

NÁKLADY NA ASANACI ZVÍŘAT V SOUVISLOSTI S VÝSKYTEM BOVINNÍ SPONGIFORMNÍ ENCEFALOPATIE V URČENÉM ASANAČNÍM PODNIKU

R. Pospíšil

Došlo: 15. prosince 2008

Abstract

POSPÍŠIL, R.: *Expenses connected with disposing of animals with bovine spongiform encephalopathy in selected rendering plant in the Czech Republic*. Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun., 2009, LVII, No. 3, pp. 133–140

The first case of bovine spongiform encephalopathy (BSE) in the Czech Republic appeared in 2001 and since that a total of 28 infected cows have been detected. Two outbreaks of BSE in 2007 and no diseased animal in 2008 confirms that, in the Czech Republic, the disease incidence has a decreasing trend, which is in an agreement with the situation in other EU countries. According to the Veterinary Act No. 166/1999, farmers with BSE disease are indemnified from the state budget. The state, therefore, significantly contributes to the prevention and mitigation of BSE and ensures epidemiologic health in our country. Between the outbreak in 2001 and 2008, a total of 1 311 473 cows were examined and, based on the finding of 28 BSE-positive animals, 4 022 cows were subsequently slaughtered. BSE examination, killing and decontamination costs amounted to 18.9 million CZK, compensation costs for killed animals reached almost 163.9 million CZK and compensation for unaccomplished production accounted for over 13.6 million CZK. Together with other additional costs, the total financial compensations paid out during the period of BSE presence were almost 198 million CZK. A separate budget is proportioned to subsequent safe disposing of carcasses in rendering plants. The rendering plant "Asanace, spol. s r. o., Zichlínek" was appointed by the State Veterinary Administration to perform the disposal of carcasses. Since the beginning of 2003 to 2008, 22 cases of BSE were reported and 3 572 cows were killed and destroyed there, what represents 2 221 tons of material. The cost of processing of 1 kg of waste material ranged from 3.50 CZK to 6.50 CZK, total costs reached 9.315 thousand CZK. The final product – meat and bone meal – was incinerated in a cement factories at a cost of 1 CZK per 1 kg between years 2003–2006, now it is free of charge. This study does not include costs of disposal of Specific Risk Material, because it is covered by slaughter houses, that are the source of this material.

financial compensation, cattle, BSE, bovine spongiform encephalopathy, infectious diseases, financial law, rendering plant, Asanace, spol. s r. o. Žichlínek, Veterinary Act No. 166/1999

První doložené informace o termickém zpracování uhynulých zvířat ve speciálních zařízeních u nás sahají již do konce 19. století. V roce 1899 byla u nás založena první tehdejší moderní kaflerie – Termochemický ústav v Praze na Pankráci a později byly zřízeny další ústavy i v Brně, v Olomouci, Jihlavě a Bohumíně. V období po druhé světové válce k nim přibýlo dalších šestnáct provozů, z toho dvánáct na území dnešní České republiky a čtyři na Slovensku (Jašek, 1977). Postupně byla zvyšována je-

jích kapacita a zejména docházelo ke změně dříve ryze komerčního zaměření na zaměření veterinárně hygienické, protinákazové a preventivní a tím byly podchyceny prakticky veškeré živočišné odpady a jejich zpracování a zužitkování.

V současné době u nás aktivně působí osm zpracovatelských zařízení, přičemž likvidovat Specifikovaný rizikový materiál (SRM – viz níže), který se v rámci prevence boviní spongiformní encefalopatie (BSE) a ochrany zdraví člověka konfiskuje,

mají na základě povolení Státní veterinární správy ČR (SVS ČR) tři asanační podniky. Jde o asanační podniky v Žichlínce v okrese Ústí nad Orlicí, ve Věži v okrese Havlíčkův Brod a v Mimoni v okrese Česká Lípa.

