

**JIHOČESKÁ UNIVERSITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA**

Studijní program: Zemědělské inženýrství

Studijní obor: Všeobecné zemědělství

Katedra: Veterinárních disciplín a kvality produktů

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**ZHODNOCENÍ PRŮBĚHU NÁRODNÍHO OZDRAVOVACÍHO PROGRAMU
OD IBR VE VYBRANÝCH CHOVECH DVOU OKRESŮ**

Miroslava Ingvortová

Vedoucí diplomové práce: MVDr. Lucie Hasoňová, Ph.D.

České Budějovice

2011

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Zemědělská fakulta
Katedra anatomie a fyziologie hospodářských zvířat
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Miroslava INGVORTOVÁ
Studijní program: M4101 Zemědělské inženýrství
Studijní obor: Všeobecné zemědělství
Název tématu: Vývoj ozdravování chovů skotu od IBR/IPV na Tábořsku

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod a cíl: Bovinní herpesvirus typ 1 (BHV-1) je ekonomicky významný patogen skotu. Tento virus je primárně spojován s infekcí respiračního traktu a vyvolává postižení, které je známé pod označením infekční bovinní rinotracheitida (IBR). BHV-1 je do stáda zavlečen nejčastěji se zařazováním nových zvířat v akutní fázi onemocnění, nebo latentně infikovaných. V České Republice je zaveden povinný ozdravovací program od roku 2006.

Cílem diplomové práce je zhodnocení výskytu IBR a ozdravování v sledovaných chovech skotu na Tábořsku.

Literární přehled: Uveďte přehled o původci IBR, možnostech nakažení zvířat, průběhu nemoci, metodách diagnostiky, možnostech řešení nákazy v chovu.

Metodika: Nastudujte odbornou literaturu o problematice IBR. Na základě shromážděných dat z chovů na Tábořsku a informací získaných z KVS, zhodnoťte nákazovou situaci v chovech, postup ozdravování v daných chovech a porovnejte se situací v ostatních regionech Jihočeského kraje, případně jiných krajů dle dostupných materiálů.

Výsledky: Výsledky zpracujte do tabulek a grafů, doplňte komentářem, příp. zhodnoťte statisticky.

Diskuze: Vyhodnoťte vývoj ozdravování od IBR v chovech skotu od roku 2006, účinnost použitých preventivních opatření a porovnejte s literárními prameny, např. z jiných zemí.

Souhrn: Uveďte nejvýznamnější poznatky vaší práce.

Rozsah grafických prací: tabulky a grafy
Rozsah pracovní zprávy: přibližně 50-70 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

1. KOVAŘČÍK, Kamil, BAŽANT, Jan. Národní ozdravovací program od infekční rinotracheitidy skotu (IBR) v České Republice : Informativní brožura., Praha, 2005, 25 s.
2. KOLÁŘ, Z., Veterinární příručka pro chovatele hospodářských zvířat, Praha: Institut výchovy a vzdělávání MZe ČR, 1999, 46s, ISBN: 80-7105-183-7
3. NATIONAL RESEARCH COUNCIL (U.S.), Managing Global Genetic Resources - Livestock, National Academies Press, 1993, 276 s., ISBN 0309043948
4. Národní ozdravovací program od IBR (online). 2006, 07.08.2008 (cit. 2009-02-17). Český. Dostupný z WWW: svscr.cz/index.php?art=1292
5. NUOTIO, L., NEUVONEN, E., HYYTIAINEN, M. Acta Veterinaria Scandinavica - Epidemiology and eradication of infectious bovine rhinotracheitis /infectious pustular vulvovaginitis (IBR/IPV) virus in Finland, BioMed Central, 2007, 6 s.

Vedoucí diplomové práce: MVDr. Lucie Hasoňová
Katedra anatomie a fyziologie hospodářských zvířat

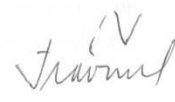
Datum zadání diplomové práce: 25. března 2009

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2011


prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.

děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13
370 05 České Budějovice


prof. Ing. Jan Trávníček, CSc.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 25. března 2009

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 15. 4. 2011

.....
Miroslava Ingvortová

Poděkování

Hlavní poděkování patří vedoucí práce MVDr. Lucii Hasoňové Ph.D., za její obětavost, nasměrování a cenné rady při tvorbě této práce.

Velké poděkování náleží MVDr. Dudovi a MVDr. Šrůtovi za jejich velikou ochotu, pomoc a milou podporu, které si velmi vážím.

Poděkování patří též MVDr. Petře Kubalové za zaškolení na SVÚ ČB, dále také všem chovatelům, kteří se mnou spolupracovali a bez nichž by tato práce nevznikla.

Ráda bych také poděkovala mé kamarádce a spolužačce Lence Hřídělové, která mou práci ochotně několikrát četla a byla mým milým „kritikem“, čímž mi pomáhala odstraňovat nedostatky.

Velké DÍKY patří Romanovi, který byl vystaven všem úskalím, jimiž jsem při tvoření práce procházela, což určitě nebylo lehké, a přesto mě vždy podpořil.

OBSAH

Abstrakt

Názvosloví – základní pojmy

1. ÚVOD	11
2. Literární přehled.....	12
2.1 Původce IBR.....	12
2.2 Patogeneze – mechanismus vzniku nemoci	12
2.3 Klinické příznaky	13
2.3.1 Respirační syndrom	13
2.3.2 Genitální forma	14
2.3.3 Syndrom abortů	14
2.3.4 Onemocnění CNS.....	14
2.3.5 Zánět spojivek.....	14
2.3.6 Systémová forma IBR	15
2.3.7 Enterální forma	15
2.4 Stanovení diagnózy	15
2.5 Význam infekce pro chovy skotu.....	15
3. Národní ozdravovací program (NOP).....	16
3.1 Historie – před zahájením NOP	16
3.2 Současnost.....	16
3.3 IBR v Evropě.....	16
3.4 Chovatelské a veterinární důvody k ozdravování	17
3.5 Obecné zásady ozdravování.....	17
3.6 Zjištění stavu nálezové situace ve stádě	18
3.7 Způsoby ozdravování.....	19
3.7.1 Radikální metoda	19
3.7.2 Eliminační metoda bez vakcinace	19
3.7.3 Eliminační metoda s vakcinací (vakcinační metoda)	20
3.7.3.1 Postup vakcinace.....	20
3.7.3.2 Markerové vakcíny	21
3.7.3.3 Typy markerových vakcín	22
3.8 Ozdravovací plán	23
3.8.1 Základní náležitosti ozdravovacího plánu jednotlivého hospodářství.....	23

3.8.2 Preventivní opatření.....	25
3.9 Státní podpora národního ozdravovacího programu	25
3.10 Předpokládaný průběh ozdravování.....	26
3.11 Subjekty účastníci se ozdravování.....	27
4. CÍL PRÁCE.....	29
5. MATERIÁL A METODY	30
5.1 Zaškolení na SVÚ ČB, sérologická metoda ELISA	30
5.1.1 Princip testu dle TEST – LINE s.r.o.....	30
5.1.2 Pracovní postup.....	30
5.1.3 Stanovení a interpretace výsledků	31
5.2 Získání podkladů výsledků situace IBR v ČR za jednotlivé roky ozdravování a jejich zpracování.....	32
5.3 Sběr dat konkrétních chovů a vyhodnocení	32
6. Výsledky a diskuse	35
6.1 Zhodnocení vývoje nálezové situace IBR v ČR v letech 2006 až 2010	35
6.1.1 Zmapování průběhu NOP v ČR v roce 2006 (první rok ozdravování).....	35
6.1.1.1 Výsledky prvního roku ozdravování.....	35
6.1.1.2 Komplikace během prvního roku ozdravování.....	35
6.1.2 Zmapování průběhu NOP v ČR v roce 2007	36
6.1.2.1 Situace na začátku roku 2007	36
6.1.2.3 Průběh roku	36
6.1.2.4 Výsledky druhého roku ozdravování	36
6.1.3 Zmapování průběhu NOP v ČR v roce 2008.....	37
6.1.3.1 Výsledky roku	37
6.1.3.2 Průběh třetího roku ozdravování	37
6.1.4 Zmapování průběhu NOP v ČR v roce 2009	38
6.1.4.1 Výsledky čtvrtého roku ozdravování.....	38
6.1.4.2 Komplikace v roce 2009.....	39
6.1.4.3 Zhodnocení nálezové situace v jednotlivých krajích	39
6.1.5 Zmapování průběhu NOP v ČR v roce 2010	40
6.1.5.1 Průběh a výsledky roku 2010.....	40
6.1.5.2 Výsledky jednotlivých krajů	41
6.1.5.3 Vyhodnocení Jihočeského kraje (k 10. 6. 2010).....	41
6.1.5.4 Komplikace v roce 2010.....	42

