liczby wykrytych przypadków BSE w kraju, w tym dwa przypadki występujące w jednym stadzie. W trakcie badania bydła padłego stwierdzono 9 przypadków BSE (13,23%) ogólnej liczby przypadków. Wśród bydła poddanego zabiciu z nakazu urzędowego lekarza weterynarii stwierdzono 1 przypadek, co stanowi (1,47%). Zakażone bydło pochodziło z 67 stad mających siedziby w 14 województwach na terenie kraju. Nie stwierdzono przypadków BSE w stadach bydła w województwie pomorskim i śląskim. W stadach, w których stwierdzono BSE, znajdowało się 4 341 sztuk bydła. W ramach nadzoru zlikwidowano 568 sztuk bydła, a w rzeźniach 177 sztuk bydła. Z tytułu BSE w analizowanym okresie łącznie z bydłem wykazującym wyniki dodatnie zlikwidowano 813 sztuk bydła.

Koszty związane z nadzorem nad BSE w zakażonych stadach wyniosły 5 911 695 PLN (odszkodowania, nagrody, koszty dezynfekcji i inne).

8.2. Przemieszczanie bydła

W jednym przypadku stwierdzono BSE u krowy 6-letniej, której matka została zaimportowana do Polski w 1996 r., w ramach wyznaczonej kohorty krowa (matka) nie wykazała wyniku dodatniego. W analizowanym okresie stwierdzono w Polsce 1 przypadek BSE u krowy zaimportowanej z Holandii. Krowa została skierowana do zabicia z tytułu informacji od służb holenderskich, że pochodzi ona ze stada, w którym w Holandii stwierdzono BSE.

W trzech przypadkach buhajki urodzone w Polsce przez krowy zakażone BSE zostały przemieszczone do Włoch i Holandii. Pierwszy przypadek miał miejsce w grudniu 2004 r., drugi w maju 2005 r., trzeci w listopadzie 2008 r. Na uwagę zasługuje fakt, że we wszystkich trzech przypadkach zwierzęta przed wysłaniem za granicę w ciągu 72 godzin pięciokrotnie zmieniły właściciela. O fakcie przemieszczenia zwierząt z Polski każdorazowo IW powiadamiała służby weterynaryjne Włoch i Holandii o zaistniałej sytuacji epizootycznej w stadach,

z których pochodziły buhajki. Oznacza to, że w okresie 2002–2009 mieliśmy do czynienia z 67 przypadkami BSE u bydła rodzimego, natomiast w jednym przypadku u krowy zaimportowanej z Holandii.

8.3. Żywienie bydła

W 6 stadach (8,95%), w których stwierdzono 8 sztuk (11,76%) bydła zakażonego BSE, w żywieniu zwierząt stosowano MMK, a w odchowcie cieląt preparaty mlekozastępcze, zazwyczaj po odpojeniu siarą.

W 10 stadach, w których stwierdzono 10 sztuk (14,70%) bydła zakażonego BSE u cieląt w żywieniu do 6. miesiąca życia stosowano preparaty mlekozastępcze, natomiast w żywieniu bydła dorosłego stosowano pasze tradycyjne. W dalszych 8 stadach w żywieniu bydła stosowano koncentraty, w których źródłem białka była zmodyfikowana soja. W trakcie przeprowadzania dochodzenia epizootycznego w przeważającej liczbie gospodarstw nie udało się ustalić składu preparatów mlekozastępczych stosowanych w żywieniu cieląt. Powszechnie jednak wiadomo, że do końca lat dziewięćdziesiątych w koncentratkach dla cieląt znajdowało się białko pochodzenia zwierzęcego. Od 2000 r. na rynku polskim zaczęły pojawiać się preparaty mlekozastępcze oraz koncentraty do żywienia bydła, w których źródłem białka według deklaracji producentów jest soja. W stadach, w których wystąpiło BSE, liczących powyżej 25 sztuk krów, w żywieniu stosowano wozy paszowe. Technologia ta uwzględnia konieczność dodawania do pasz objętościowych koncentratów białkowych. Od listopada 2003 r. właściciele stad deklarowali, że źródłem białka jest śruta pochodzenia roślinnego.

W 51 stadach (76,11%), w których stwierdzono 51 sztuk bydła zakażonego BSE, stosowano żywienie tradycyjne: siano, sianokiszonka, kiszonka z kukurydzy, buraki, wysłodki, otręby, śruta zbożowa, pastwisko. Do odpajania cieląt stosowano siarę i mleko. W stadach tych nie stosowano w żywieniu bydła MMK ani preparatów mlekozastępczych. Właściciele ww. stad deklarowali najczęściej, że z dodatków mineralnych w żywieniu bydła stosowali Formosan i lizawki zakupione w lecznicach bądź w punktach sprzedaży pasz. W wywiadach epizootycznych właściciele oświadczyli, że w żywieniu bydła nie używano polepszaczy gleb, a także nie używano ich na łąki i pastwiska.

8.4. Wiek bydła zakażonego

Jeden przypadek BSE stwierdzono u buhajki w wieku 28 miesięcy, czyli poniżej 3. roku życia.

U bydła w wieku trzech lat stwierdzono 2 (2,94%) przypadki BSE. U krowy w przypadku nr 23 w stadzie stosowano w żywieniu MMK, natomiast w przypadku nr 63 stosowano żywienie tradycyjne.

U zwierząt w wieku czterech lat stwierdzono 3 przypadki (4,41%) BSE. W przypadku nr 16 cielęta były żywione preparatami z dodatkiem białka zwierzęcego, natomiast w przypadku nr 53 koncentratami z białkiem soi modyfikowanej. W przypadku nr 34 zarówno w żywieniu cieląt, jak i bydła dorosłego stosowano pasze z dodatkiem MMK.

U bydła w wieku pięciu lat stwierdzono 9 (13,23%) przypadków BSE, w 6 przypadkach (nr 6, 26, 29, 32, 40 i 41) w gospodarstwach w żywieniu bydła stosowano MMK, co oznacza, że 66,6% zakażonych krów w wieku 5 lat było żywione paszami z dodatkiem białka zwierzęcego, a 33,3% paszami tradycyjnymi.

Również 9 (13,23%) przypadków BSE stwierdzono u bydła w wieku 6 lat. W 5 przypadkach (nr 3, 8, 13, 38, 49) w żywieniu cieląt stosowano preparaty mlekozastępcze.

Stwierdzono 7 przypadków u zwierząt w wieku 7 lat (10,29%), w dwóch przypadkach (nr 5, 9) w odpajaniu cieląt stosowano preparaty mlekozastępcze.

U zwierząt w wieku 8 lat stwierdzono 11 (16,17%) przypadków BSE. W jednym przypadku (nr 16) stosowano w gospodarstwie preparaty mlekozastępcze, w pozostałych 10 przypadkach stosowano w żywieniu bydła pasze tradycyjne. W tej grupie wiekowej zwierząt stwierdzono przypadek BSE u krowy (nr 4) zabitej z nakazu PWL z objawami nerwowymi. Wśród stwierdzonych 68 przypadków BSE najwięcej wystąpiło u krów w wieku 8 lat.

U bydła w wieku 9 lat stwierdzono 10 (14,70%) przypadków BSE, w przypadku (nr 15) w żywieniu cieląt stosowano preparaty mlekozastępcze, w pozostałych 9 przypadkach stosowano żywienie tradycyjne.

U krów w wieku 10 lat stwierdzono 4 (5,88%) przypadki BSE. We wszystkich czterech przypadkach żywienie zwierząt w gospodarstwach było oparte o pasze tradycyjne.

U krów w wieku 11 lat stwierdzono 2 (2,94%) przypadki BSE, a w żywieniu stad z których pochodziły krowy stosowano pasze tradycyjne.

U bydła w wieku 12 lat stwierdzono 8 (11,76%) przypadków BSE, w żywieniu stosowano pasze tradycyjne.

U krowy w wieku 13 lat stwierdzono 1 (1,47%) przypadek, również u krowy 14-letniej stwierdzono 1 przypadek (1,47%) BSE. W obydwóch stadach stosowano żywienie tradycyjne (tab. 20, ryc. 9).

U bydła padłego w analizowanym okresie stwierdzono 9 przypadków BSE. Wiek padłego bydła przedstawiał się następująco:

- 5,7 lat (nr 40) krowa nie leczona, w stadzie stosowano preparaty mlekozastępcze;
- 6 lat (nr 11) krowa leczona, żywienie tradycyjne;
- 7 lat (nr 5) krowa leczona, w żywieniu cieląt stosowano preparaty mleko-zastępcze;
- 7 lat (nr 51) krowa nie leczona, w żywieniu cieląt stosowano preparaty mleko-zastępcze;
- 9 lat (nr 47) krowa nie leczona, stosowano pasze tradycyjne;
- 9 lat (nr 66) krowa nie leczona, stosowano pasze tradycyjne;
- 10 lat (nr 50) krowa leczona, stosowano pasze tradycyjne;
- 12 lat (nr 59) krowa nie leczona, stosowano pasze tradycyjne;
- 13 lat (nr 31) krowa nie leczona, stosowano pasze tradycyjne.

Wśród krów padłych rozpiętość wieku wynosiła od 5,7 do 13 lat. Trzy krowy (33,3%) spośród 9 padłych były leczone, bo występowały u nich objawy zalegania. W grupie padłych zwierząt w trzech stadach stosowano preparaty mlekozastępcze.