V České republice platí již od roku 1962 přísné parametry pro zpracování kafilevní suroviny na maso-kostní moučku (Anonym, 1961). Jsou jimi teplota zpracování suroviny minimálně při 133 °C, doba zpracování minimálně 20 minut při tlaku 3 bary a maximální velikosti částic 50 mm. Těmito opatřeními Česká republika předběhla vyspělé země západní Evropy o mnoho let. Tyto parametry, které u nás platí doposud, vstoupily v Evropské unii v platnost až v roce 1996. V některých zemích EU, například ve Velké Británii, kde se BSE vyskytla jako první a kde byla také nejvíce rozšířena, však byla teplota při zpracování živočišného odpadu začátkem 80. let snížena na 80 °C, což byla pravděpodobně také jedna z příčin vzniku a širokého rozšíření nemoci (Doležal, 2007). Nejnověji byly u nás nároky na zpracování kafilevní suroviny upraveny prováděcí vyhláškou č. 286/1999 Sb. (Anonym, 1999) a následně novelizací prováděcí vyhláškou č. 399/2001 Sb. (Anonym, 2001) s účinností od 9. 11. 2001. Záznamy o zpracování kafilevní suroviny se podle této vyhlášky uchovávají po dobu nejméně dvou let a záznamy o zpracování Specifikovaného rizikového materiálu po dobu nejméně sedmi let.

Vyhláška č. 399/2001 Sb. definuje vysokorizikové konfiskáty živočišného původu – tzv. Specifikovaný rizikový materiál (SRM), který je nebezpečný z hlediska přenosu transmisivní spongiformní encefalopatie. Jde o lebku bez spodní čelisti včetně mozku a očí, páteř mimo ocasních obratlů, příčných výběžků bederních a hrudních obratlů a křídel kostí křížových, ale včetně míšních ganglií a míchy skotu staršího 12 měsíců, mandle a stěva od dvanáctníku po konečník a okruží skotu jakéhokoliv věku. SRM musí být obarven a toto obarvení musí být zřetelné i po jeho zpracování v asanačním ústavu. Přeppravuje se a zpracovává se odděleně od ostatních konfiskátů živočišného původu. Tím je česká právní úprava plně v souladu s Nařízením Komise (ES) č. 1974/2005 (Anonym, 2005), kterým se mění přílohy X a XI Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 999/2001 (Anonym, 2001).

V současné době se za původce nemoci všeobecně považují priony. Termínem prion se rozumí infekční patogenní bílkovina se zvláštní molekulární strukturou a dosud neznámými mechanismy replikace a patogenese. Původce nemoci se vyznačuje vysokou rezistencí k běžně používaným postupům dezinfekce a sterilizace. Teplotu 121 °C přežívá 1 hodinu, teplotu 240 °C 1 minutu (Wilesmith a kol., 1988). Formalinová fixace tkáně jejich tepelnou rezistencí ještě zvyšuje. Rovněž většina dezinfekčních prostředků je při běžně používaných koncentracích neúčinná.

Jelikož konfiskáty živočišného původu mohou i přes přísná veterinární opatření a výše uvedené parametry zpracování v asanačních podnicích před-

stavovat vážné nebezpečí pro zdraví lidí, zvířat i životního prostředí, jsou podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1774/2002, ze dne 3. 10. 2002 (Anonym, 2002), vedlejší živočišné produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, rozděleny do třech kategorií podle rizikovosti.

Materiál kategorie 1 zahrnuje:

- a) všechny části těla včetně kůží:
 - i) zvířat podezřelých z infekce transmisivní spongiformní encefalopatie (TSE) v souladu s Nařízením (ES) č. 999/2001 nebo zvířat, u kterých byla přítomnost TSE úředně potvrzena;
 - ii) zvířat, která byla usmrcena v souvislosti s opatřeními k eradikaci TSE;
 - iii) zvířat jiných než hospodářských a volně žijících, zejména zvířat v zájmovém chovu, zvířat chovaných v zoologických zahradách a cirkusech;
 - iv) pokusných zvířat tak, jak jsou definována v článku 2 směrnice Rady 86/609/EHS;
 - v) volně žijících zvířat podezřelých z infekce chorobami přenosnými na člověka nebo zvířata;
- b)
 - i) SRM a
 - ii) v případě, kdy nebyl SRM odstraněn při likvidaci, celá těla mrtvých zvířat obsahujících SRM;
- c) produkty získané ze zvířat, kterým byly podány látky zakázané směrnicí Rady 96/22/ES a produkty živočišného původu obsahující rezidua kontaminantů nebezpečných pro životní prostředí, pokud tato rezidua přesahují povolené úrovně stanovené právními předpisy Společenství nebo, v případě jejich absence, vnitrostátními právními předpisy;
- d) všechny materiály živočišného původu shromážděný při čištění odpadních vod ze zpracovatelských zařízení kategorie 1 a jiných zařízení, kde je odstraňován SRM;
- e) kuchyňský odpad vzniklý v dopravních prostředcích mezinárodní přepravy;
- f) směsi materiálu kategorie 1 s materiálem kategorie 2 nebo kategorie 3 nebo s oběma, včetně jakéhokoliv materiálu určeného ke zpracování ve zpracovatelském zařízení pro materiál kategorie 1.