6.1.6 Nákazová situace k roku 2010 v Evropě	42
6.1.7 Vize na průběh zbývajících let NOP	43
6.1.7.1 Dokončení ozdravování	43
6.1.7.2 Ukončení ozdravování ve výkrmových stájích	43
6.2 ROZBOR VYBRANÝCH CHOVŮ	44
6.2.1 CHOBY SPADAJÍCÍ POD INSPEKTORÁT ČESKÝ KRUMLOV	44
6.2.1.1 CHOV č. 1: ZD Netřebice	44
6.2.1.2 CHOV č. 2: Agro Šumava s.r.o.	46
6.2.1.3 CHOV č. 3: ZD Mojnë	48
6.2.1.4 Chov č. 4: Farma Chvalšiny	50
6.2.1.5 Chov č. 5: Bergamo a.s. Malonty	52
6.2.1.6 Chov č. 6: Bohuslav Šedivý, Soběnov	54
6.2.1.7 Celkové vyhodnocení okresu ČK	55
6.2.2 CHOBY SPADAJÍCÍ POD INSPEKTORÁT TÁBOR	57
6.2.2.1 CHOV č. 1: Jinos Agro s.r.o., Veselí nad Lužnicí	57
6.2.2.2 CHOV č. 2: Pigmál a.s.	59
6.2.2.3 CHOV č. 3: Jindřich Kadlec, Hlavatce	61
6.2.2.4 CHOV č. 4: Jinos - Agro a.s., Drahov	62
6.2.2.5 CHOV č. 5: Reprogen a.s., Chlebov	64
6.2.2.6 CHOV č. 6: Jasanka s.r.o.	66
6.2.2.7 Celkové vyhodnocení okresu TA	68
6.3 Vzájemné porovnání okresů TA a ČK	69
8. Závěr	73
9. Seznam použitých zkratk	74
10. Seznam použité literatury	75
11. Přílohy	78

ABSTRACT

Infectious bovine rhinotracheitis is a highly contagious respiratory disease caused by the bovine herpesvirus type 1 (BHV-1). This disease causes vast economic losses in cattle breeding, namely in dairy cattle breeds and consequently in the dairy industry.

The aim of the thesis was to evaluate the process of the National IBR eradication program since its beginning to the present day. I have collected data mapping the course of five years of the NEP IBR. In the second part of the thesis I have examined six farms in the Český Krumlov region and another six farms in the Tábor region. Then I compared these two regions and evaluated the results.

Key words: Infectious bovine rhinotracheitis; IBR; National IBR eradication program

ABSTRAKT

Infekční bovinní rinotracheitida (IBR) je vysoce nakažlivé respirační onemocnění způsobené bovinním herpesvirem typu 1 (BHV-1). Toto onemocnění způsobuje velké ekonomické škody v chovech skotu, zejména dojených plemen skotu a v konečném důsledku škody v mlékárenském průmyslu.

Cílem práce bylo zhodnocení průběhu Národního ozdravovacího programu (NOP) od jeho zahájení až do současnosti. Shromáždila jsem data mapující průběh pěti let trvání NOP IBR. V druhé části jsem zpracovala šest chovů v okrese Český Krumlov a šest v okrese Tábor, následně oba okresy porovнала a vyhodnotila.

Klíčová slova: Infekční bovinní rinotracheitida; IBR; Národní ozdravovací program

Názvosloví – základní pojmy

Vstupní sérologické vyšetření – vyšetření skotu při zahájení ozdravování, které upřesní aktuální nálezovou situaci v hospodářství.

Infikované zvíře – zvíře s protilátkami vytvořenými po přirozené infekci terénním kmenem BHV-1 nebo s protilátkami po aplikaci konvenční vakcíny.

Konvenční vakcína – vakcína s kompletním virem BHV-1.

Markerová vakcína – vakcína s chybějícím glykoproteinem E (gE-).

Test gE ELISA – specifický laboratorní test, schopný rozlišit protilátky vytvořené po vakcinaci markerovou vakcínou od protilátek vytvořených po infekci terénním kmenem BHV-1, případně po vakcinaci konvenční vakcínou.

Konvenční test ELISA – laboratorní test prokazující protilátky proti celému viru BHV-1.

Ohnisko nákazy – hospodářství či stádo, v němž došlo u skotu k výskytu klinických příznaků IBR a nákaza byla potvrzena laboratorním vyšetřením.

Klidové ohnisko nákazy – hospodářství či stádo, v němž jsou podle výsledků vyšetření (konvenčním testem ELISA) sérologicky pozitivní zvířata bez klinických příznaků IBR.

Ozdravovací plán – souhrn úkonů a povinností spojených s ozdravením jednotlivého hospodářství, odsouhlasený místně příslušnou KVS či Městskou veterinární správou v Praze.

Hospodářství/stádo s neznámou nálezovou situací – hospodářství či stádo, v němž není znám výsledek sérologického vyšetření, zjišťujícího protilátky proti BHV-1.

Hospodářství/stádo úředně ozdravené od IBR – hospodářství či stádo, v němž nejsou infikovaná zvířata, a v němž bylo provedeno na závěr ozdravení sérologické vyšetření zvířat starších 6 měsíců gE testem ELISA s negativním výsledkem.

Hospodářství/stádo úředně prosté IBR – hospodářství či stádo, v němž nejsou infikovaná zvířata ani zvířata vakcinovaná markerovými vakcínami a v němž bylo provedeno sérologické vyšetření zvířat starších 6 měsíců konvenčním testem ELISA s negativním výsledkem.

Pozorovací doba – období 6 měsíců od vyřazení posledního infikovaného zvířete ze stáda (laboratorně potvrzeno), do provedení závěrečného laboratorního vyšetření, na jehož základě lze hospodářství nebo stádo prohlásit za ozdravené nebo úředně prosté, (Anonym 2, 2005).

1. ÚVOD

Infekční bovinní rinotracheitída (dále jen IBR) je ekonomicky významné onemocnění domácího i divokého skotu (Nuotio et al., 2007), které probíhá zpravidla enzooticky tj. v místním rozsahu nákazy (Bažant a Kovařík, 2005). IBR není nákazou přenosnou na člověka - je druhově specifickým onemocněním skotu tzn., že je patogenní pouze pro skot (Bažant a Kovařík, 2005). Ostatní sudokopytníci (např. kozy, ovce, vodní buvoli, velbloudovití) mohou být také infikováni virem BHV-1 (OIE, 2010), ale např. ovce a kozy by musely být ustájeny s infikovanými zvířaty, jelikož nejsou považovány za typicky náchylné k tomuto onemocnění (Thornsberry, 2008).