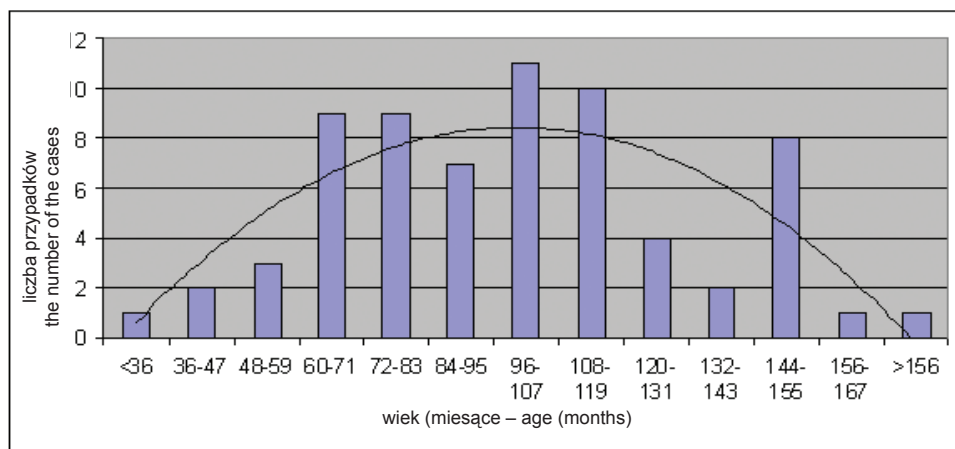
Wśród bydła skierowanego do uboju z konieczności stwierdzono trzy przypadki BSE. W przypadku (nr 17) u krowy w wieku 12 lat przyżyciowo stwierdzono zaleganie i urazy kończyn. Krowa była żywiona tradycyjnie. Krowa (nr 19) w wieku 10 lat przyżyciowo była leczona w kierunku niestrawności. Żywienie bydła w stadzie było tradycyjne. Krowa (nr 57) w wieku 12 lat została skierowana do uboju z konieczności z powodu niedowładu kończyn tylnych. W gospodarstwie stosowano żywienie tradycyjne.

W przypadku (nr 29) krowa w wieku 5 lat została wyznaczona do kohorty, zwierzę wykazywało przyżyciowo niezdolność ruchów oraz odstawanie od stada.

Tabela 20
Table 20

Rozpiętość wiekowa stwierdzonych przypadków BSE w Polsce
Age range of confirmed BSE cases in Poland

Wiek (lata) Age (years)	<3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	>13
Wiek (miesiące) Age (months)	<36	36–47	48–59	60–71	72–83	84–95	96–107	108–119	120–131	132–143	144–155	156–167	>156
Ilość stwierdzonych przypadków BSE The number of claimed cases of BSE	1	2	3	9	9	7	11	10	4	2	8	1	1
% przypadków The percentage of the cases	1,47	2,94	4,41	13,23	13,23	10,29	16,17	14,70	5,88	2,94	11,76	1,47	1,47



Ryc. 9. Liczba przypadków BSE w zależności od wieku diagnozowanego bydła
(linia trendu – średnia wielomianowa)

Fig. 9. Number of BSE cases concerning to the age of diagnosed cattle
(trend line – multinomial mean)

8.5. Wielkość stad

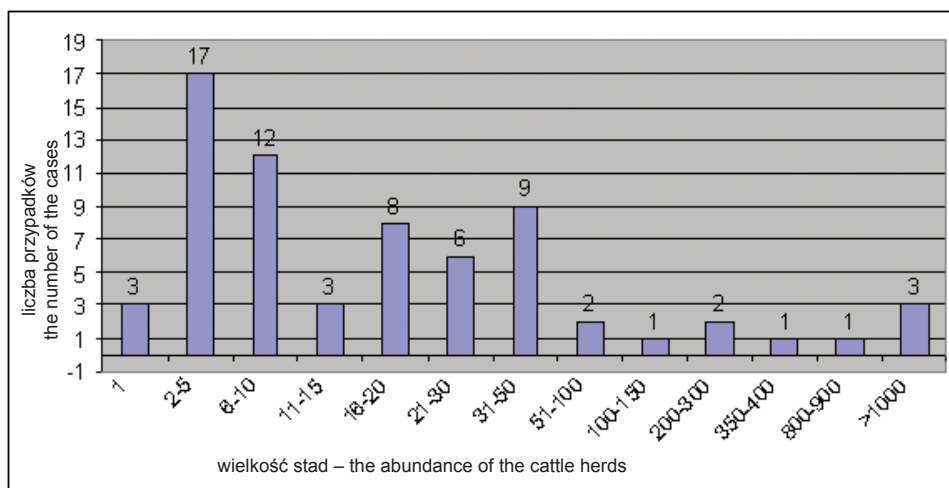
BSE wystąpiło w 67 stadach bydła. Liczbę bydła w poszczególnych stadach, w których stwierdzono BSE, przedstawiono w tabeli 21 i na rycinie 10. Trzy przypadki (4,41%) odnotowano w trzech stadach, w których znajdowała się tylko jedna sztuka bydła. W stadach li-

zczących 2–5 sztuk zarejestrowano 17 przypadków BSE, co stanowi 25% ogólnej liczby przypadków BSE w kraju w latach 2002–2009. W stadach od 6 do 10 sztuk bydła stwierdzono 12 zachorowań, tj. 18,63%, a w stadach od 16 do 20 sztuk wykazano 8 przypadków BSE, czyli 11,76%. W gospodarstwach posiadających od 21 do 30 sztuk stwierdzono 6 zachorowań na BSE, co stanowiło 8,82%. W przedziale, gdzie liczba bydła w stadzie wynosiła od 31 do 50 sztuk, odnotowano 9 przypadków, tj. 13,23%, niecałe 3% przypadków BSE stwierdzono w stadach, w których liczba bydła wahała się pomiędzy 200–300 sztuk. Po jednym przypadku wykryto w stadach, gdzie liczba bydła mieściła się w przedziałach: 100–150, 350–400, 800–900, 3 przypadki w stadzie liczącym ponad 1 000 sztuk. Należy jednak podkreślić, że 47,05% ogólnej liczby stwierdzonych przypadków BSE miało miejsce w stadach do 10 sztuk bydła. Udział krów w stadach powyżej 10 sztuk bydła wyniósł od 46,7 do 53,9%, natomiast jałówek od 48,81 do 51,72%.

Tabela 21
Table 21

Wielkość stad bydła w których stwierdzono BSE
Magnitude of cattle herds with confirmed BSE cases

Wielkość stada bydła (szt.) The abundance of the cattle herds	1	2–5	6–10	11–15	16–20	21–30	31–50	51–100	100–150	200–300	350–400	800–900	>1000
Liczba przypadków The number of the cases	3	17	12	3	8	6	9	2	1	2	1	1	3
% przypadków The percentage of the cases	4,41	25,00	18,63	4,41	11,76	8,82	13,23	2,94	1,47	2,94	1,47	1,47	4,41



Ryc. 10. Wielkość stad bydła, w których stwierdzono BSE
Fig. 10. Magnitude of cattle herds with confirmed BSE cases

9. KOSZTY ZWALCZANIA BSE

Koszty nadzoru aktywnego przedstawiono w tabeli 22. Koszty podzielono na koszty poniesione jednorazowo przy tworzeniu logistyki badań oraz na koszty stałe ponoszone co roku. Koszty nadzoru w ogniskach choroby obejmują koszty od 2002–2009 w wysokości 5 911 000 PLN i są wynikiem odszkodowań płaconych właścicielom zwierząt, wypłacanych nagród za wykrycie chorób oraz innych działań IW związanych ze zwalczaniem BSE. Koszty poniesione jednorazowo związane z przygotowaniem do badań pomieszczeń, zakupu sprzętu i materiałów wyniosły 4 104 290 PLN. W tych kosztach nie ujęto wysokości środków wydanych na powstanie pracowni BSE w Lesznie.

Tabela 22
Table 22

Szacunkowe koszty zwalczania BSE w kraju w tysiącach PLN
Estimated costs of BSE eradication in Poland (in thousands of PLN)

Adaptacja pomieszczeń ^x The adaptation of the premises	Zakup sprzętu do lab. ^x Purchase of the laboratory equipment	Dodatkowy zakup sprzętu ^x Additional purchase of the equipment	Zakup środków transportu ^x Purchase of the transport materials	Zatrudnienie dodatkowego personelu ^{xx} Employment of additional personnel	Zakup sprzętu do pobrania prób ^{xx} Purchase of sampling equipment
1 696	1 239	536	631	731	905

Koszty pobrania prób ^{xx} Costs of sampling	Koszty transportu prób Costs of the samples shipment	Utylizacja odpadów ^{xx} Garbage disposal	Zakup testów ^{xx} Purchase of tests	Koszty nadzoru ^{xxx} Costs of the monitoring	Ogółem Total
208	990	42	30 127	5 911	43 020

^xkoszty poniesione jednorazowo

^xsingle costs

^{xx}koszty ponoszone corocznie

^{xx}annual costs

^{xxx}koszty poniesione przez IW z tytułu likwidacji ognisk BSE w 67 stadach bydła

^{xxx}costs taken by Veterinary Inspection for elimination of BSE focuses in 67 herds of cattle

Największy udział w zwalczaniu BSE miały środki wydane na zakup testów laboratoryjnych. W okresie 2002–2003 na zakup testów wydano 30 127 000 PLN. Oznacza to, że średnia cena jednego testu użytego do badań to 95,16 PLN. W praktyce do końca 2004 r. cena jednego testu kupowanego do kraju wynosiła od 83 do 121 PLN. W 2005 r. środki na zakup testów do badań BSE zostały przyznane Polsce przez UE. W okresie 2009–2010 cena jednego testu zakupionego do badań wahała się od 6,70 do 9,13 PLN i zrównała się z ceną testów w krajach UE. Należy podkreślić, że Polska oraz Czechy są krajami w UE, które w całości badanie w kierunku choroby BSE pokrywają z budżetu państwa. Szacunkowo można przyjąć, że w budżecie zadaniowym rocznie ponosimy koszty z tytułu zakupów testów do badań na poziomie 4,5 do 5,5 miliona PLN.

W przedstawionych kosztach nie ujęto kosztów ponoszonych przez WIW za badania wykonane nad BSE przez PIW w Puławach oraz szkoleń personelu, które odbywały się w kraju i za granicą.