Materiál kategorie 2 zahrnuje:

- a) hnůj a obsah trávicího traktu;
- b) všechny materiály živočišného původu shromážděný při čištění odpadních vod z jiných jatek než schválených nebo zpracovatelských zařízení kategorie 2 včetně odpadu zachyceného na česlech, odpadu z lapačů písku, směsí tuku a oleje, kalu a materiálů odstraněných z odtoku těchto zařízení;

- c) produkty živočišného původu obsahující rezidua veterinárních léčivých přípravků a kontaminantů, pokud tato rezidua přesahují povolené úrovně stanovené právními předpisy Společenství;
- d) produkty živočišného původu jiné kategorie než kategorie 1 dovezené ze třetích zemí a které v případě provedení kontrol v souladu s právními předpisy Společenství nesplní veterinární požadavky pro jejich dovoz do Společenství;
- e) zvířata a jejich části, která zahynou jiným způsobem než porážkou pro účely lidské spotřeby včetně zvířat usmrčených za účelem eradikace nákazy zvířat;
- f) směsi materiálu kategorie 2 s materiálem kategorie 3 včetně jakéhokoliv materiálu určeného ke zpracování ve zpracovatelském zařízení kategorie 2;
- g) vedlejší produkty z materiálů jiné než kategorie 1 a 3.

Materiál kategorie 3 zahrnuje:

- a) části poražených zvířat, které jsou požitelné, ale které nejsou určeny pro lidskou spotřebu z obchodních důvodů;
- b) části poražených zvířat, které byly prohlášeny za nepoživatelné, ale které nenesou žádné známky chorob přenosných na člověka nebo zvířata a které pocházejí z těl zvířat, která jsou požitelná;
- c) kůže, kopyta, paznehty a rohy, prasečí štětiny a peří pocházející ze zvířat poražených na jatkách, která prošla veterinární prohlídkou;
- d) krev získaná ze zvířat jiných než přežvýkavců pocházející ze zvířat poražených na jatkách, která prošla veterinární prohlídkou;
- e) vedlejší produkty živočišného původu pocházející z výroby produktů určených pro lidskou spotřebu;
- f) zmetkové potraviny živočišného původu, které však nepředstavují žádné riziko pro zdraví lidí ani zvířat;
- g) syrové mléko pocházející ze zvířat, která nevykazují žádné klinické příznaky choroby přenosné tímto produktem na lidi nebo zvířata;
- h) ryby nebo ostatní mořští živočichové s výjimkou mořských savců;
- i) čerstvé vedlejší produkty z ryb;
- j) skořápky, vedlejší produkty z umělých líhní, vedlejší produkty z porušených vajec;
- k) kůže, kopyta, paznehty, peří, vlna, rohy, chlupy a kožešina, které pocházejí ze zvířat, která nevykazují žádné klinické příznaky choroby přenosné tímto produktem na lidi nebo zvířata;
- l) kuchyňský odpad.

Během přepravy a v průběhu likvidace musí být podle Nařízení Rady (ES) č.1774/2002 konfiskovaný materiál zřetelně označen: v případě materiálu kategorie 1 slovy „pouze k likvidaci“, v případě materiálu kategorie 2 slovy „není určeno ke krmení zvířat“

a v případě materiálu kategorie 3 slovy „není určeno pro lidskou spotřebu“. Zákaz zkrmovat masokostní moučky z přežvýkavců přežvýkavcům byl u nás vydán již v roce 1991, ale ani před tím nebyly proteiny živočišného původu součástí receptur krmných směsí pro skot. Podle výše uvedeného Nařízení Rady (ES) č. 1774/2002 mohou být masokostní moučky zkrmovány pouze z materiálu kategorie 3 a to pouze zvířatům v zájmových chovech, u kterých živočišné produkty z nich pocházející nejsou určeny pro lidskou spotřebu.

Materiál kategorie 1 musí být podle Nařízení Rady (ES) č. 1774/2002 zneškodněn přímo jako odpad spalováním ve spalovnách schválených v souladu s článkem 12 tohoto Nařízení, nebo zpracován pouze ve zpracovatelském zařízení schváleném podle článku 13 s využitím kterékoliv zpracovatelské metody 1 až 5 tohoto Nařízení. V České republice odpovídá požadovaným parametrům na zpracování kaflerní suroviny asanační podnik Asanace, spol. s r.o., Žichlínek v Pardubickém kraji.