Jedná se o vysoce infekční onemocnění, morbidita (nemocnost) může být až 100 %, ale mortalita (úmrtnost) je obecně nízká – mezi 2 % až 12 % (Davies et al., 2008). Původcem choroby je bovinní herpetický virus BHV – 1 (Kováč et al., 2001), vstupní branou infekce je nosní dutina, spojivka a genitální aparát (Kovařík, 2009). Nicméně infekce se může šířit také prostřednictvím čerstvého nebo mraženého spermatu infikovaných býků (Nuotio et al., 2007). Proto státy, které jsou IBR prosté, vyžadují při dovozu spermatu potvrzení o IBR negativitě býků (National Research Council, 1993). K infekci může dojít i nepřímo, a sice kontaminovaným krmivem, vodou, nástroji, při inseminaci apod. (Bažant a Kovařík, 2005).

Toto onemocnění může probíhat v několika formách. U výkrmového skotu se IBR projevuje nejčastěji respirační formou onemocnění, u chovného skotu se onemocnění projevuje zejména syndromem abortů a infekční pustulární vulvovaginitidou (Merck, 2008). Inkubační doba je značně variabilní, většinou se pohybuje od 2 do 21 dní (Kováč et al., 2001). IBR ovlivňuje zdraví a produktivitu zvířat, čímž způsobuje chovatelům značné ekonomické ztráty. Nicméně, dnes je jeho hlavní význam coby překážka při vývozu skotu do jiných regionů či zemí v Evropě, které již nemoc vymýtily (Intervet, 2010).

Navzdory výrazné imunitní reakci zůstává virus v těle nakaženého zvířete po celý život, a to v latentním stádiu, z kterého se v pravidelných intervalech znovu aktivuje (Ackermann a Engles, 2006). IBR je na seznamu „B“ nálezů, což jsou nebezpečné nákazy, organizace OIE - The World Organisation for Animal Health (Selvaraj et al., 1996).

Tento virus je celosvětově rozšířen, např. v Indii je jedním z nejčastějších virových onemocnění skotu (Selvaraj et al., 1996). Evropa má v boji proti BHV - 1 dlouhou historii, ale zatím jen málo zemí (Ackermann a Engles, 2006), jako je např. Rakousko, Dánsko, Finsko, Švédsko, Itálie (provincie Bolzano), Švýcarsko a Norsko (OIE, 2010), tento virus dokázalo vymýtit (Ackermann a Engles, 2006). Kontrolní programy běží v několika dalších zemích, např. v Německu a Itálii (OIE, 2010).

Prevence a kontrola jsou založeny na důkladném hospodaření zemědělského podniku, včetně hygienických opatření, očkovacích schémat a vyřazování infikovaných zvířat. Vakcíny totiž obvykle zabraňují rozvoji klinických příznaků a výrazně snižují vylučování viru infikovaným zvířetem, ale virus v těle zůstává stále (OIE, 2010).

2. Literární přehled

IBR byla poprvé popsána v roce 1955 u výkrmového skotu na západě USA (Abu Elzein et al., 2008) a brzy po té byl v Coloradu virus izolován v souvislosti s respiračním onemocněním skotu (Jones et al., 1997). V České republice (ČR) byl virus poprvé izolován na konci 60. let 19. století (Bažant a Kovařík, 2005).

2.1 Původce IBR

Původcem IBR je DNA virus z čeledi Herpesviridae (Hofírek et al., 2004), podčeledi Alphaherpesviridae, rodu Varicellavirus (Kováč et al., 2001), označovaný jako Herpesvirus bovis -1 (Hofírek et al., 2004) nebo také jako Bovinní herpesvirus typu 1 (BHV-1). V zahraniční literatuře je označení viru BoHV-1.

Virus IBR je citlivý na různé dezinfekční prostředky – dietyléter, chloroform, NaOH aj. Například formalín inaktivuje virus během jedné minuty (Kováč et al., 2001). Ve vnějším prostředí je virus poměrně odolný – při teplotě $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ si udržuje infekciozitu několik měsíců, při teplotě $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ jeden měsíc, při $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 4 dny (Hofírek et al., 2004). Snáší pH prostředí v rozmezí 6 – 9 (Kováč et al., 2001; Hofírek, 2004). Pro původce IBR je charakteristický přechod aktivní infekce do stavu latence s jeho časově neomezeným přetrváváním (Hofírek et al., 2004).

2.2 Patogeneze – mechanismus vzniku nemoci

K infekci virem BHV-1 dochází nejčastěji aerogenní cestou či spojivkou, u přirozené plemnitby nebo, dnes již výjimečně při inseminaci, cestou genitálního aparátu. Brzy po infekci vzniká virémie a virus se šíří hematogenně do dalších orgánů (Hofírek et al., 2009).

Virus IBR je specifický tím, že přežívá v organismu po celý život zvířete, od jeho nakažení až po smrt. Po nakažení virem dochází v organismu zvířete k pomnožení viru. Inkubační doba, tedy doba od infikování zvířete do propuknutí klinických příznaků choroby, je značně variabilní. Většinou se pohybuje od 2 do 21 dní (Bíreš et al., 2006). Po tomto období zvíře vylučuje největší množství viru (akutní stádium), a tedy může nakazit nejvíce vnímavých zvířat v okolí. Během virémie se virus dostává do různých orgánů a podle toho vznikají různé formy onemocnění (Bíreš et al., 2006). Jsou-li klinické příznaky slabé, mohou být přehlédnuty a zvířata přecházejí do latentního stádia (klinické příznaky vymizí, zvíře se jeví jako zdravé, ale virus zůstává v těle). Z tohoto latentního stádia (inaktivovaného), může být virus znovu aktivován vlivem stresových faktorů, které na zvíře působí. Mezi nejčastější faktory patří: transport, březost, špatné zoohygienické podmínky a chyby v krmné dávce, zařazení jedince do nového stáda nebo i různé veterinární úkony (Bíreš et al., 2006).

U březích zvířat může virus přestoupit přes placentu do plodu a podle stadia březosti vyvolat časnou odúmrt' embrya s následným přebíháním nebo poškození až smrt plodu a následný potrat (Hofírek et al., 2009).

2.3 Klinické příznaky

Klinické příznaky onemocnění jsou charakterizovány velkou variabilitou v závažnosti klinických projevů: od velmi mírných a lokalizovaných až po generalizované postižení, vedoucí v některých případech k úhynům postižených zvířat. Na druhou stranu, infekce může probíhat bez klinických příznaků, tj. subklinicky a šířit se stádem bez povšimnutí (Bažant a Kovařík, 2005).

Kahrs (2001) uvedl, že rozdíly v závažnosti klinických příznaků jsou ovlivněny druhem viru, infekční dávkou, způsobem (cestou) infikování, imunologický stavem zvířat a vlivy prostředí, jako je stres a také přítomnost sekundární infekce. Toto potvrzuje i Intervet (2010), a uvádí navíc ještě ovlivnění věkem zvířete a citlivostí vnímavého skotu.

Klinické příznaky tohoto onemocnění by se daly rozdělit na několik relativně samostatných syndromů:

2.3.1 Respirační syndrom

Respirační syndrom je akutní horečnaté onemocnění horních cest dýchacích (Vrtiak et al., 1986) a jedná se o nejběžnější formu IBR onemocnění (Gillespie a Flanders, 2009). Tato forma IBR je vysoce nakažlivá – morbidita se blíží 100 %. Mortalita se pohybuje okolo 10 % (Jones et al., 1997).

Inkubační doba se většinou pohybuje v rozmezí 2 – 7 dnů. Klinické příznaky mohou být v rozmezí od mírné až po těžkou formu, a to v závislosti na přítomnosti sekundární bakteriální infekce. Pokud se projeví v mírné formě, onemocnění se proto projevuje mírně – s nepatrným serózním výtokem z nosu a mírným zvýšením tělesné teploty v průběhu jednoho až dvou dnů. Mnoho případů tak zůstane bez povšimnutí (Gu a Kirkland, 2008).