10. PODSUMOWANIE

10.1. Wiek zwierząt

W Europie uważano, że BSE jest chorobą przewlekłą, neurodegeneracyjną prowadzącą do śmierci zwierzęcia. Chorują przede wszystkim krowy mleczne w przedziale wiekowym od 3 do 8 lat, przy czym szczyt zachorowań obserwuje się u osobników 4–6-letnich (zakres od 20 miesięcy do 20 lat). Okres inkubacji wynosi od 3 do 8 lat (średnio 4–5 lat). Większość zwierząt zakaża się w pierwszych 2 latach życia [Ausstin 1998, Deptuła, Pawlikowska 2000, Polak, Żmudziński 2000, Prusiner 1995, Wells i in. 1987, Wilesmith i in. 1991, Żmudziński i in. 1995].

W Polsce jeden przypadek BSE wykryto u buhaja w wieku 28 miesięcy. Według raportów Komisji Europejskiej w okresie 2002–2008 nie stwierdzono w innych krajach europejskich przypadku BSE w tym wieku. W 2003 r. w tej grupie wiekowej w krajach UE przebadano 1 milion 838 tysięcy sztuk bydła, a w grupie podwyższonego ryzyka 227 939 sztuk. Należy pamiętać, że w Polsce w dniu 16 października 2001 r. weszło w życie rozporządzenie MRiRW (Dz. U. 2001 Nr 10, poz. 1231) które zobowiązało IW do badania bydła zdrowego poddawane ubojowi w wieku od 24. miesiąca życia. Obowiązywało ono tylko do 16 lutego 2002 r. (Dz. U. 2002 Nr 10, poz. 103). W przeprowadzonych badaniach bydła w okresie od 16 października 2001 r. do 16 lutego 2002 r. nie stwierdzono przypadków BSE w kraju. Podejrzanie atypowego przypadku BSE u zwierzęcia w wieku 23 miesięcy opisano w Japonii (Yamakawa i in. 2003).

U zwierząt w wieku trzech lat w Polsce stwierdzono 2 przypadki BSE. W 2003 r. w krajach starej UE wykazano 4 przypadki, natomiast w 2004 r. 5 przypadków. U bydła w wieku trzech lat stwierdzono BSE w Słowenii, Słowacji oraz Czechach. W 2008 r. u bydła w wieku trzech lat odnotowano BSE tylko w Polsce.

W przedziale wiekowym bydła 4–5 lat w kraju stwierdzono 12 przypadków BSE (17,64%) spośród wszystkich przypadków w Polsce. U krów w tym przedziale wiekowym w 2003 r. wykazano 22 przypadki w Niemczech, 11 we Francji, oraz 4 w Holandii. W 2008 r. w wyżej wymienionych krajach UE nie stwierdzono żadnego przypadku BSE, poza 1 w Polsce.

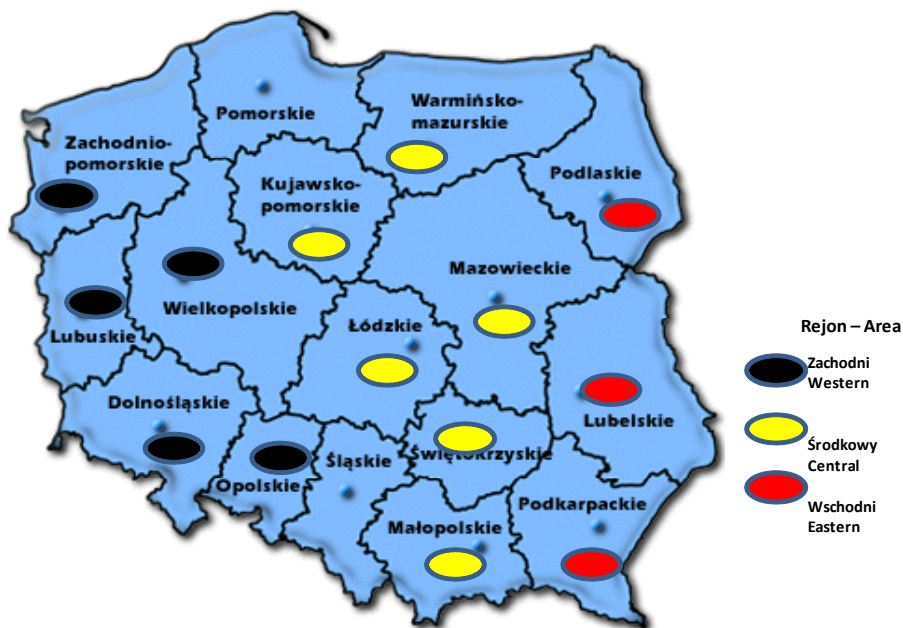
W przedziale wiekowym 6–7 lat u krów odnotowano 16 (23,52%) przypadków BSE (dziewięć w wieku 6 lat, siedem w wieku 7 lat). W 2003 r. w byłej piętnastce krajów UE stwierdzono 143 (11%) przypadki w wieku 6 lat, natomiast w wieku 7 lat 245 (18%) przypadków (Niemcy 6 lat – 16, 7 lat – 12; Francja 6 lat – 16, 7 lat – 29; Holandia 6 lat – 10; 7 lat – 3). Większą liczbę przypadków BSE w tym przedziale wiekowym odnotowano w Hiszpanii oraz Wielkiej Brytanii. W 2008 r. w Polsce nie stwierdzono przypadków BSE u bydła w przedziale wiekowym 6–7 lat. Ostatni przypadek opisano u krowy w wieku 7 lat w 2007 r., a w wieku

6 lat w 2005 r. U bydła w wieku 7 lat w UE stwierdzono w 2008 r. 7 przypadków BSE, w tym 5 w Hiszpanii, 1 w Niemczech i 1 we Francji.

U krów wieku 8 lat, w okresie 2002–2009 wykazano w kraju 11 przypadków BSE, to jest 16,17% wykrytych przypadków. W 2003 r. liczba przypadków w krajach UE wynosiła 267 (20%) i była w tym przedziale wiekowym najwyższa, np. w Wielkiej Brytanii i liczyła 149, we Francji 29, w Niemczech 1. Natomiast w 2008 r. w krajach UE u krów w tym wieku stwierdzono tylko 9 przypadków BSE, w tym po 1 w Polsce, Portugalii, Francji, Holandii, Niemczech, po dwa przypadki w Wielkiej Brytanii i Hiszpanii.

U bydła w wieku 9 lat zarejestrowano 10 (14,7%) przypadków BSE w kraju. W 2003 r. w krajach UE stwierdzono 195, co stanowiło 15% liczby przypadków odnotowanych w tym roku. W Wielkiej Brytanii wykryto 116 przypadków, a we Francji 18, nie stwierdzono w tym przedziale wiekowym BSE w Niemczech oraz Holandii. W 2008 r. w krajach UE u krów w wieku 9 lat wykazano 11 przypadków BSE, w tym w Polsce 2, Wielkiej Brytanii 2, Hiszpanii 5, w Portugalii i Francji po 1. Nie zarejestrowano BSE w Niemczech i Holandii.

W analizowanym okresie 2002–2009 w kraju opisano 4 przypadki BSE u krów w wieku 10 lat, natomiast u 11-letnich 2 przypadki. U krów w wieku 10 lat stwierdzono 2 przypadki w 2006 r., i po jednym przypadku w 2004 i 2009 roku. W 2003 r. w tej grupie krów 10-letnich odnotowano w UE 125 przypadków, a u krów 11-letnich 63. W 2003 r. w krajach przystępujących do UE nie wykazano BSE u bydła w przedziale wiekowym od 9 do 12 lat i powyżej 12 roku życia. W Polsce w przedziale wiekowym 10–12 lat stwierdzono w 2004 r. 3 przypadki BSE, po 1 przypadku w każdej grupie wiekowej. W grupie wiekowej 10–12 lat w kraju nie zarejestrowano przypadku BSE w roku 2008. Przypadek wystąpienia BSE u krowy w wieku 13 lat miał miejsce w 2005 r., natomiast w wieku 14 lat w 2009 r.



Ryc. 11. Rozmieszczenie geograficzne przypadków BSE w kraju w przedziale wiekowym bydła 3–8 lat
Fig. 11. Geographical localization of BSE cases in Poland in cattle with 3–8 years range

Szczególnej uwagi wymagają przypadki odnotowane u krów w wieku 12 lat, takich przypadków w kraju było 8, co stanowi 11,76% ogólnej liczby przypadków BSE. Spośród 8 przypadków 3 wystąpiły w 2007 r., 2 w 2006 r., 2 w 2004 oraz 1 w 2002 r. W 2003 r. w UE liczba przypadków BSE u krów w wieku 12 lat wynosiła 37, natomiast w 2008 – 24, w tym: 9 w Irlandii, 7 w Wielkiej Brytanii, po 3 przypadki w Portugalii i Hiszpanii, po 1 we Francji i Włoszech. Stwierdzenie BSE we Włoszech u krowy w wieku 12 lat w 2008 r. było jedynym przypadkiem BSE wykazanym w tym kraju.

W 2003 r. BSE wystąpiło w 10 krajach starej UE, stwierdzono 1 364 przypadki, przebadano 1 295 770 sztuk bydła z grupy wysokiego ryzyka, co stanowiło 3,33% populacji bydła powyżej drugiego roku życia i 8 716 481 sztuk bydła zdrowego, co stanowiło 22,4% bydła powyżej 2 lat.

W 2008 r. BSE wystąpiło także w 10 krajach nowej UE, w których odnotowano 123 przypadki BSE. We wszystkich krajach przebadano 1 557 873 sztuki bydła z grupy wysokiego ryzyka, oraz 10 049 233 sztuki bydła zdrowego z normalnego uboju. W porównaniu z rokiem 2007 w krajach UE wzrost liczby badanego bydła z grupy podwyższonego ryzyka nastąpił o 7,62%, a w grupie bydła zdrowego o 3,32%.