CÍL PRÁCE

V práci „Poskytování náhrad za ztráty spojené s výskytem bovinní spongiformní encefalopatie v České republice“ (Pospíšil, Pospíšil; 2008) jsem se zabýval strukturou a výší náhrad, kterými jsou chovatelé s výskytem BSE odškodněni na základě veterinárního zákona č. 166/1999 Sb.

Cílem této práce je zhodnocení a vyčíslení nákladů spojených s likvidací pozitivních zvířat a s nimi spojených kohort utrácených zvířat v asanačním podniku Asanace, spol. s r.o., Žichlínek. V tomto asanačním podniku se likvidují – na základě rozhodnutí SVS ČR –utrácená zvířata počínaje sedmým případem BSE v České republice po zatím poslední dvacátý osmý případ BSE z prosince 2007.

METODIKA

Základním materiálem využívaným v této práci jsou účtní doklady a evidence poskytnuté asanačním podnikem Asanace, spol. s r.o., Žichlínek (Nicák, Richter; 2008). Cena za zpracování 1 kg likvidovaného materiálu představuje cenu účtovanou asanačním podnikem jednotlivým chovatelům v průběhu let. V práci jsou uvažovány výrobní náklady za celý souvislý řetězec činností v asanačním podniku, tj. náklady na utrácení, mechanické a tepelné zpracování, sterilizaci, vysoušení, lisování, šrotování a expedici zpracovaného materiálu. Jelikož se jedná o důvěrné podnikové informace, byly mi poskytnuty pouze souhrnné informace a pouze za účelem publikování ve vědecké práci.

Náklady na dopravu utrácených zvířat do asanačního podniku nejsou v práci zahrnuty, neboť ty jsou hrazeny přímo chovatelem, kterému jsou následně refundovány Ministerstvem financí ČR na základě ustanovení zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči. V práci rovněž nejsou zahrnuty náklady na likvidaci Specifikovaného rizikového materiálu porá-

žených kusů skotu, který je povinně testován na BSE a jako materiál Kategorie 1 je dle Nařízení Rady (ES) č. 1774/2002 zpracováván v určených asanačních podnicích a následně likvidován ve spalovnách.

VÝSLEDKY

Za celkové období, kdy byly v asanačním podniku Asanace, spol. s r.o., Žichlínek likvidovány kohorty utrácených krav, tj. za případy výskytu BSE od října 2003 do prosince 2007, bylo utráceno celkem 3 572 kusů skotu. V roce 2003 to bylo 701 krav, v roce

2004 1 167 kusů, v roce 2005 1 262 kusů, v roce 2006 288 kusů, v roce 2007 131 kusů a v roce 2008 23 krav. V roce 2008 byla utrácena jedna kohorta krav postupně dohledaná z posledního případu BSE, zjištěného 19. 12. 2007. Největší kohorta čítala 875 kusů krav (sedmý případ) a nejmenší kohorta 3 kusy (dvacátý sedmý případ). Průměrný počet krav v kohortě činil 162 krav.

Vybrané hospodářské ukazatele při likvidaci skotu ve jmenovaném asanačním podniku za období let 2003–2008 ukazuje tabulka I.

I: Vybrané hospodářské ukazatele při asanaci kohort v souvislosti s výskytem BSE v asanačním podniku v Žichlínce – přehled za léta 2003 až 2008

Čtvrtletí	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	Celkem
2003					
Kč/kg*				3,50	
Kg				415 080	415 080
Ks				701	701
Kč celkem				1 452 780	1 452 780
2004					
Kč/kg*	3,50	3,50	3,50	3,50	
Kg	362 869	60 800	190 951	94 410	709 030
Ks	607	101	310	149	1167
Kč celkem	1 270 042	212 800	668 329	330 435	2 481 606
2005					
Kč/kg*	4,50	5,00	5,00	5,00	
Kg	257 220	293 200	146 800	115 200	812 420
Ks	397	454	240	171	1262
Kč celkem	1 157 490	1 466 000	734 000	576 000	3 933 490
2006					
Kč/kg*	5,00			5,00	
Kg	158 426			32 620	191 046
Ks	236			52	288
Kč celkem	792 130			163 100	955 230
2007					
Kč/kg*	5,00				
Kg	79 220				79 220
Ks	131				131
Kč celkem	396 100				396 100
2008					
Kč/kg*	6,50				
Kg	14 680				14 680
Ks	23				23
Kč celkem	95 420				95 420
Celkem za léta 2003 až 2008					9 314 626