Při těžších formách vzniká onemocnění rychle a začíná vysokými teplotami (40 až 41,7 °C), nechutenstvím a depresí. P řibližně za 24 hodin se objeví serózní výtok z nosu a očí, který je provázen zánětem nosní a průdušnicové sliznice. Objevuje se zvýšené slinění, zvyšuje se frekvence dýchání a zvíře se v důsledku toho přestává pohybovat. Dále je pozorována dušnost a charakteristický suchý vyčerpávací kašel (Vrtiak et al., 1986). S rozvojem klinických příznaků se zvyšuje množství sekretu v nosní dutině, tento se zahušťuje a bývá promísen s krví a obvykle zasychá kolem mulce. Sliznice dutiny nosní je oteklá s množstvím krvácenin. Hojný sekret ucpává nozdry a ztěžuje dýchání (Vrtiak et al., 1986). Překrvení nosní sliznice se u některých zvířat rozšiřuje až na mulec. Tento projev je zodpovědný za původní označení nemoci „Red Nose“, používané v západních státech USA. Jestliže nedojde v průběhu onemocnění ke komplikacím v důsledku sekundární infekce, zvířata se během 14 dnů uzdraví (Vrtiak et al., 1986). Respirační syndrom nemusí vždy probíhat s rozvinutím všech klinických projevů. Často se vyskytuje v subklinické formě. Epizootologická pozorování v USA ukázala, že těžké formy onemocnění jsou častější v oblastech s vysokými koncentracemi zvířat, kde je větší možnost pomnožování viru. V oblastech s malými koncentracemi zvířat lze nákazu potvrdit často jen nálezem specifických protilátek v krevním séru (Vrtiak et al., 1986).

2.3.2 Genitální forma

Genitální forma IBR je známa jako infekční pustulární vulvovaginitida (Gillespie a Flanders, 2009) a vyskytuje se nejčastěji u dojníc (Murphy et al., 1999). Inkubační doba u této formy je po přirozené infekci 2 –14 dnů (Vrtiak et al., 1986).

U postižených zvířat se objevuje zvýšená teplota, deprese, anorexie (Murphy et al., 1999) a dochází k velkému poklesu produkce mléka. Na sliznici poševní se spolu s mírným překrvením objevují drobné krváceniny. Již v tomto stadiu je sliznice značně bolestivá, během dvou dnů se objeví malé pustulky bílé barvy o průměru asi 2 mm. Zevní část vulvy bývá oteklá, překrvená a bolestivá (Vrtiak et al., 1986). Zvíře proto stojí spíše stranou, obvykle s nadzdvihlým ocasem, aby tak co nejvíce snížilo možnost nepříjemného kontaktu ocasu s vulvou. Močení je časté a bolestivé (Murphy et al., 1999), zvíře hrbí hřbet a v této poloze zůstává i několik minut po močení (Vrtiak et al., 1986).

Podobné změny jako u krav se tvoří i na předkožce a penisu u býků, hovoříme zde o balanoposthitis (Gu a Kirkland, 2008).

Další vývoj onemocnění u obou pohlaví je charakterizován prasknutím pustulek a výtokem žlutošedého výpotku (Vrtiak et al., 1986).

Akutní fáze onemocnění trvá 4 – 5 dnů a nekomplikované léze se obvykle hojí 10 až 14 dní. Mnoho případů je subklinických nebo zůstane bez povšimnutí (Murphy et al., 1999).

2.3.3 Syndrom abortů

Virus IBR může vyvolat infekci plodu a je jedním z nejčastějších příčin potratů u skotu (Spratt a Wikse, 1998). V podmínkách přirozené infekce dochází nejčastěji ke zmetání v 5. až 7. měsíci březosti. K abortům dochází i po vakcinaci živou vakcínou před 5. měsícem gravidity. Krávy vakcinované v 9. měsíci gravidity již nepotratí. Při pitvě abortovaných plodů se zjišťují ložiskové nekrózy na játrech a ve slezině, někdy též edém kůže. Tyto změny však nejsou pravidlem a k abortům může dojít bez jakýchkoliv doprovodných příznaků (Vrtiak et al., 1986).

2.3.4 Onemocnění CNS

Tato forma onemocnění se vyskytuje častěji u mladšího skotu a příznaky jsou velmi podobné leptospiróze (Gillespie a Flanders, 2009). U telat s příznaky meningoencefalitidy se projevuje zvýšená teplota (40 – 41 °C), potácivá chuť, chození do kruhu, klopýtání, třes svalstva, narážení do stěn, nechutenství, zvýšené slinění, deprese, excitace, později kóma a úhyn. Mortalita je vysoká (Herenda et al., 1994) a k úhynům dochází zpravidla za 5 až 9 dnů od začátku onemocnění (Vrtiak et al., 1986).

2.3.5 Zánět spojivek

U mladého skotu se často vyskytoval samostatně bez jiných příznaků onemocnění. V některých případech provázely akutní záněty spojivek mírné

respirační a celkové příznaky (Vrtiak et al., 1986). Syndrom je charakterizován zvýšenou teplotou 40 – 41 °C, nechutenstvím a celkovou slabostí. Změny na očích se projevují překrvením spojivek, otokem víček, nastříknutím cév a hojným výtokem, někdy až hnisavým, z vnitřních očních koutků. V některých případech se na spojivkách objevují nekrotická ložiska (Vrtiak et al., 1986).

2.3.6 Systémová forma IBR

Nejčastěji probíhá u mladých telat ve věku 1 až 6 týdnů. Infekce se projevuje malátností, zvýšenou teplotou, sliněním, hlenohnisavým výtokem z nosu a zakalením rohovky, někdy se přidružují také neurologické příznaky. Dušnost je běžná v důsledku otoku hrtanu a zánětu plic. Virus IBR byl izolován ze sliznice a obsahu střeva, z jater, sleziny, ledvin a z mozečku v případě nervových příznaků (Vrtiak et al., 1986).

2.3.7 Enterální forma

Virus IBR je v ojedinělých případech prokazován v trávicím ústrojí infikovaných telat (Vrtiak et al., 1986). Tato forma je charakterizována těžkými nekrózami v dutině ústní a žaludku u novorozených telat (Herenda et al., 1994).

2.4 Stanovení diagnózy

Klinické příznaky sice IBR indikují, ale jak je již zmíněno výše, onemocnění může probíhat i bez klinických příznaků nebo se může jednat o jiné onemocnění s podobnými příznaky. Z tohoto důvodu je nutné ke stanovení diagnózy provést laboratorní sérologické testy (Intervet, 2010).

Diagnóza se tedy stanoví na základě epizootologické anamnézy (nová zvířata v chovu, stres), klinických příznaků, patologicko – anatomického a laboratorního vyšetření. Z nich se nejčastěji používají ELISA či virusneutralizační test k průkazu protilátek, izolace viru na buněčných kulturách či jeho průkaz pomocí ELISA testu, imunofluorescence nebo molekulárně virologických metod (Hofírek et al., 2009).

Z diferenciativně diagnostického hlediska je u respiračního syndromu třeba vyloučit především infekce virem PI-3, BRSV, BVD-MD a celou řadu bakterií. U abortů je třeba odlišit brucelózu, listeriózu, salmonelózu, infekce virem BVD-MD a další, u keratokonjunktivitid především původce *Moraxella bovis* a u encefalitid kromě virových a bakteriálních původců rovněž otravy, ketózu apod. (Hofírek et al., 2009).