W przedziale wiekowym 3–8 lat w analizowanym okresie w kraju zdiagnozowano BSE u 41 krów, co stanowi 60,89% ogólnej liczby przypadków. Według niektórych autorów szczyt zachorowań następuje u osobników w wieku 4–6 lat, jednak w Polsce wykazano zakażenie u 21 sztuk, co stanowi 30,88% przypadków. W przedziale wiekowym 8–9 lat stwierdzono także 21 przypadków BSE w kraju (30,88%).

Powracając do grupy wiekowej 3–8 lat, geograficzny podział przypadków BSE wygląda następująco: dolnośląskie 3, lubuskie 1, opolskie 1, wielkopolskie 7, zachodniopomorskie 1 – razem – rejon zachodniej Polski 13 (31,70%). Województwo lubelskie 4, podlaskie 5 – razem 9 (21,95%) – rejon wschodniej Polski. Województwo małopolskie 4, świętokrzyskie 1, łódzkie 3, mazowieckie 7, kujawsko-pomorskie 2, warmińsko-mazurskie 2, razem 19 (46,44%) – rejon środkowej Polski (ryc. 11).

Rozmieszczenie geograficzne stwierdzonych przypadków BSE u krów w wieku 10–12 lat przedstawiało się następująco: rejon zachodniej Polski 3 przypadki (21,92%), rejon wschodniej Polski 6 przypadków (42,8%), rejon środkowej Polski 5 przypadków (35,71%).

U krów w wieku 9 lat wykazano 10 przypadków BSE: 1 przypadek w rejonie zachodniej Polski, 7 przypadków w rejon środkowej Polski, a 2 w rejonie wschodniej Polski.

10.2. Żywnienie zwierząt

Przyjęto, że przyczyną szybkiego rozprzestrzeniania się BSE było wprowadzenie do pasz dla bydła tkanek pochodzenia zwierzęcego MMK, wynikało to z zastosowania mniej rygorystycznych procesów technologicznych przy wytwarzaniu MMK. Analiza zachorowań bydła na BSE na kontynencie europejskim, oraz okoliczności jej towarzyszące wskazują, że nie eksport zwierząt z Wielkiej Brytanii, ale MMK stanowiły główną przyczynę wzrostu zachorowań [Polak 2001a].

Wielu autorów uważa MMK za główny wektor transmisji BSE [Chatterjee, Van Marck 2006, Colchester, Colchester 2005, Priola i in. 2004, Watts i in. 2006]. W Polsce krowy, u których stwierdzono BSE, pochodziły z 6 stad, żywionych MMK. Geograficzne rozmiesz-

czenie stad, w których żywieniu stosowano MMK, przedstawia się następująco: rejon zachodniej Polski 3, rejon wschodni 1, rejon środkowej Polski 2.

Podkreślenia wymaga fakt, że krowy w wieku 5 lat, u których stwierdzono BSE w sześciu przypadkach, były żywione paszami z dodatkiem MMK.

W 10 stadach stosowano preparaty mlekozastępcze. Należy zauważyć, że w 51 stadach bydła, w których wystąpiło BSE, stosowano żywienie tradycyjne. Geograficzne rozmieszczenie stad przedstawia się następująco: rejon zachodni 11 stad (21,56%), rejon środkowy 21 (41,17%) oraz rejon wschodni 19 stad (37,25%).

Wobec powyższego nie można przyjąć, że decydującym czynnikiem zakaźnym wywołującym BSE w kraju były MMK lub preparaty mlekozastępcze.

Według badań Polaka [2009] w Polsce wykryto atypowe przypadki BSE u bydła rodzimego. W grupie 68 przypadków zdiagnozowanych w latach 2002–2009 było 10 przypadków z aktywną formą białka PrP^{res}. Jak podaje autor, stanowiły one 14,7% wszystkich przypadków krajowych i jest to najwyższy wskaźnik występowania atypowych przypadków choroby w krajach dotkniętych BSE. Według autora wspólną cechą atypowego BSE był podwyższony wiek chorych zwierząt. Dla atypowych przypadków w kraju zaobserwowano ich równomierny rozkład wśród zwierząt z grupy podwyższonego ryzyka i zwierząt zdrowych.

Atypowe przypadki BSE wykryto we Francji, Włoszech, Holandii, Szwecji, Japonii, USA [Baron i in. 2007, Hagiwara i in. 2007, Richt i in. 2007, Yamakawa i in. 2003].

Import bydła nie miał znaczenia co do liczby występowania przypadków BSE w kraju, potwierdzenie wystąpienia atypowej postaci BSE u bydła starszego może stanowić podstawę do wysunięcia hipotezy występowania sporadycznego BSE w populacji bydła.

10.3. System nadzoru i jego koszty

Wprowadzony w Polsce od 1996 r. bierny system nadzoru nad BSE funkcjonował do 2001 roku. W okresie 5 lat funkcjonowania systemu nie wykryto żadnego przypadku BSE. Stosowany od 2002 r. czynny nadzór spowodował, że już po kilku miesiącach zdiagnozowano pierwsze przypadki BSE w Polsce. Nie ulega wątpliwości, że utrzymywanie biernego nadzoru nad BSE było systemem znacznie tańszym, prostszym organizacyjnie i łatwiejszym w zarządzaniu. Wprowadzenie znacznie droższego, aktywnego systemu nadzoru nad BSE zostało wymuszone Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) 999/2001, a przede wszystkim okresem przedakcesyjnym z UE. Z perspektywy lat okazało się słuszne wycofanie z badań bydła zdrowego w wieku 24 miesięcy, a podjęcie badań bydła z uboju normalnego od wieku 30 miesięcy. Pozwoliło to na zmniejszenie kosztów utrzymania nadzoru aktywnego o około 41 milionów złotych. Przyjęty system nadzoru w wykrywaniu bydła zakażonego nie różnił się od wcześniejszych przyjętych systemów zwalczania gruźlicy, brucelozy, białaczki bydła czy badań trychinoskopowych tusz świń. Oczywiście jest, że funkcjonowanie systemu jest kosztowne, np. w 2002 r. wykonanie badań kosztowało 26 milionów PLN, natomiast w 2003 r. koszty wzrosły do 32 milionów PLN. Na koniec lipca 2003 r. wykonano 80% badań z roku 2002. Koszty badań wykonanych przez pracownie są pochodnymi kosztów testów użytych do badań, a ich ceny z biegiem lat ulegały obniżeniu. Nikt obecnie nie pamięta ile wyniosły koszty zwalczania brucelozy lub gruźlicy bydła. Również na razie nie dysponujemy całkowitymi kosztami uwolnienia kraju np. od białaczki bydła lub choroby Auyeskiego

świń. Można dla porównania przytoczyć, że koszt zakupu i wyłożenia szczepionki dla lisów wyniósł w 2009 r. 37,5 miliona złotych, a szczepienia prowadzone są od 1993 r.

10.4. Wymogi weterynaryjne

Wymogi weterynaryjne w aktach prawnych dotyczących nadzoru nad BSE w UE ulegają ciągłym zmianom. Z dniem 1 maja 2004 r. do prawodawstwa krajowego wdrożone zostały wszystkie wymagania prawne UE dotyczące BSE w zakresie:

- Rejestracji i identyfikacji zwierząt,
- Postępowania nadzoru weterynaryjnego nad zagospodarowaniem ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego,
- Bezpieczeństwa pasz stosowanych w żywieniu przeżuwaczy,
- Nadzoru aktywnego nad BSE.

Wdrożone zostały wymagania weterynaryjne z zakresu BSE zawarte w rozporządzeniach WE 999/2001 oraz WE 1760/2000 ustanawiające system identyfikacji i rejestracji zwierząt (Dz. Urz. UE L. 204, 2000). Po wstąpieniu Polski do UE wszystkie rozporządzenia UE zaczęły obowiązywać bezpośrednio. W lipcu 2006 r. Sejm RP uchwalił ustawę kompetencyjną o paszach (Dz. U. 2006 Nr 144, poz. 1045), ustalając właściwe organy i ich właściwości w zakresie higieny i urzędowej kontroli pasz oraz dodatków dozwolonych w stosowaniu w żywieniu zwierząt określonych rozporządzeniami UE: 183/2005 (Dz. Urz. UE. L. 35, 2005), 1831/2003 (Dz. Urz. UE. L. 268, 2003), oraz innych mniej istotnych dla nadzoru nad BSE, jak pasze lecznicze i GMO. Rozporządzeniem Komisji (WE) 163/2009 (Dz. Urz. UE. L. 55, 2009) wprowadzono zmianę do załącznika IV rozporządzenia 999/2001, zezwalając na karmienie zwierząt gospodarskich roślinami bulwiastymi i korzeniowymi, oraz paszami zawierającymi takie produkty, po wykryciu obecności drzazg kostnych w ziemi, na której są uprawiane te rośliny. Przed podjęciem decyzji o skarmianiu tych roślin kraje członkowskie zostały zobowiązane do przeprowadzenia analizy ryzyka. W uzasadnieniu zmian Stały Komitet ds. Łańcucha Żywnościowego i Zdrowia Zwierząt wskazał, że podczas zbiorów materiałów paszowych pochodzenia roślinnego nie da się uniknąć zanieczyszczenia środowiskowego np. drzazgami kostnymi. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) 1069/2009 z 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi uchyla rozporządzenie 1774/2002 (Dz. Urz. UE L. 300, 2009). Powyższy akt prawny wejdzie w życie 4 marca 2011 r., liberalizuje w znacznym stopniu przepisy rozporządzenia 1774, które staje się bardziej przejrzyste i zrozumiałe.