* cena účtovaná chovatelům společností Asanace, spol. s r. o. v Žichlínce

Z tabulky I. vyplývá, že za celé uvažované období bylo v asanačním podniku Žichlínek zlikvidováno 2 221 tun kafilerní suroviny v cenách od 3,50 Kč do 6,50 Kč za 1 kg likvidovaného konfiskátu. Navyšování ceny v průběhu šesti let bylo postupné a pozvolné a mělo souvislost pouze s růstem cen vstupů, především mezd a v posledních třech letech rovněž s celosvětovým nárůstem cen energií.

Při zakalkulování účtované ceny za 1 kg asanačního konfiskátu dosáhly celkové náklady na asanaci v roce 2003 částky 1 453 tis. Kč, v roce 2004 částky 2 482 tis. Kč, v roce 2005 částky 3 933 tis. Kč, v roce 2006 částky 955 tis. Kč, v roce 2007 částky 396 tis. Kč a v roce 2008 částky 95 tis. Kč. Celkové náklady na asanaci za celé uvažované období tak dosáhly téměř 9 315 tis. Kč.

DISKUSE

Asanační ústavy v České republice splňují všechny technologické nároky kladené na bezpečný provoz, vyplývající především z Nařízení Rady (ES) č. 1774/2002, které se týká nejen zmiňovaných nároků na celý řetězec zpracovatelských činností, ale i dalšího nakládání s kafilerní surovinou. Stejně tak je tomu i v asanačním podniku Asanace, spol. s r.o. v Žichlínce, který byl z rozhodnutí Státní veterinární správy ČR v roce 2003 vyčleněn pro likvidaci zvířat pozitivních na BSE a s nimi spojených kohort.

Při výskytu BSE Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 999/2001 specifikuje skupiny zvířat (kohorty), které jsou povinně utráceny a likvidovány v asanačních podnicích. Kohorty zahrnují všechna zvířata společně krmená s pozitivním zvířetem v prvním roce života – výživová kohorta a zvířata o rok mladší a o rok starší než pozitivní kráva a její potomstvo – věková kohorta. Postižení chovatelé jsou na základě ustanovení zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči ve znění novely č. 182/2008 Sb. finančně odškodňováni a jsou jim poskytovány náhrady nákladů spojených s výskytem BSE. Celý řetězec činností, počínaje aktivním monitoringem, přes případné utrácení, asanaci a výplatu náhrad chovatelům je hrazen ze státního rozpočtu. Tím se stát zásadní měrou podílí na prevenci a tlumení BSE i ostatních infekčních onemocnění.

Výskyt BSE na našem území má dle očekávání sestupnou tendenci. Od roku 2001 do 30. srpna 2008 bylo v ČR testováno celkem 1 311 473 krav a prokázáno celkem 28 případů BSE. Po kulminaci onemocnění v roce 2005, kdy se u nás vyskytlo osm případů, se v roce 2006 objevily tři případy BSE a v roce 2007 jen dva případy. Do konce listopadu roku 2008 je zatím Česká republika bez pozitivního nálezu BSE. Sestupné tendenci výskytu BSE odpovídají i zmenšující se kohorty utrácených zvířat, například kohorta u předposledního, 27. případu BSE ze září 2007, činila vzhledem k vysokému věku pozitivní krávy (11 let) pouze tři kusy. Za celé období výskytu nemoci bylo u nás v kohortách utraceno 4 022 krav a na základě veterinárního zákona č. 166/1999 Sb.

bylo postiženým chovatelům vyplaceno téměř 198 mil. Kč (Pospíšil, Pospíšil; 2008).

Cena za zpracování 1 kg kafilerní suroviny se v asanačním podniku v Žichlínce pohybovala od 3,50 Kč v roce 2003 do 6,50 Kč na počátku letošního roku. V rozmezí let 2003 až 2008 tam bylo v souvislosti s výskytem pozitivních případů BSE utraceno a následně zpracováno celkem 3 572 kusů skotu, což představovalo 2 221 tun kafilerní suroviny. Celkové náklady za celé období dosáhly při výše uvedených cenách 9 315 tis. Kč. Zmíněný nárůst cen plně koresponduje s inflačním vývojem (především mezd a energií) v domácí ekonomice v uvedeném období a je také spojen s finančními náklady na hygienickou a technologickou kvalitu asanačního provozu po našem vstupu do EU (jako je například čistá a nečistá část provozu, desinfekční brody, křížení cest apod.).