2.5 Význam infekce pro chovy skotu

Vliv infekce BHV – 1 na produkci mléka:

- Produkce mléka u IBR+ krav (v latenci) byly v průměru o 179 kg/laktaci nižší než u negativních krav

- Obsah bílkovin o 5,3 kg/laktaci nižší
- V obsahu tuku nebyly zjištěny rozdíly (Kovařík, 2009)

Vliv a význam IBR pro chovy skotu:

- Snížení produkce mléka
- Problémy s plodností, zejména zmetání
- Zaostávání v růstu
- Infekce u IBR+ krav přetrvává po celý život
- Nakažení IBR prostřednictvím: nákupu infikovaných zvířat, vylučováním viru infikovanými kravami
- Chov IBR prostý: čistý zisk navíc € 15 – 20,- na krávu/rok
- Výhoda pro export (Kovařík, 2009)

3. Národní ozdravovací program (NOP)

3.1 Historie – před zahájením NOP

Beranová (2005) uvádí, že od roku 1986 byly organizovány ozdravovací programy. První efekt však přinesl až druhý a třetí program po roce 1992, kdy se podařilo ozdravit inseminační stanice býků, šlechtitelské chovy, některé chovy matek býků a některé špičkové chovy skotu. K roku 2005 bylo u nás něco přes 30 % chovů IBR prostých a 300 stád ozdravovalo.

V roce 2005 je jednalo o zavedení povinného ozdravovacího programu a počítalo se s tím, že by ČR mohla být nakažky IBR prostá do 10 let a předpokládalo se, že proces ozdravování bude stát ročně přibližně 100 milionů korun.

3.2 Současnost

Ozdravovací program se stanovil jako povinný pro všechny chovatele skotu, kteří neměli hospodářství úředně ozdravená nebo úředně prostá IBR. Nákazová situace je zjišťována prostřednictvím vstupního sérologického vyšetření ve všech stádech považovaných za klidová ohniska IBR a ve stádech s neznámou nákazovou situací. Ozdravování v ČR bylo zahájeno od 1. ledna 2006 ve všech krajích (Anonym 2, 2005).

Ozdravení jednotlivých hospodářství a stád bylo zahajováno postupně, v závislosti na kapacitních možnostech státních veterinárních ústavů z hlediska zabezpečení vstupních sérologických vyšetření, možnostech místně příslušných Krajských veterinárních správ (KVS) projednat a odsouhlasit ozdravovací plány jednotlivých hospodářství a možnostech chovatele zejména s ohledem na zdravotní stav zvířat a nákazovou situaci ve stádě (Anonym 2, 2005).

3.3 IBR v Evropě

Podle Intervetu (2008), bylo v roce 2006, tedy v době zahájení povinného ozdravovacího programu v ČR, uvedeno, jako stát prostý nakažky IBR, Norsko,

Švédsko, Finsko, Dánsko, Rakousko, Švýcarsko a region Bolzano v Itálii. Ozdravovací programy byly prováděny v Německu, Nizozemí, Belgii, Maďarsku, ČR a Slovensku.

U našich sousedů, na Slovensku, byl před rokem 2006 výskyt BHV - 1 jen částečně zmapovaný, jelikož nebyla známa úplná nákazová situace. V roce 2004 bylo na Slovensku 25 ohnisek IBR, z toho 6 nově vzniklých (Bíreš et al., 2006). Za rok 2005 to již bylo 36 ohnisek IBR, z toho 18 nových. Onemocnění nejčastěji probíhalo subklinickou formou a přítomnost viru se zjistila až náhodnou detekcí protilátek při sérologickém vyšetření. Do roku 2005 bylo ozdravování na Slovensku dobrovolné – stejně jako u nás a náklady na ozdravování si hradil chovatel sám (Bíreš et al., 2006).

Ve Švýcarsku byl národní program pro eradikaci IBR rozdělen do čtyř fází: (1) Prevence přenosu infekce, (2) Porážka zvířat s protilátkami proti BHV 1 s cílem vymýtit BHV 1 z chovu stád, (3) Detekce a odstranění dalších rezervoárů BHV 1 (např. výkrm skotu), (4) Monitorovací program a právní úkony v zájmu zachování příznivé situace (Ackermann et al., 1990). Přibližně 50 000 zvířata bylo poraženo v průběhu vymýcení IBR. Celkové náklady činily přibližně 110.000.000 švýcarských franků. Náklady na udržování situace se odhadují na přibližně 5.000.000 švýcarských franků ročně (Ackermann et al., 1990).

3.4 Chovatelské a veterinární důvody k ozdravování

Ozdravování chovů od IBR je významné především pro:

- zlepšení zdravotního stavu stád skotu a snížení ekonomických ztrát u chovatele,
- udržení konkurenceschopnosti při obchodu se skotem, spermatem, vaječnými buňkami a embryi skotu se státy prostými nákazy,
- sjednocení podmínek při tuzemském přemísťování skotu,
- zabezpečení větší ochrany před zavlečením nákazy do IBR prostých hospodářství,
- získání dodatečných garancí od Evropské komise při obchodování se skotem v rámci Evropské unie (Anonym 2, 2005).

3.5 Obecné zásady ozdravování

Ozdravování od IBR:

- je prováděno na celém území státu,
- je organizováno tak, aby bylo dosaženo na administrativně vymezeném územním celku (kraj, okres) IBR ozdraveného a následně prostého stavu v nejkratší možné době,
- je organizováno tak, aby pokud možno nezpůsobilo chovateli výpadek v produkci. Infikovaná zvířata budou eliminována ze stáda zejména v rámci jeho přirozené obměny. Ke konci ozdravení je možné proces urychlit jednorázovým vyřazením zbývajících infikovaných zvířat,
- se v ohniscích nákazy zahájí až poté, co je onemocnění převedeno do klidové podoby (klidového ohniska),

- předchází vstupní sérologické vyšetření určených kategorií skotu, stanovení metody ozdravení a zpracování ozdravovacího plánu pro jednotlivé hospodářství (Anonym 2, 2005).

3.6 Zjištění stavu nálezové situace ve stádě

Nálezová situace v hospodářství se zjistí vstupním sérologickým vyšetřením. Jedná se o první krok, nezbytný pro rozhodnutí o metodě ozdravení i pro sestavení ozdravovacího plánu jednotlivého hospodářství. Odběry krve pro sérologické vyšetření v jednotlivém hospodářství by měly být provedeny v období ne delším než 14 dnů. Vstupní sérologická vyšetření je nutné organizovat tak, aby cca do 30 dnů po obdržení výsledku z laboratoře mohla být zahájena (při použití eliminační metody s vakcinací) vakcinace. V době od zahájení odběrů krví do doby, než bude dosaženo žádoucí imunity po vakcinaci (viz návod výrobce markerové vakcíny), se nesmí přemísťovat do jiného hospodářství nebo na svod žádný skot z ozdravovaného hospodářství ani do něho (Anonym 1, 2005).

Vstupní sérologické vyšetření (konvenčním ELISA testem) se provádí:

- ve stádech se stavem do 50 ks skotu u všech zvířat starších 6 měsíců
- ve stádech se stavem od 51 ks skotu
 - u 100 % mladého skotu ve věku od 6 měsíců do otelení
 - u 100 % prvotetek nejdříve však 4 týdny po otelení
 - u 20 % ostatních krav
 - u 100 % plemenných býků v přirozené plemenitbě
- v hospodářstvích s chovem masného skotu, resp. skotem, který je od jara do zimy chován mimo stáj bude vyšetřeno 100 % skotu staršího 6 měsíců (Anonym 2, 2005).

V případě zamoření přesahujícího 50 % u prvotetek a u vzorku ze skupiny ostatních krav, nejsou zbývající krávy v základním stádu sérologicky došetřovány a je u 100 % krav postupováno, jako by byly pozitivní. V případě nižšího procenta zamoření (než 50 %) je došetřeno zbývajících 80% krav, aby se zjistilo skutečné procento pozitivních zvířat v základním stádě a mohlo být případně použito eliminační metody bez vakcinace, která by vedla k rychlejšímu ozdravení stáda (Anonym 2, 2005).