10.5. Przemiany strukturalne

W zakresie przemian strukturalnych dotyczących identyfikacji i rejestracji zwierząt, przemysłu utylizacyjnego oraz przemysłu paszowego Polska nie korzystała z okresów przejściowych. Jak wykazała misja uzupełniająca przeprowadzona w styczniu 2004 r. dotycząca Gąbczastej encefalopatii (BSE) i żywienia zwierząt, Polska spełniła wymagania techniczne i logistyczne do przystąpienia do UE bez dodatkowych klauzur ochronnych. Instrukcje

dotyczące kontroli na każdym etapie postępowania z SRM zostały wdrożone. Zostały również opracowane i wdrożone instrukcje zapewniające prawidłowe oznakowanie eksportowanych tusz, półtuszy i ćwierci zawierających kręgosłup. Na tym etapie 45 zakładów utylizacyjnych, w tym 8 przerabiających materiały Kategorii I i II, oraz 37 zakładów Kategorii III, spełniało lub będzie spełniać wymogi UE w dniu akcesji (DG 7005/2004-MR). Nie oznacza to, że ustały wszelkie trudności w działaniu systemu nadzoru nad BSE. W 2003 r. 9% prób (1 296) pobranych do badań od zwierząt padłych uległo autolizacji i nie nadawało się do badań laboratoryjnych. Ponadto w tym samym roku przebadano 14 715 sztuk bydła padłego (tab. 19), natomiast do zakładów utylizacyjnych trafiło 13 964 sztuki (tab.10). Już sam fakt uchwycenia błędów na początku wdrażania systemu świadczy o tym, że system zaczął funkcjonować, a kontrola nad nim ze strony IW potrafiła identyfikować błędy i go usprawniać. Pod koniec 2003 r. IW dysponowała listą 3 490 zarejestrowanych zakładów produkujących pasze i spełniających procedury zgodnie z wymogami UE. W zatwierdzonych zakładach produkcyjnych pasz funkcjonował system pozwalający na przesłanie losów materiałów paszowych.

W zakresie nadzoru epizootycznego nad bydłem, materiałami szczególnego ryzyka (SRM), systemem utylizacji, całkowitym zakazem stosowania białka zwierzęcego w żywieniu zwierząt w okresie 2001–2003 nastąpił w kraju znaczący postęp (DG 7005/2004–MR).

10.6. Ocena ryzyka

Pogłowie bydła w Polsce powyżej 24. miesiąca życia w 2003 r. wynosiło 3 065 milionów sztuk, natomiast w 2008 r. 3 152 miliony sztuk. W ramach nadzoru aktywnego do końca 2009 r. przebadano w Polsce 137,45% populacji bydła roku 2003 i stwierdzono 68 przypadków BSE. Według OiE wskaźnik wykrywalności BSE na 1 milion bydła w wieku 24 miesięcy życia w kraju w 2005 r. wynosił 6,48, natomiast we Francji 7,72, w Niemczech 4,97, Holandii 1,70. W 2005 r. wykazano u nas 20 przypadków BSE. W 2004 r. wskaźnik ten w Polsce wynosił 3,58, Francji 4,74, w Niemczech 10,92, w Holandii 3,40. W 2009 r. ww. wskaźnik wynosił w Polsce 1,19, we Francji 0,94, w Niemczech 0,34, w Holandii brak danych za ten okres.

Z terminem epizootia wiąże się wiele nieporozumień. W potocznym rozumieniu jest on tożsamy z terminem „zaraza” i tłumaczony jako nagły wybuch bardzo zaraźliwej choroby, która w krótkim czasie obejmuje dużą część populacji zwierząt. We współczesnej epizootologii terminem epizootia określa się zazwyczaj każdy wzrost liczby przypadków choroby w danej populacji ponad spodziewany normalny poziom. Do uznania choroby za epizootię nie zawsze jest konieczna duża liczba przypadków. Zjawisko wystąpienia BSE w Polsce i ocena, czy mamy do czynienia z epizootią, czy enzootią nie jest łatwe. Trudna do określenia jest granica, po której wystąpienie choroby przestaje być enzootią, a staje się epizootią. Ocena zazwyczaj zależy od okoliczności i specyfiki choroby. O enzootii możemy mówić także wówczas, gdy objawy choroby są trudno dostrzegalne. W przypadku wykrycia BSE posługujemy się formalnie pojęciem ogniska choroby, kohortą, usuwaniem ze stada zwierząt chorych, a zatem z formalnego punktu widzenia mamy do czynienia z epizootią. Biorąc pod uwagę populację bydła w kraju, ilość wykonanych badań w ramach nadzoru aktywnego, czasokres wykonanych badań oraz liczbę stwierdzonych przypadków, możemy powiedzieć, że w Polsce dotychczas mamy do czynienia ze sporadycznymi zachorowaniami bydła na Gąbczastą Encefalopatię Bydła (BSE).

Na podstawie kryteriów zawartych w załączniku II rozdział A, B, C Rozporządzenia 999/2001 można założyć, że Polska jako kraj będzie wolna od BSE po siedmiu latach od stwierdzenia ostatniego przypadku BSE, jeżeli nie zostaną zmienione wymagania i dalej będzie obowiązywał system nadzoru aktywnego. Przyjmując jednak, że w dniu 1 maja 2004 r. Polska spełniała kryteria załącznika II Rozporządzenia 999/2001, to województwa pomorskie i śląskie w wypadku braku stwierdzenia przypadków BSE w dniu 2 maja 2012 r. będą miały status regionów wolnych od BSE. Ten sam status uzyskają powiaty, w których dotychczas nie stwierdzono choroby i nie zostanie ona wykazana do 2 maja 2012 r.

11. WNIOSKI

1. Import bydła oraz mączek mięsno-kostnych w latach 1987–1999 do Polski nie miał wpływu na liczbę zdiagnozowanych przypadków BSE w kraju.

2. Liczbę stwierdzonych przypadków BSE w kraju można uznać za wystąpienie sporadycznego BSE w pogłowie bydła rodzimego.

3. Zbudowany w Polsce w latach 2001–2003 system nadzoru epizootycznego nad bydłem, materiałami szczególnego ryzyka (SRM), utylizacją ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego, bezpieczeństwem pasz zapewnia w pełni bezpieczeństwo żywności pochodzenia zwierzęcego dla konsumentów.

12. PIŚMIENICTWO

- Almond J.: 1996. Bovine spongiform encephalopathy: does it transit to humans? *WPHLS Microbiol. Dig.*, 13, 116–119.
- Arnold M.E., Hawkins S.A., Green R., Dexter I., Wells G. A.: 2009. Pathogenesis of experimental bovine spongiform encephalopathy (BSE): estimation of tissue infectivity according to incubation period. *Vet. Res.*, 40 (1) 8.
- Atkins P.: 2008. Fear of animal foods: A century of zoonotics. *Appetite.*, 51, 18–21.
- Austin A.R.: Clinical signs of bovine spongiform encephalopathy (BSE), [in:] *Vth International Workshop on the Diagnosis of Spongiform Encephalopathies*, VLA, NewHaw, Surrey U.K., 26–30 October 1998.
- Baron T., Biacabe A.G., Arsac J.N., Benestad S., Groschup M.H.: 2007. Atypical transmissible spongiform encephalopathies (TSEs) in ruminants *Vaccine.*, 25: 5625–30.
- Bird S.M.: 2003. European Union's rapid TSE testing in adult cattle and sheep: implementation and results in 2001 and 2002. *Stat Methods Med. Res.*, 12: 261–278.
- Biuletyn Głównego Inspektoratu Weterynarii „Stan zakaźnych chorób zwierzęcych”.
- Bradley R.: 1991. Bovine spongiform encephalopathy (BSE); the current situation and research. *Eur. J. Epidemiol.*, 7, 532–544.
- Braun U., Schicker E., Hornlimann B.: 1998. Diagnostic reliability of clinical signs in cows with suspected bovine spongiform encephalopathy, *Vet.Rec.*, 143, 101–105.
- Budka H., Goossens B., Ru G.: 2008. BSE and TSEs: Past, present and future. *Trends Food Sci. Technol.*, 19, S30 – S35.
- Butler D.: 1998. Doubts over ability to monitor risks of BSE spread to sheep. *Nature*, 395: 6–7.
- Chatterjee S., Van Marck E.: 2006. Human prion disease hypothesis does not justify the origin of bovine spongiform encephalopathy. *J. Postgrad. Med.*, 52, 223–225.
- Colchester A.C., Colchester N.T.: 2005. The origin of bovine spongiform encephalopathy: the human prion disease hypothesis. *Lancet.*, 366, 856–861.
- Collinge J.: 2005. Molecular neurology of prion disease *J. Neurol. Neurosurg, Psychiatry*, 76, 906–919.
- Deptuła W., Pawlikowska M.: 2000. Charakterystyka chorób prionowych – wybrane zagadnienia. *Med. Wet.*, 56, 01,11–14.
- Gliński Z., Kostro K.: 2003. *Choroby zakaźne zwierząt Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne*, 146–148.
- Grassi J., Maillet S., Simin S., Morel N.: 2008. progress and limits of TSE diagnostic tools. *Vet Res.*, 39(4), 33.
- Grassi J.: 2003. Pre-clinical diagnosis of transmissible spongiform encephalopathies using rapid tests. *Transfus Clin Biol.*, 10, 19–22.