Do těchto nákladů nebyly započítány náklady na dopravu utrácených krav do asanačního podniku, které hradí jejich chovatel a kterému jsou následně refundovány Ministerstvem financí ČR na základě ustanovení zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči. Tyto náklady bývají velmi rozdílné, neboť zde hraje roli nejen vzdálenost místa chovatele od asanačního podniku, ale například i to, zda si zemědělský podnik zajišťoval dopravu ve vlastní režii, nebo byla-li doprava zajištěna dodavatelsky třetím subjektem.

V prvních šesti případech výskytu BSE u nás byly utrácené kusy krav usmrcovány přímo u chovatele. Od sedmého případu BSE, tj. od 21. 10. 2003, jsou na základě nařízení SVS ČR kohorty likvidovány až v asanačním podniku. Důvodem tohoto nařízení je především vyšší etika procesu usmrcování krav až přímo na místě asanace a také dodržení požadavků na hygienu, které nešlo při porážce u chovatelů nebo na farmách zcela zajistit. Často docházelo ke kontaminacím půdy krví a tělními tekutinami krav a také ke zvýšenému výskytu hlodavců v místě porážky (Nicák, Richter; 2008). Důvody tohoto opatření jsou tedy spíše hygienické a sociálně etické než ekonomické. Dalším důvodem, proč byl SVS ČR k asanaci vybrán jeden konkrétní podnik, byla i snaha zabránit kontaminaci likvidovaného materiálu z jiných zvířat BSE – pozitivním materiálem z utrácených zvířat nebo kohort.

Výjimkou z celého procesu likvidace kohort byl první případ BSE z června 2001 v Dušejově v okrese Jihlava, kde byla kohorta čítající 134 krav likvidována uložením v zahrabovišti. Zahraboviště mělo hloubku až čtyři metry a nad usmrcená těla krav byla ještě navezena souvislá vrstva zeminy o výšce 1,5 až 2 metry (Meloun, 2006). Přes zdánlivě složitý proces likvidování krav do zahraboviště dosáhly celkové náklady na tento druh likvidace pouze 38 572 Kč (hydrogeologické posudky 8 000 Kč, mzdy 12 901 Kč, doprava 4 300 Kč a materiál a práce na oplocení 13 371 Kč) (Saksún, 2007). Tyto náklady tak byly podstatně nižší, než kdyby došlo k utrácení krav v asanačním podniku. Přesto však z výše uvedených důvodů, jakož i z důvodů ochrany životního prostředí, nešlo v tomto způsobu likvidace pokračo-

vat. V průběhu výskytu BSE se navíc vyskytly ještě kohorty daleko početnější, než byla kohorta utracená a následně zahrabaná v areálu ZD v Dušejově. Šlo například o kohortu 875 krav (sedmý případ BSE z roku 2003), nebo o kohortu 333 krav (dvacátý druhý případ BSE z roku 2005), takže praktická realizace zahrabávání takového počtu krav do zahraboviště by byla velmi obtížná.

Přímé srovnání nákladů na likvidaci krav zahrabáváním a v asanačním podniku je však obtížné, neboť mezi oběma zmíněnými způsoby likvidace uběhla řada let, během kterých došlo vlivem inflace k posunu cen.

Zpracováním kafilerní suroviny v asanačním podniku vzniká masokostní moučka. Zákaz zkrmování masokostní moučky původem z přežvýkavců přežvýkavcům byl v České republice vydán v roce 1991, ale ani před tím nebyly proteiny živočišného původu součástí krmných směsí pro skot. Vyhláškou MZe č. 413/1991 Sb., o registraci některých druhů krmiv, jejich dodavatelů a o odborné státní kontrole a návazně vyhláškou MZe č. 362/1992 Sb., o výrobě a složení krmných směsí, nebyla masokostní moučka zařazena do seznamu povolených surovin pro výrobu krmných směsí pro skot. I následující právní úpravou pokračovala kontinuita uvedeného zákazu zkrmování masokostních mouček přežvýkavcům. Byla rovněž zavedena povinnost uvádět v označení vyjmenovaných krmiv živočišného původu a v označení krmných směsí, při jejichž výrobě byly použity, varovné upozornění „Tato krmná surovina obsahuje protein získaný ze savčích tkání a její zkrmování přežvýkavcům je zakázáno“ (Anonym, 2006).