Postup (dle výsledku vyšetření):

Prokáže-li vstupní sérologické vyšetření ve stádě pozitivní zvířata, nastupuje ozdravování. Neprokáže-li vstupní sérologické vyšetření ve stádě infikovaná zvířata, postupuje se dle metodického návodu Státní veterinární správy České republiky (SVS ČR).

Vstupní sérologické vyšetření se neprovádí v hospodářstvích, v nichž byla prováděna (dle záznamů chovatele) vakcinace polyvalentními vakcínami i s obsahem BHV-1 nebo i konvenčními vakcínami proti IBR. Vakcinovaná zvířata budou považována za IBR pozitivní ze 100 %. (Anonym 2, 2005).

3.7 Způsoby ozdravování

Bažant a Kovařík (2005) uvádí 3 metody k ozdravení od IBR:

3.7.1 Radikální metoda

Radikální metoda se používá hlavně u stád s velkým počtem sérologicky pozitivních zvířat a tam, kde by použití jiné metody nemělo smysl. Musí být odsouhlasena chovatelem.

Radikální metoda spočívá v likvidaci (jatka, případně odsun do klidového ohniska) stáda – ta může být jednorázová nebo postupná. Poté následuje mechanická očista spolu s desinfekcí prostor a zařízení. Pokud by chtěl chovatel dále pokračovat v chovu, se zdravými zvířaty, musí na čtyři až šest týdnů nejprve ustájit indikátorová zvířata. V případě prokázání jejich sérologické negativity, po uplynutí testovací doby, může chovatel ustájit nová, sérologicky zdravá zvířata (Bažant a Kovařík, 2005).

3.7.2 Eliminační metoda bez vakcinace

Eliminační metoda bez vakcinace (eliminační metoda) se používá ve stádech, kde je nízké procento pozitivních zvířat – zpravidla do 10 %, je možno i v případě vyššího zastoupení pozitivních zvířat, pokud se tak chovatel rozhodne (Bažant a Kovařík, 2005).

Eliminační metoda spočívá ve vyřazení zvířat starších šesti měsíců, u kterých byly sérologicky zjištěny protilátky proti celému viru. Dále se postupuje tak, že se sérologické vyšetření zopakuje po pěti až šesti týdnech a opět se vyřadí pozitivní jedinci. Pokud jsou dvě po sobě jdoucí vyšetření negativní, nastává šestiměsíční pozorovací období. Po uplynutí této pozorovací doby se opět provede sérologické vyšetření (závěrečné) a je-li výsledek negativní, lze stádo prohlásit jako úředně prosté IBR (Bažant a Kovařík, 2005).

Eliminační metoda byla použita např. ve Švýcarsku, Dánsku, Švédsku, Finsku nebo Rakousku, jelikož v těchto státech měli malé procento infikovaných zvířat. V České republice i ostatních zemích s vysokým počtem pozitivních zvířat by použití této metody bylo vysoce neekonomické. Z tohoto důvodu byla vytvořena vakcinační metoda ozdravování (Bažant a Kovařík, 2005).

V případě rozhodnutí o použití této metody je nutno vyřadit sérologicky pozitivní zvířata do 30 dnů po získání výsledku z laboratoře. Pokud se vyřazení sérologicky pozitivních zvířat neuskuteční do této doby, je nezbytné u sérologicky pozitivního skotu provést základní imunizaci markerovou vakcínou. Pozitivní skot je nezbytné vyřadit do šesti měsíců od provedení základní imunizace (Anonym 1, 2005).

3.7.3 Eliminační metoda s vakcinací (vakcinační metoda)

K vakcinaci se používají monovalentní markerové vakcíny, protože polyvalentní vakcíny obsahující virus IBR jsou pro ozdravování nevhodné.

Vakcinační metoda začíná sérologickým vyšetřením všech zvířat starších šesti měsíců, výsledek se zaznamená do průvodních listů jednotlivých zvířat, vhodné je viditelně označit pozitivní zvířata (Bažant a Kovařík, 2005). Základní imunizace markerovou vakcínou se provede u pozitivních i negativních zvířat a to dvěma nebo jednou vakcinační dávkou dle použité vakcíny a doporučení. Poté se provádí cyklické revakcinace v šestiměsíčních intervalech (resp. dle návodu výrobce vakcíny) inaktivovanou markerovou vakcínou až do té doby, než bude stádo možné prohlásit za IBR ozdravené (Bažant a Kovařík, 2005). Průběžně se provádí základní imunizace mladého skotu po dosažení šesti až devíti měsíců, tento je dále zařazen do vakcinačního režimu spolu s ostatním skotem (již vakcinovaným). Cca čtyři týdny po vyřazení posledního, před vakcinací pozitivního, zvířete se provede sérologické vyšetření vakcinovaných zvířat, kterým se odliší zvířata vakcinovaná od infikovaných. Pokud vyšetření odhalí další infikovaná zvířata, tak se opět vyřadí a vyšetření se zopakuje za čtyři týdny (Bažant a Kovařík, 2005). Takto se postupuje až do doby, než ve stádě nebudou infikovaná zvířata – od této doby je zahájena 6 měsíční pozorovací doba. Před jejím ukončením se opět provede sérologické vyšetření a je-li výsledek negativní, vakcinace se ukončí a stádo tímto lze prohlásit za ozdravené. Za úředně prosté lze stádo prohlásit až tehdy, jsou-li z něj vyřazena všechna vakcinovaná zvířata a všechna ostatní zvířata starší šesti měsíců jsou IBR negativní. Poté chovatel požádá místně příslušnou KVS o prohlášení stáda za úředně prosté nebo úředně ozdravené IBR (Bažant a Kovařík, 2005).

Cílem vakcinace je zabránění:

- přenosu viru z matky na plod během březosti – odchov negativních telat od pozitivních matek
- vylučování viru při reaktivaci latentní infekce – experimentálně bylo dokázáno, že latentně infikované vakcinované zvíře vyloučí až 50 000x méně viru než nevakcinované

Tyto efekty jsou podmíněny dodržováním stanoveného vakcinačního schématu a použitím monovalentní vakcíny (Bažant a Kovařík, 2005).

Pro kontrolu imunizační účinnosti používané vakcíny jsou prováděna namátková sérologická vyšetření vakcinovaných zvířat (Anonym 1, 2005).

3.7.3.1 Postup vakcinace

Postup vakcinace monovalentní markerovou vakcínou zpřehledňuje následující vakcinační schéma (Tabulka č. 1).

Tabulka č. 1: Vakcinační schéma monovalentní markerovou vakcínou

TYP VAKCÍNY	INAKTIVOVANÁ	ŽIVÁ (RISPOVAL IBR MARKER)	ŽIVÁ (BOVILIS IBR MARKER)
Vakcinace	od 6. měsíce stáří	od 6. měsíce stáří	od 6. měsíce stáří
Revakcinace	za 3-5 týdnů	za 3-5 týdnů	NE
Cyklická revakcinace	v 6. měsíčních intervalech	v 6. měsíčních intervalech	v 6. měsíčních intervalech

Zdroj: Bažant a Kovařík: Informativní brožura – Národní ozdravovací program od IBR, 2005

Pouze při tomto postupu dochází k omezení cirkulace viru ve stádu. Systematické a dlouhodobé použití markerové vakcíny vede ke snížení počtu infikovaných zvířat (prevalence), a tím se eliminace nízkého procenta infikovaných stane ekonomicky přijatelná (Bažant a Kovařík, 2005).

Vakcinaci zahájíme ve stáří šest až devět měsíců, a to z důvodu vymizení kolostrálních protilátek, což umožňuje kontrolu účinnosti ozdravovacího programu (kontrola negativity zařazovaných telat do odchovu) a dosáhneme také vyšší úrovně specifické imunitní odpovědi (Bažant a Kovařík, 2005).