- Hagiwara K., Yamakawa Y., Sato Y., Nakamura Y., Tabiume M., Shinagawa M., Sata T.: 2007. Accumulation of mono-glycosylated form-rich, plaque-forming PrP^{Sc} in the second atypical bovine spongiform encephalopathy case in Japan. *Jpn Infect Dis.*, 60, 305–308.
- Hooper N.M., Turner A.J.: 2008. A new take on prions; preventing Alzheimer's disease. *Trends in Biochemical Sciences.*, 33, 151–155.
- Hu W., Kieseier B., Frohman E., Eagar T.N., Rosenberg R.N., Hartung H.P., Stuve O.: 2008. Prion proteins: Physiological functions and role in neurological disorders, *Journal of the Neurological Sciences*, 264, 1–8.
- Knight R.: 2008. The relationship between new variant Creutzfeldt-Jakob disease and bovine spongiform encephalopathy. *Vox Sang.* 2004, 76, 203–208.
- Larska M., Polak M.P.: 2003. Rola krwi w niektórych chorobach prionowych. *Med. Wet.*, 59, 08, 670–672.
- Larski Z.: 1998. Niektóre nowsze dane dotyczące wirusologii. *Med. Wet.*, 54, 02, 75–79.
- Molenda J.: 2000. Nowa odmiana choroby Creutzfeldta-Jacoba a gąbczasta encefalopatia u bydła. *Med. Wet.*, 56, 06, 355–362.
- Oesch B., Doherr M., Heim D., Fischer K., Egli S., Bolliger S., Biffiger K., Schaller O., Vandeveld M., Moser M.: 2000. Application of Prionics Western blotting procedure to screen for BSE in cattle regularly slaughtered at Swiss abattoirs. *Archives of Virology, Suppl.*, 16, 189–195.
- Polak M.P., Żmudziński J.F.: 2000. Diagnostyka zakaźnych gąbczastych encefalopatii *Med. Wet.* 56, 03, 143–149.
- Polak M.P., Żmudziński J.F.: 2001a. BSE jako zoonoza. *Med. Wet.*, 57, 01, 5–8.
- Polak M.P., Żmudziński J.F.: 2001b. BSE w Europie – dane epizootyczne *Med. Wet.*, 57, 04, 228–232.
- Polak M.P., Rożek W., Żmudziński J.F.: 2002a. Monitoring BSE. *Med. Wet.*, 58; 04, 265–266.
- Polak M.P., Rożek W., Żmudziński J.F.: 2002b. Monitoring BSE w Polsce. *Med. Wet.*, 58, 05, 344–347.
- Polak M.P., Larska M., Rożek W., Żmudziński J.F.: 2002. Szybkie testy diagnostyczne stosowane w Polsce w monitoringu BSE. *Med. Wet.*, 58, 10, 767–769.
- Polak M.P., Żmudziński J., Jacobs J., Langeveld J.P.: 2008. Atypical status of bovine spongiform encephalopathy in Poland: a molecular typing study. *Arch. Virol.*, 153, 69–79.
- Polak M.P.: 2009. Atypowe przypadki BSE w Polsce wybrane aspekty diagnostyki oraz patogeny. *PIW Puławy*, 1–104.
- Powell M., Scott A., Ebel E.: 2008. Analyzing BSE surveillance in low prevalence countries. *Preventive Veterinary Medicine*, 83, 337–346.
- Priola S.A., Vorberg I.: 2004. Identification of possible animal origins of prion disease in human beings. *Lancet*, 363, 2013–2014.
- Prusiner S.B.: 1982. Novel proteinaceous infectious particles cause scrapie. *Science*, 216, 136–144.
- Prusiner S.B.: 1995. The prion diseases. *Sci. Am.*, 272, 48–51.
- Richt J.A., Kunkle R.A., Alt D., Nicholson E.M., Hamir A.N., Czub S., Kluge J., Davis A.J., Hall S.M.: 2007. Identification and characterization of two bovine spongiform encephalopathy cases diagnosed in the United States, *J Vet Diagn Invest*, 19, 142–154.
- Schaller O., Fatzer R., Stack M., Clark J., Cooley W., Biffiger K., Egli S., Doherr M., Vandeveld M., Heim D., Oesch B., Moser M.: 1999. Validation of a Western immunoblotting procedure for bovine PrP^{Sc} detection and its use as a rapid surveillance method for the diagnosis of bovine spongiform encephalopathy (BSE). *Acta Neuropathologica*, 98, 437–443.

- Scouras A.D., Daggett C.V.: 2008. Species variation in PrP^{Sc} protofibril models. *Journal of Materials Science*, 43, 3625–3637.
- Singurdson C.J., Mathiason C.K., perrott M.R., Eliason G.A., Spraker T.R., Glatzel M., Manco G., Bartz J.C., Miller M.W., Hoover E.A.: 2008. Experimental chronic Wasting disease (CWD) in the ferret. *Journal of Comparative Pathology*, 138, 189–196.
- Terry L.A., Marsh S., Ryder S.J., Hawkins S.A., Wells G.A., Spencer Y.I.: 2003. Detection of disease – specific PrP in the distal ileum of cattle exposed orally to the agent of bovine spongiform encephalopathy. *Vet. Rec.*, 152, 387–392.
- Truszczyński M., Żmudziński J.E.: 1998. Możliwości wczesnego wykrycia gąbczastej encefalopatii bydła oraz uznania populacji za wolną od tej choroby – zgodnie z dyrektywami Międzynarodowego Urzędu Epizootii. *Med. Wet.*, 54, 03, 147–150.
- Watts J.C., Balachandran A., Westaway D.: 2006. the expanding universe of prion diseases. *PLoS Pathog.*, 2, 152–163.
- Wells G.A., Scott A.C., Johnson C.T., Gunning R.F., Hancock R.D., Jeffrey M., Dawson M., Bradley R.: 1987. A novel progressive spongiform encephalopathy in cattle. *Vet. Rec.*, 121, 419–420.
- Wells G.A., Hawkins S.A., Grenn R.B., Austin A.R., Dexter I., Spencer Y.I., Chaplin M.J., Stack M.J., Dawson M.: 1998. preliminary observations on the pathogenesis of experimental bovine spongiform encephalopathy (BSE): an update, *Vet. Rec.*, 142, 103–106.
- Wells G.A., Hawkins S.A., Grenn R.B., Spencer Y.I., Dexter I., Dawson M.: 1999. Limited detection of sterna bone marrow infectivity in the clinical phase of experimental bovine spongiform encephalopathy (BSE). *Vet. Rec.*, 144, 292–294.
- Wiggins R.C.: 2008. Prion stability and infectivity in the environment. *Neurochemical Research*, DOI10.1007.
- Wilesmith J.W., Wells G.A., Cranwell M.P., Ryan J.B.: 1988. Bovine spongiform encephalopathy: epidemiological studies. *Vet. Rec.*, 123, 638–644.
- Wilesmith J.W., Ryan J.B., Atkinson M.J.: 1991. Bovine spongiform encephalopathy: epidemiological studies on the origin. *Vet. Rec.*, 199–203.
- Yamakawa Y., Hagiwara K., Nohtomi K., Nakamura Y., Nishijima M., Higuchi Y., Sata T.: 2003. Atypical proteinase k-resistant prion protein (PrP^{res}) observed in an apparently healthy 25-month –old Holstein steer. *Jpn. J. Infect. Dis.*, 56, 221–222.
- Żmudziński J.F., Truszczyński M., Maciołek H.: 1995. Gąbczaste encefalopatie ze szczególnym uwzględnieniem gąbczastej encefalopatii bydła (Bovine spongiform encephalopathy BSE). PIW, Puławy.

Raport of the BSE Inquiry Parliament, October 2000.

Raport BSE Komisji Europejskiej 2004.

Raport BSE Komisji Europejskiej 2008.

Raport GBR 22/04/04.

Raport z misji dotyczącej gąbczastej encefalopatii (BSE) i żywienia zwierząt przeprowadzonej 3–14 marca 2003 DG (SANCO) 9085/2003MR.

Raport z misji uzupełniającej dotyczącej gąbczastej encefalopatii (BSE) i żywienia zwierząt przeprowadzonej 19–23 stycznia 2004 DG (SANCO) 7005/2004MR.

Rozporządzenie (WE) nr 999/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 maja 2001 r. ustanawiające zasady dotyczące zapobiegania, kontroli i zwalczania niektórych przeno-

- śnych gąbczastych encefalopatii (Dz. Urz. L. 147 z 31.05.2001, s. 1–40, Polskie wydanie specjalne Rozdział 3 Tom 32 P. 289–328).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1248/2001 z dnia 22 czerwca 2001 r. zmieniające załączniki II, X i XI do rozporządzenia (WE) nr 999/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do nadzoru epidemiologicznego i badań pasażowalnych encefalopatii gąbczastych (Dz. Urz. L. 173 z 27.06.2001, s. 12–22, Polskie wydanie specjalne Rozdział 3 Tom 32 P. 450).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 270/2002 z dnia 14 lutego 2002 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 999/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do materiałów określonego ryzyka oraz nadzoru epidemiologicznego dotyczącego przenośnych gąbczastych encefalopatii oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1326/2001 w odniesieniu do żywienia zwierząt i wprowadzania do obrotu owiec i kóz oraz produktów od nich pochodzących (Dz. Urz. L. 45 z 15.2.2002, s. 4–15 Polskie wydanie specjalne Rozdział 3 Tom 35 P. 168–179).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1494/2002 z dnia 21 sierpnia 2002 r. zmieniające załączniki III, VII i XI do rozporządzenia (WE) nr 999/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do monitorowania gąbczastej encefalopatii bydła, zwalczania gąbczastej encefalopatii bydła, usuwania materiału szczególnego ryzyka oraz zasad przywozu żywych zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego (Dz. Urz. L. 225 z 22.08.2002, s. 3–10, Polskie wydanie specjalne Rozdział 3 Tom 36 P. 550).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1053/2003 z dnia 19 czerwca 2003 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 999/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie szybkich testów (Dz. Urz. L. 152 z 19.6.2003, s. 8–9, Polskie wydanie specjalne Rozdział 3 Tom 39 P. 100).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1139/2003 z dnia 27 czerwca 2003 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 999/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie programów monitorujących oraz materiałów szczególnego ryzyka (Dz. Urz. L. 160 z 28.6.2003, s. 22–32, Polskie wydanie specjalne Rozdział 3 Tom 39 P. 161).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1234/2003 z dnia 10 lipca 2003 r. zmieniające załączniki I, IV i XI do rozporządzenia (WE) nr 999/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady oraz rozporządzenie (WE) nr 1326/2001 w odniesieniu do pasażowalnych encefalopatii gąbczastych oraz żywienia (Dz. Urz. L. 173 z 11.7.2003, s. 6–13, Polskie wydanie specjalne Rozdział 3 Tom 39 P. 274).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2245/200 z dnia 19 grudnia 2003 r. zmieniające załącznik III do rozporządzenia (WE) nr 999/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie monitorowania pasażowalnych encefalopatii gąbczastych u owiec i kóz (Dz. Urz. L. 133 z 20.12.2003, s. 28–33, Polskie wydanie specjalne Rozdział 3 Tom 41 P. 417–422).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 260/2005 z dnia 16 lutego 2005 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 999/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie szybkich testów (Dz. Urz. L. 46 z 17.02.2005, s. 31–33).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1292/2005 z dnia 5 sierpnia 2005 r. zmieniające załącznik IV do rozporządzenia (WE) nr 999/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie żywienia zwierząt (Dz. Urz. L. 205 z 6.07.2005, s. 3).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 956/2008 z dnia 29 września 2008 r. zmieniające załącznik IV do rozporządzenia (WE) nr 999/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiają-