Při zpracovávání kafilerní suroviny vzniká masokostní moučka; z 1 kg kafilerní suroviny se jí získá 0,28 až 0,29 kg. Spolu s masokostní moučkou se získává přibližně 0,08 až 0,09 kg kafilerního tuku, přičemž zbytkový tuk v masokostní moučce se pohybuje v rozmezí od 13 % do 18 % hmotnosti masokostní moučky. Zbytková vlhkost masokostní moučky je přibližně 2,8 % její hmotnosti.

Následně je takto vzniklá masokostní moučka spalována v cementárnách při teplotách okolo 1200 °C. Po spálení 1 kg masokostní moučky v cementárně zůstane přibližně 0,25 kg popela. Procesem likvi-

dace kafilerní suroviny v asanačním podniku a následným spalováním v cementárnách se z jednoho kusu utracené krávy získá přibližně 30 až 40 kg popela. Takto vzniklý popel je zapracováván spolu s dalšími surovinami do výrobní technologie při výrobě cementu a je jeho součástí. Celková hmotnost odpadního popela – při uvažovaném počtu 3 572 krav, které byly zlikvidovány v Žichlínce a následně spáleny v cementárnách – dosahuje přibližně 600 tun.

Za spálení 1 kg masokostní moučky platil asanační podnik v Žichlínce cementárnám 1 Kč, přičemž zároveň uplatňoval dotaci ve stejné výši na MZe ČR. Zdroje na krytí nákladů spojených s likvidací a spalováním masokostních mouček byly součástí rozpočtové kapitoly Všeobecná pokladní správa státního rozpočtu ČR na příslušný kalendářní rok. Od roku 2007 došlo ke snížení dotací tohoto fondu, takže je masokostní moučka v cementárnách spalována bezplatně. Cementárny však využívají výhřevnosti masokostních mouček, která je přibližně 18 MJ na 1 kilogram hmotnosti moučky, což zhruba odpovídá tepelné výhřevnosti hnědého uhlí (Anonym, 2007). Při uvažovaných 600 tunách spálených masokostních mouček a průměrné aktuální ceně 1 tuny hnědého uhlí 3 330 Kč získaly cementárny na krytí svých nákladů přibližně 1 998 tis. Kč.

V předložené práci jsem se zaměřil pouze na vyčíslení nákladů na likvidaci BSE – pozitivních zvířat a od nich odvozených kohort, nikoliv však na likvidaci Specifikovaného rizikového materiálu. Náklady na jeho neškodnou likvidaci jsou podle osobního sdělení předsedy Sdružení asanačních podniků ČR MVDr. Václava Jordána hrazeny původcem těchto vedlejších živočišných produktů, tedy konkrétně jatkami (Jordán, 2008). Jelikož tyto náklady nezatěží státní rozpočet přímo, nejsou v práci uvažovány. Pro orientaci jsem však provedl jejich přibližné vyčíslení. Při průměrné hmotnosti SRM z jednoho poraženého kusu 57,8 kg (Steinhauser, 2008) a počtu testovaných poražených zvířat 1 311 473 a současně při průměrných nákladech na likvidaci 1 kg vedlejšího živočišného produktu (odpadu) ve výši 4,30 Kč, představují dosavadní celkové náklady na asanaci SRM částku 326 mil. Kč.

SOUHRN

Na základě zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči jsou chovatelé s výskytem BSE finančně odškodňováni a ze státního rozpočtu jsou jim vypláceny finanční náhrady za celé spektrum vzniklých nákladů. Mezi lety 2001 až 2008 bylo u nás testováno celkem 1 311 473 krav a zjištěno 28 pozitivních případů BSE. V kohortách k těmto pozitivním případům bylo utraceno 4 022 krav, přičemž celkové náklady na výplatu náhrad chovatelům dosáhly téměř 198 mil. Kč. Zvláštní část financí je vyčleněna na následnou asanaci BSE – pozitivních kusů skotu a s nimi spojených kohort zvířat. Vyčíslení těchto finančních nákladů bylo hlavním cílem práce. K likvidaci utracených kusů skotu byl SVS ČR vybrán asanační podnik Asanace, spol. s r. o. Žichlínek. Od počátku roku 2003 do roku 2008 zde bylo v rámci 22 případů BSE v kohortách utraceno celkem 3 572 krav, což představuje 2 221 tun kafilerní suroviny. Cena za zpracování 1 kilogramu kafilerní suroviny se v letech 2003 až 2007 pohybovala v rozmezí od 3,50 Kč do 6,50 Kč. Celkové náklady na její zpracování dosáhly 9 315 tis. Kč. Výsledná masokostní moučka byla mezi lety 2003 a 2006 spalována v cementárnách v ceně 1 Kč za 1 kg suroviny, nyní je spalována bezplatně. V práci nejsou uvažovány náklady na likvidaci Specifikovaného rizikového ma-

teriálu, neboť ten je likvidován i dalšími dvěma asanačními podniky a jeho likvidace je hrazena přímo jatkami, čímž nezatěžuje přímo státní rozpočet.