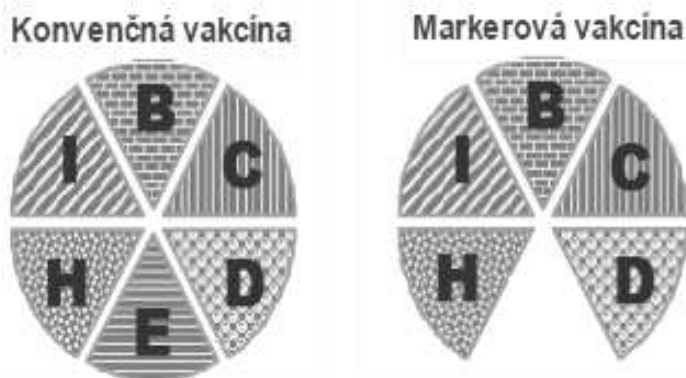
Pokud je ale vakcinace zahájena před třetím měsícem věku, je nutná revakcinace v šesti měsících (Bažant a Kovařík, 2005).

3.7.3.2 Markerové vakcíny

Markerová vakcína nenavozuje tvorbu protilátek proti glykoproteinu E viru IBR. Toto umožňuje odlišení mezi skotem vakcinovaným touto vakcínou od skotu infikovaného terénním virem IBR nebo vakcinovaného konvenčními, nemarkerovými vakcínami proti viru IBR. Je-li použita konvenční vakcína, nelze odlišit zvířata infikovaná od vakcinovaných. Proto byly vyvinuty markerové vakcíny (Intervet, 2010).

BHV - 1 virus je tvořený množstvím glykoproteinů (gp). Z těchto glykoproteinů je pouze 6 hlavních (B, C, D, E, H, I) a laboratorními testy se zjišťuje hladina protilátek jen proti těmto šesti glykoproteinům (Bíreš et al., 2006). V praxi to znamená, že když je zvíře infikované BHV - 1 virem, vytvoří si proti němu protilátky. Laboratorními diagnostikami se zjistí přítomnost protilátek proti BHV - 1 a podle přítomnosti protilátek určíme, zda je nebo není dané zvíře nakažené IBR (Bíreš et al., 2006).

Obrázek č. 1: Rozdíl mezi Konvenční a Markerovou vakcínou



Zdroj: Bíreš et al., Ozdravovanie chovov hovädzieho dobytku na Slovensku od IBR, 2006.

Vakcinujeme-li zvířata konvenční vakcínou (obsahuje kompletní virus), zvíře si vytvoří proti BHV - 1 protilátky a je chráněné. Laboratorními testy zjistíme protilátky proti BHV - 1 viru, ale problém je přítomnost samotných protilátek, jelikož neumíme odlišit protilátky infikovaného (terénní virus) od protilátek vakcinovaného (protilátky vytvořené postvaccinačně) zvířete (Bíreš et al., 2006).

Na základě poznatků o vakcínách se doporučuje u séronegativních zvířat dávat přednost markerovým vakcínám před konvenčními, abychom mohli mít 100 % jistotu, že zvíře získalo protilátky po vakcinaci a ne po nakažení BHV - 1 virem (Bíreš et al., 2006).

Chov je úředně bez výskytu IBR pouze tehdy, nejsou – li v něm žádná zvířata pozitivní na BHV - 1 virus a protilátky proti němu. Tento konečný stav je možné dosáhnout vakcinací pouze markerovými vakcínami (Bíreš et al., 2006).

3.7.3.3 Typy markerových vakcín

Existují živé nebo inaktivované markerové vakcíny a výběr mezi nimi je poněkud komplikovaný, protože obě vakcíny mají svá pro a proti (Bažant a Kovařík, 2005). Živá vakcína má lepší účinek u negativních zvířat, naopak inaktivovaná vakcína u pozitivních latentně infikovaných zvířat. Živá vakcína ale může mít určitá rizika - živý vakcinační virus se při lokální aplikaci může šířit. Proto by se živé vakcíny neměly používat ke konci ozdravování v regionech, kde je vysoký počet IBR prostých stád (bez protilátek), příp. při nouzových vakcinacích určité věkové skupiny zvířat v IBR prostých stádech (Bažant a Kovařík, 2005).

Co se týče kombinace živých a neživých vakcín - úspěchu i výrazné finanční úspory bylo dosaženo, když byla primovakcinace od šestého měsíce stáří provedena živou vakcínou, poněvadž u jedné z vakcín registrovaných v ČR není nutná revakcinace za tři až pět týdnů (ušetří se jedna vakcinační dávka) a poté se pokračovalo kteroukoliv markerovou vakcínou (Bažant a Kovařík, 2005).

3.8 Ozdravovací plán

Ozdravovací plán zpracovává chovatel po konzultaci se soukromým veterinárním lékařem a KVS. Je žádoucí, aby ozdravování začalo co nejdříve po získání výsledků vstupního sérologického vyšetření. Nejvhodnější metodu ozdravení pro dané hospodářství (stádo) doporučí chovateli místně příslušná KVS (Anonym 1, 2005).

3.8.1 Základní náležitosti ozdravovacího plánu jednotlivého hospodářství

Základní náležitosti ozdravovacího plánu jednotlivého hospodářství:

- adresa hospodářství (sídlo) a adresa majitele, registrační číslo hospodářství v ústřední evidenci, telefon, fax, e-mail, kraj,
- jméno, adresa a telefon soukromého veterinárního lékaře zabezpečujícího odbornou veterinární činnost spojenou s ozdravováním,
- stav skotu v hospodářství podle kategorií,
- rozdělení skotu v jednotlivých stájích v rámci hospodářství (u metody s vakcinací),
- roční procento obměny základního stáda (u metody s vakcinací),
- uskutečňuje-li se výkrm skotu v prostorově a provozně odděleném objektu (vykrmovaná zvířata není nutné zahrnout do ozdravování)
- datum a výsledek vstupního sérologického vyšetření u jednotlivých vyšetřovaných kategorií skotu,
- zvolená metoda a postup ozdravování, zejména:
 - při vakcinační metodě druh použité vakcíny,
 - termíny provedení základní imunizace skotu,
 - termíny cyklických revakcinací v šestiměsíčních intervalech,
 - termíny průběžně prováděných základních imunizací mladého skotu (v 6 – 9 měsíců stáří) v dalším období,
 - termíny namátkových sérologických vyšetření u vybraných zvířat ve skupině sérologicky negativních (podle výsledku vstupního vyšetření),
 - předpokládaný termín vyřazení posledních infikovaných zvířat a ukončení vakcinací,
 - předpokládaný termín pro prohlášení hospodářství za úředně ozdravené (úředně prosté) od IBR.
- zásady přemísťování skotu v rámci hospodářství i mimo něj,
- povinnosti pracovníků v hospodářství,
- činnost soukromého veterinárního lékaře případně dalších osob v procesu ozdravování,
- nezbytná ochranná opatření proti zavlečení původce nákazy do stáda (ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování zvířat a další),
- proškolení ošetřovatelů skotu v ozdravovaném hospodářství o hlavních zásadách ozdravování a o nezbytných hygienických opatřeních,

- zabezpečení ochranných pomůcek (pracovní oděv, pracovní obuv a další) a hygienických prostředků při nezbytném vstupu pracovníků biologických a servisních služeb do objektů pro ustájení zvířat (Anonym 2, 2005).

Ozdravovací plán musí dále obsahovat (podle okolností) nezbytné podmínky, které musí chovatel zabezpečit s ohledem na nerizikový průběh ozdravování.