- cego zasady dotyczące zapobiegania, kontroli i zwalczania niektórych przenośnych gąbczastych encefalopatii (Dz. Urz. L. 260 z 30.09.2008, s. 8).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 163/2009 z dnia 26 lutego 2009 r. zmieniające załącznik IV do rozporządzenia (WE) nr 999/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego zasady dotyczące zapobiegania, kontroli i zwalczania niektórych przenośnych gąbczastych encefalopatii (Dz. Urz. L. 55 z 27.02.2009, s. 17).
- Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz. Urz. L. 31 z 1.02.2002, s. 1–24, Polskie wydanie specjalne Rozdział 15 Tom 6 P. 463–486).
- Rozporządzenie (WE) nr 183/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 stycznia 2005 r. ustanawiające wymagania dotyczące higieny pasz (Dz. Urz. L. 35 z 8.02.2005, s. 1–22).
- Rozporządzenie (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. L. 165 z 30.04.2004, s. 1–141, Polskie wydanie specjalne Rozdział 3 Tom 45 P. 200–251).
- Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. Urz. L. 139 z 30.04.2004, s. 1–54, Polskie wydanie specjalne Rozdział 13 Tom 34 P. 319–337).
- Rozporządzenie (WE) nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczegółowe przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (Dz. Urz. L. 139 z 30.04.2004, s. 55–205, Polskie wydanie specjalne Rozdział 3 Tom 45 P. 14–74).
- Rozporządzenie (WE) nr 854/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczegółowe przepisy dotyczące organizacji urzędowych kontroli w odniesieniu do produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do spożycia przez ludzi (Polskie wydanie specjalne Rozdział 3 Tom 45 P. 75–119).
- Rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1774/2002 z dnia 3 października 2002 r. ustanawiające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. L. 237 z 10.10.2002, s. 1–95, Polskie wydanie specjalne Rozdział 3 Tom 37 P. 92–186).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 23 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych przy zbieraniu, przetwarzaniu, grzebaniu lub spalaniu zwłok zwierzęcych i ich części oraz odpadów poubojowych (Dz. U. 1998 Nr 3, poz. 23).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 11 grudnia 1998 r. w sprawie sposobu badania zwierząt rzeźnych, badania, oceny i znakowania mięsa, wykorzystywania mięsa o ograniczonej przydatności do spożycia, mięsa niezdatnego do spożycia oraz prowadzenia dokumentacji z tym związanej (Dz. U. 1998 Nr 154, poz. 1011).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 17 marca 1999 r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych przy zarobkowym wytwarzaniu, przetwarzaniu, obrocie lub składowaniu niejadalnych surowców zwierzęcych, pasz oraz dodatków do pasz (Dz. U. 1999 Nr 30, poz. 295).

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 19 kwietnia 1999 r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych wymaganych przy zarobkowym przewozie zwierząt, niejadalnych surowców zwierzęcych i ich skupie (Dz. U. 1999 Nr 39, poz. 394).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 2 lipca 1999 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych przy zarobkowym wytwarzaniu, przetwarzaniu, obrocie lub składowaniu niejadalnych surowców zwierzęcych, pasz oraz dodatków do pasz (Dz. U. 1999 Nr 60, poz. 649).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 12 października 1999 r. w sprawie określenia rodzaju prób, zakresu badań i sposobu prowadzenia dokumentacji przy badaniach kontrolnych występowania zakażeń zwierząt oraz pozostałości chemicznych, biologicznych, leków i skażeń promieniotwórczych w tkankach zwierząt, mięsie, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niejadalnych surowcach zwierzęcych (Dz. U. 1999 Nr 93, poz. 1080).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 marca 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych wymaganych przy uboju zwierząt rzeźnych oraz rozbiorze i składowaniu mięsa (Dz. U. 2001 Nr 22, poz. 253).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 marca 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych wymaganych przy zarobkowym przewozie zwierząt, niejadalnych surowców zwierzęcych i ich skupie (Dz. U. 2001 Nr 22, poz. 253).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 marca 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych wymaganych przy zbieraniu, przetwarzaniu, grzebaniu lub spalaniu zwłok zwierzęcych i ich części (Dz. U. 2001 Nr 22, poz. 256).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 marca 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie badania, oceny i znakowania mięsa, wykorzystywania mięsa o ograniczonej przydatności do spożycia, mięsa niezdatnego do spożycia oraz prowadzenia dokumentacji z tym związanej (Dz. U. 2001 Nr 22, poz. 256.)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 marca 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych przy zarobkowym wytwarzaniu, przetwarzaniu, obrocie lub składowaniu niejadalnych surowców zwierzęcych i ich skupie (Dz. U. 2001 Nr 22, poz. 253).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 marca 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych przy zarobkowym wytwarzaniu, przetwarzaniu, obrocie lub składowaniu niejadalnych surowców zwierzęcych, pasz oraz dodatków do pasz (Dz. U. 2001 Nr 22, poz. 254).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 25 kwietnia 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzaju prób, zakresu badań i sposobu prowadzenia dokumentacji przy badaniach kontrolnych występowania zakażeń zwierząt oraz pozostałości chemicznych, biologicznych, leków i skażeń promieniotwórczych w tkankach zwierząt, mięsie, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niejadalnych surowcach zwierzęcych (Dz. U. 2001 Nr 43, poz. 487).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 2 października 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzaju prób, zakresu badań i sposobu prowadze-

- nia dokumentacji przy badaniach kontrolnych występowania zakażeń zwierząt oraz pozostałości chemicznych, biologicznych, leków i skażeń promieniotwórczych w tkankach zwierząt, mięsie, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niejadalnych surowcach zwierzęcych (Dz. U. 2001 Nr 115, poz. 1231).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 lutego 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzaju prób, zakresu badań i sposobu prowadzenia dokumentacji przy badaniach kontrolnych występowania zakażeń zwierząt oraz pozostałości chemicznych, biologicznych, leków i skażeń promieniotwórczych w tkankach zwierząt, mięsie, środkach spożywczych pochodzenia zwierzęcego i niejadalnych surowcach zwierzęcych (Dz. U. 2002 Nr 10, poz. 103).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 maja 2002 r. w sprawie wykazu laboratoriów referencyjnych właściwych dla poszczególnych rodzajów i kierunków badań (Dz. U. 2002 Nr 67, poz. 616; Dz. U. 2003 Nr 44 poz. 383).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 lipca 2002 r. w sprawie oznakowania bydła, paszportów bydła, prowadzenia rejestru bydła i księgi rejestracji stad bydła (Dz. U. 2002 Nr 131, poz. 1114).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 11 września 2002 r. w sprawie sposobu badania zwierząt rzeźnych i mięsa tych zwierząt oraz mięsa zwierząt łownych (Dz. U. 2002 Nr 155, poz. 1296).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 listopada 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych wymaganych przy przetwórstwie mięsa zwierząt rzeźnych oraz składowaniu i transporcie przetworów z tego mięsa (Dz. U. 2002 Nr 192, poz. 1610).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie systemów znakowania mięsa i etykietowania mięsa wołowego (Dz. U. 2002 Nr 241, poz. 2087)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 stycznia 2003 r. w sprawie postępowania przy zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. 2003 Nr 18, poz. 163).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 11 marca 2003 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez Głównego Lekarza Weterynarii systemu numeracji dla zakładów oraz podmiotów prowadzących niektóre rodzaje działalności gospodarczej (Dz. U. 2003 Nr 52, poz. 464).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 kwietnia 2003 r. w sprawie określenia rodzaju jednostek chorobowych, sposobu prowadzenia kontroli, zakresu badań oraz zasad ich finansowania (Dz. U. 2003 Nr 62, poz. 571).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 maja 2003 r. w sprawie wykazu materiałów paszowych pochodzących z tkanek zwierząt, które mogą być stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich (Dz. U. 2003 Nr 104, poz. 978).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 3 czerwca 2003 r. w sprawie wzoru świadectwa zdrowia oraz handlowego dokumentu identyfikacyjnego dla wprowadzanego na rynek mięsa i jego przetworów, mleka i przetworów mlecznych, miodu i jego przetworów, ryb, skorupiaków i mięczaków oraz ich przetworów, a także dla produktów jajczarskich (Dz. U. 2003 Nr 106, poz. 1000).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 czerwca 2003 r. w sprawie wykazu materiałów niskiego, wysokiego i szczególnego ryzyka (Dz. U. 2003 Nr 106, poz. 1001).