finanční náhrady, skot, BSE, bovinní spongiformní encefalopatie, infekční nemoci, finanční právo, asanační podnik, Asanace, spol. s r. o. Žichlínek, zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči

SUMMARY

Based on the Veterinary Act No. 166/1999, farmers with BSE disease are indemnified from the state budget. The state, therefore, significantly contributes to the prevention and mitigation of BSE and ensures epidemiologic health in our country. Between the outbreak in 2001 and 2008, a total of 1 311 473 cows were examined and, based on the finding of 28 BSE-positive animals, 4 022 cows were subsequently slaughtered. The total financial compensations paid out during the period of BSE presence were almost 198 million CZK. A separate budget is proportioned to subsequent safe disposing of carcasses in rendering plants and its calculation was the aim of this paper. Since the beginning of 2003 to 2008, when "Asanace, spol. s r. o., Žichlínek" was appointed to perform the disposal of carcasses 22 cases of BSE were reported and 3 572 cows were killed and destroyed, what represents 2 221 tons of material. The cost of processing of 1 kg of waste material ranged from 3.50 CZK to 6.50 CZK, total costs reached 9.315 thousand CZK. The final product – meat and bone meal – was incinerated in a cement factories at a cost of 1 CZK per 1 kg between years 2003–2006, now it is free of charge. This study does not include costs of disposal of Specific Risk Material, because it is covered by slaughter houses, that are the source of this material.

LITERATURA

- ANONYM, 1961: Směrnice MZe k vyhlášce č. 154/1961 k zákonu o veterinární péči.
- ANONYM, 1999: Vyhláška č. 286/1999 Sb., ze dne 16. 11. 1999.
- ANONYM, 2001: Vyhláška č. 399/2001 Sb., ze dne 26. 10. 2001.
- ANONYM, 2001: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 999/2001 ze dne 22. 5. 2001.
- ANONYM, 2002: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1774/2002, ze dne 3. 10. 2002.
- ANONYM, 2005: Nařízení Komise (ES) č. 1974/2005 ze dne 3. 12. 2005.
- ANONYM, 2006: Ochranná opatření přijatá v České republice vzhledem k bovinní spongiformní encefalopatii (BSE). *Státní veterinární správa ČR*, 27. 4. 2006.
- ANONYM, 2007: Protokol č. 383/2007/POV. Laborator paliv, odpadů a vod VÚHU, a. s. Most.
- DOLEŽAL, P.: Osobní sdělení, 2007.
- JÁŠEK, A., 1977: Komplexní veterinární asanace ČSSR, Praha, 211 s.
- JORDÁN, V.: Osobní sdělení, 2008.
- MELOUN, V., 2006: Výskyt BSE v České republice do roku 2006, *Písemná atestační práce k atestaci II. stupně, Státní veterinární správa ČR*, Brno, 118 s.
- NICÁK, J., RICHTER, A.: Osobní sdělení, 2008.
- POSPÍŠIL, R., POSPÍŠIL, Z., 2008: Poskytování náhrad za ztráty spojené s výskytem bovinní spongiformní encefalopatie v České republice, *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 3: 157–164.
- SAKSÚN, J., 2007: Informace Ministerstva zemědělství ČR k výskytu BSE v ČR, MZe ČR.
- STEINHAUSER, L.: Osobní sdělení, 2008.
- WILESMITH, J. W., WELLS, G. A. H., CRANWELL, M. P. a RYAN, J. B. M., 1988: Bovine spongiform encephalopathy: epidemiological studies, *Vet. Rec.*, 123: 638–644.

Adresa

Ing. Richard Pospíšil, Ph.D., Katedra finančního práva, národního hospodářství a ekonomie, Právnická fakulta, Univerzita Palackého, tř. 17. listopadu č. 8, 771 00 Olomouc, Česká republika, e-mail: richard.pospisil@upol.cz