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 lipca 2003 r. w sprawie określenia szczegółowych warunków weterynaryjnych wymaganych przy uboju zwierząt rzeźnych oraz rozbiorze i wprowadzaniu na rynek mięsa tych zwierząt (Dz. U. 2003 Nr 135, poz. 1272).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 27 sierpnia 2003 r. w sprawie wystąpienia chorób lub wykrycia biologicznych czynników chorobotwórczych (Dz. U. 2003 Nr 166, poz. 1617).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 9 września 2003 r. w sprawie określenia wykazu chorób, co do których należy sporządzić plany gotowości ich zwalczania (Dz. U. 2003 Nr 174, poz. 1687).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 września 2003 r. w sprawie wykazu materiałów paszowych pochodzących z tkanek zwierząt, które mogą być stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich (Dz. U. 2003 Nr 165, poz. 1605).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 października 2003 r. w sprawie warunków weterynaryjnych mających zastosowanie do niejadalnych produktów zwierzęcych oraz materiałów niskiego, wysokiego i szczególnego ryzyka (Dz. U. 2003 Nr 180, poz. 1767).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 października 2003 r. w sprawie planów gotowości zwalczania chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. 2003 Nr 188, poz. 1845).
- Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących wytwarzania środków żywienia zwierząt (Dz. U. 2003 Nr 204, poz. 1984).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 stycznia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu materiałów paszowych pochodzących z tkanek zwierząt, które mogą być stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich (Dz. U. 2004 Nr 32, poz. 280).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 kwietnia 2004 r. w sprawie powiadamiania o chorobach zakaźnych zwierząt podlegających obowiązkowi notyfikacji w UE (Dz. U. 2004 Nr 94, poz. 920).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie wykazu chorób zakaźnych zwierząt, dla których sporządza się plany gotowości ich zwalczania (Dz. U. 2004 Nr 108 poz. 1153).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie zoonoz oraz czynników zoonotycznych podlegających obowiązkowi rejestracji (Dz. U. 2004 Nr 130, poz. 1394).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 2 czerwca 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących wytwarzania środków żywienia zwierząt (Dz. U. 2004 Nr 142, poz. 1508).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 czerwca 2004 r. w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji świeżego mięsa z bydła, świń, owiec, kóz i domowych zwierząt jednokopytnych, umieszczanego na rynku (Dz. U. 2004 Nr 158, poz. 1655).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie wymagań weterynaryjnych dla dodatków do wzbogacania gleby (Dz. U. 2004 Nr 269, poz. 625).

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 grudnia 2004 r. w sprawie określenia jednostek chorobowych, sposobu prowadzenia kontroli oraz zakresu badań kontrolnych zakażeń zwierząt (Dz. U. 2004 Nr 282 poz. 2813).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 lutego 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji świeżego mięsa z bydła, świń, owiec, kóz i domowych zwierząt jednokopytnych, umieszczanego na rynku (Dz. U. 2005 Nr 37, poz. 333).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 20 października 2005 r. w sprawie wymagań weterynaryjnych przy przewozie, wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej ubocznych produktów zwierzęcych oraz sposobu wykorzystania tych produktów (Dz. U. 2005 Nr 217, poz. 1639).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 lutego 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia jednostek chorobowych, sposobu prowadzenia kontroli oraz zakresu badań kontrolnych zakażeń zwierząt (Dz. U. 2006 Nr 44, poz. 315).
- Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 maja 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań weterynaryjnych dla dodatków do wzbogacania gleby (Dz. U. 2006 Nr 84, poz. 583).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 czerwca 2007 r. w sprawie sposobu ustalania weterynaryjnego numeru identyfikacyjnego (Dz. U. 2007 Nr 114, poz. 748).
- Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań weterynaryjnych dla dodatków do wzbogacania gleby (Dz. U. 2007 Nr 175, poz. 1231).
- Traktat o przystąpieniu Rzeczypospolitej Polskiej do Unii Europejskiej (Dz. U. 2004 Nr 90 poz. 862).
- Ustawa z 22 kwietnia 1997 r. o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz Państwowej Inspekcji Weterynaryjnej (Dz. U. 1997 Nr 60, poz. 369 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 23 sierpnia 2001 r. o środkach żywienia zwierząt (Dz. U. 2001 Nr 123, poz. 1350).
- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. 2004 Nr 69, poz. 625 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 2 kwietnia 2004 r. o systemie, identyfikacji i rejestracji zwierząt (Dz. U. 2004 Nr 91, poz. 872).
- Ustawa z dnia 22 lipca 2006 r. o paszach (Dz. U. 2006 Nr 144, poz. 1045 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. o Inspekcji Weterynaryjnej (tekst jedn. Dz. U. 2007 Nr 121, poz. 842).

Wykaz publikacji wykorzystanych w monografii

1. Kołodziej P., Rudy A.: 1999. Strategia i koszty dostosowania przemysłu utylizacyjnego w kraju PHARE PL 9707-010 Warszawa 1999.
2. Rudy A., Kołodziej P.: 1999. Strategia wdrażania rejestracji i identyfikacji zwierząt PHARE PL 9707-010 Warszawa 1999.
3. Rudy A., Rudy M., Kołodziej P.: 1999. Analiza obszarów ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt i mięsa oraz inspekcji weterynaryjnej PHARE PL 9707-010 Warszawa 1999.
4. Rudy A., Bogusz C., Skublicki P.: 2003. Instrukcja Głównego Lekarza Weterynarii w sprawie określenia zasad postępowania z materiałami szczególnego ryzyka (SRM) w rzeźniach i zakładach rozbioru Nr GIW hig. SRM/1/03 z dnia 21 lipca 2003 r.
5. Rudy A., Skublicki P., Bogusz C.: 2003. Instrukcja Głównego Lekarza Weterynarii w sprawie postępowania przy zgłaszaniu i zwalczaniu BSE Nr GIW z I.401/BSE-1/2003 z dnia 27 sierpnia 2003 r.
6. Rudy A., Pawłowska E.: 2004. Instrukcja Głównego Lekarza Weterynarii w sprawie sposobu postępowania powiatowych lekarzy weterynarii przy przeprowadzaniu kontroli identyfikacji i rejestracji bydła Nr GIW z. V-410/Id-70/2004 z dnia 26 sierpnia 2004 r.
7. Rudy A., Grudnik J.: 2004. Instrukcja Głównego Lekarza Weterynarii w sprawie wyznaczenia lekarzy weterynarii do badań zwierząt rzeźnych i mięsa oraz ustalania zasad tych badań z Nr GIW hig. 500/3/2004 dnia 2 sierpnia 2004 r.
8. Rudy A.: 2004. Gąbczasta encefalopatia bydła (BSE) w Polsce XII Kongres PTNW Warszawa, s. 41.

EPIZOOTIOLOGY OF BSE DISEASE IN POLAND ACCORDING TO EUROPEAN UNION REGULATIONS

Summary

The aim of the study was to determine of changes in Polish veterinary regulation through the adoption of the EU regulation in the field of BSE control. Another aim was to highlight the structural changes in such a areas:

- BSE laboratory diagnostic,
- fodder and dairy plant industry,
- transportation, registration and animal identification,
- work organization in Veterinary Inspection and veterinary officers.

The epizootiological analysis of BSE prevalence and assessment of risk of BSE outbreaks in the future in Poland were performed.

In the years 1987–1999 264 348 cattle and 1 758 952 tons of meat-bone dust were imported from EU countries and Former BRD, Latvia, Lithuania and Estonia to Poland. It was an real external danger of BSE disease to Poland. Poland was included into third level risk with increasing tendency. That meant that probably but not confirmed the cattle in Poland in infected with the agent that cause BSE.

Ordered in Poland in 1996 passive control system on BSE was in use till the year 2001. For 5 working years no case of BSE was diagnosed in Poland. In the years 2002–2009 with the use of active control 4 213 475 cattle were tested and 68 cases of BSE were diagnosed.

They were located in the voivodships listed below: dolnośląskie – 3, kujawsko-pomorskie – 2, lubelskie – 6, lubuskie – 1, łódzkie – 7, małopolskie – 5, mazowieckie – 11, opolskie – 2, podkarpackie – 3, podlaskie – 9, warmińsko-mazurskie – 5, wielkopolskie – 11, zachodniopomorskie – 1.

BSE infection were confirmed in 67 female cattle and one bull at 28 months of age. With the use of active control 52 cases (76,47%) were diagnosed during post mortem meat inspection and 3 cases (4,41%) were diagnosed in the cattle necessity killed. Through the elimination of animals pointed out to join the cohort 3 cases (4,41%) of BSE were diagnosed among all BSE cases. 2 cases of the diseases were in one herd. Among all BSE cases 9 cases were diagnosed during examination of died animals (13,23%). Among all killed animals 1 case of BSE was diagnosed (1,47%). Infected animals came from 67 herds located in 16 voivodships in Poland. In the herds that disease was diagnosed all together were 4 341 cattle. As the control activity 568 cattle were eliminated and 177 were killed in slaughterhouses.

In 6 herds (8,95%) with in 8 cases of the disease (11,76%) animals were fed with meat-bone dust but in calf feeding milk replacement nutrients were used. In 10 herds with 10 cases of BSE (14,70%)milk replacement nutrient were used in calf below 6 months of age. In adult cattle traditional fodder was used. In 51 herds (76,11%) with 51 cases of the disease traditional fodder was used.

In analyzing period of time in the country 41 BSE cases were diagnosed in cattle which is 60,89% of all cases in cattle between 3 to 8 years of age. Top ratio of the disease in Europe is commonly observed in the cattle between 4 to 6 years of age. In Poland in that age part of the cattle disease was diagnosed in 21 cattle (30,88%). In cattle of 8–9 years old 21 also 21 BSE cases were diagnosed (30,88%)

In the area of structural changes concerning identification and registration of animals, dairy plant industry Poland did not use the transition periods. Our country fulfilled EU conditions at the moment of joining European Community without additional protection clause.

Population of cattle over 24 months of age in Poland in the year 2002 was 3 065 000, but in 2008 it was 3 125 000. To the end of 2009 over 137,45% of population from 2003 was tested and 68 cases of BSE were diagnosed. Taking under consideration a cattle population number of provided tests, period of time and number of confirmed BSE cases one can say that disease in Poland is sporadic. Import of the cattle and meat-bone dust had no influence on the number of diagnosed BSE cases. Epizootic control system of cattle and special risk material, marginal product of animal origin, created in the years 2001-2003 fully protect consumers health.

KEY WORDS: diagnostics of BSE, cattle, meat and bone meal (MBM), forage, animal food product, utilization, age of cattle, identification of cattle, cattle nutrition, monitoring system