Jedná se zejména o:

- zajištění veterinárních úkonů spojených s ozdravováním konkrétním soukromým veterinárním lékařem,
- povinnost zaznamenání výsledků u pozitivních zvířat (zjištěných vstupním sérologickým vyšetřením) do průvodních listů skotu, případně dobrovolné viditelné označení pozitivního skotu (nikoliv však na ušních známkách, sloužících k identifikaci zvířat),
- vedení evidence zvířat ve všech stájových objektech. Pro každou stáj vést stájový registr /viz zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon) a vyhláška MZe č. 136/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti označování zvířat a jejich evidence a evidence hospodářství a osob stanovených plemenářským zákonem/,
- stanovení systému přemísťování zvířat v rámci hospodářství i mimo ně, je-li přemísťování zvířat z provozního hlediska nezbytné. O přemístění vést záznamy (viz zákon č. 154/2000 Sb. a vyhláška MZe č. 136/2004 Sb.),
- zákaz provádění mezipodnikových kooperací, které nejsou zohledněny v ozdravovacím plánu,
- zabezpečení, aby zvířata ozdravovaného stáda nepřišla do kontraktu se zvířaty z ostatních stád, která mají rozdílný nakažový status,
- zákaz vstupu nepovolaných osob do objektů, v nichž je chován skot,
- zabezpečení účinné desinfekce na vstupech do objektů s chovem skotu,
- provádění průběžných deratizací a desinsekcí ve stájích,
- zabezpečení dalších nezbytných ochranných opatření proti zavlečení původce nákazy do stáda (ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování zvířat a další),
- poskytování stanovených údajů o průběhu ozdravování,
- nezbytnost hlásit KVS veškeré problémy, které se vyskytnou v průběhu ozdravování,
- organizování pastvy skotu tak, aby bylo zabráněno bezprostřednímu kontaktu zvířat ozdravovaného stáda nebo prostého stáda se stádem, vedeným jako klidové ohnisko IBR nebo jako stádo s neznámou nakažovou situací. S ohledem na povinnost danou zákonem č.166/1999 Sb. (veterinární zákon), že chovatel je povinen bránit vzniku a šíření nakaž, je ten chovatel, který nemá stádo prosté nakažy, povinen zabezpečit hrazení pastviny tak, aby byla dodržena taková vzdálenost mezi zvířaty, aby bylo zabráněno přenosu původce nakažy (minimálně 7 metrů). Konstrukce (způsob) hrazení musí zabránit úniku zvířat.
- vymezení okruhu pracovníků, kteří budou přicházet do kontaktu se zvířaty ozdravovaného stáda. Tyto pracovníky odborně proškolit z hlediska dodržování nezbytných protinakažových opatření,

- upozornění ošetřovatelů, případně dalších osob, přicházejících do styku se zvířaty z ozdravovaného stáda, že nesmí ošetřovat, ani doma chovat skot infikovaný původcem IBR (pokud nebyl vakcinován), ani skot, u něhož není známa nakažová situace. Neumožnit účast rizikových zvířat na svodech.
- stanovení, aby další osoby (zejména pracovníci biologických služeb) vstupovaly do objektů pro chov skotu jen v odůvodněných případech a za dodržení stanovených protinakažových a hygienických podmínek,
- zabezpečení ochranných pomůcek (pracovní oděv, pracovní obuv a další) a hygienických prostředků při nezbytném vstupu pracovníků biologických a servisních služeb do objektů pro ustájení zvířat. Doporučuje se poskytnout těmto pracovníkům minimálně pracovní plášť a pracovní obuv, které budou nepřenositelné a budou zůstat v hospodářství.
- uchovávání údajů o sérologických vyšetřeních a vakcinacích zvířat po celou dobu ozdravování a minimálně 1 rok po ukončení ozdravování,
- stanovení dalších podmínek specifických pro dané hospodářství (Anonym 1, 2005).

3.8.2 Preventivní opatření

Preventivní opatření spočívají zejména:

- v zábraně zavlečení nákazy do ozdravených a prostých stád,
- ve stanovení podmínek (součást ozdravovacího plánu) v ozdravovaných hospodářstvích, aby nemohlo dojít k narušení průběhu ozdravování,
- v ochranných opatřeních ve směru k hospodářstvím prostým nákazy (ozdraveným od nákazy). Do těchto hospodářství smí být přemísťován pouze skot z hospodářství prostých nákazy (ozdravených od nákazy).
- v ochraně před rozšiřováním nákazy při tuzemském přemísťování skotu. Při přemísťování musí být důsledně respektován nakažový profil stáda původu a stáda nabyvatele.
- v ochraně před zavlečením nákazy ze zahraničí. Vzhledem k tomu, že ČR nemá od evropské Komise dodatečné garance ve vztahu k IBR, musí se chovatel při obchodu se skotem a zárodečnými produkty chránit podmínkami, stanovenými v rámci obchodní smlouvy. Je nutné respektovat zásady stanovené v čl. 15 NOP od IBR. Skot před zařazením do stáda po dobu nejméně 28 dní izolovat a provést stanovené zdravotní zkoušky.
- v sérologické kontrole zařazování plemenných býčků do odchoven,
- v kontrole zařazování plemenných býků do inseminačních stanic a do stád skotu, v nichž se provádí přirozená plemenitba s ohledem na ustanovení vyhlášky Mze č. 380/2003 Sb.,
- v provádění embryotransferu tak, aby bylo vyloučeno riziko možného přenosu původce nákazy (Anonym 1, 2005).

3.9 Státní podpora národního ozdravovacího programu

V roce 2006 Evropská komise uvedla předpokládaný rozpočet České republiky na ozdravovací program od IBR:

Celkový rozpočet: 458 000 000 Kč (přibližně 16 131 000 EUR)

Ročně:

- 2006 – 112 000 000 Kč
- 2007 – 63 000 000 Kč
- 2008 – 62 000 000 Kč
- 2009 – 69 000 000 Kč
- 2010 – 70 000 000 Kč
- 2011 – 55 000 000 Kč
- 2012 – 27 000 000 Kč

Právním základem je Zákon č. 291/2009 Sb., o zemědělství; Zákon č. 298/2009 o veterinární péči, Národní ozdravovací program od infekční rinotracheitidy skotu v České republice.

Příjemcem je více než 1 000 zemědělských podniků působících na území České republiky.

Cílem dotací je poskytnout českým chovatelům skotu náhradu výdajů na preventivní opatření proti IBR.

V rámci preventivního ozdravovacího programu obdrží chovatelé skotu náhradu nákladů (stanovených na základě tržní ceny tohoto druhu položky nebo služby) ve výši 50 % výhradně na:

- 13 Kč (0,45 EUR) za krevní sérologický vzorek kontrolovaný na přítomnost IBR odebraný (nejméně) 1 zvířeti ze stáda zahrnutého do individuálního ozdravovacího programu (nejvíce jedno vyšetření na jedno zvíře v prvním roce ozdravování). Orgány provádějícími zkoušky jsou laboratoře Státního veterinárního ústavu a Výzkumného ústavu veterinárního lékařství.
- 40 Kč (1,4 EUR) za 1 dávku markerové vakcíny proti IBR (Anonym 3, 2006).

3.10 Předpokládaný průběh ozdravování

Chovatelé, kteří dosahovali dobré výsledky v užitkovosti a chovatelé plemenářsky aktivní, proces ozdravování vítali (Bažant, 2006). Na druhé straně byla řada chovatelů, kteří byli proti ozdravování, a to zejména ti, kteří měli méně početná stáda nebo ti, co laťku užitkovosti příliš dopředu nepostrkovali. Argumentem bylo, že obchod se skotem nebo zárodečnými produkty se jich netýkal a ani do budoucna s ním nepočítali (Bažant, 2006).

Ozdravení ČR od infekční rinotracheitidy skotu je dlouhodobý proces. Plánovaným výsledkem ozdravování by měly být dvě kategorie stád, a to stáda nákazy prostá a stáda ozdravená. Z hlediska nálezové situace bude (v rámci ČR) na tato stáda pohlíženo jako na stáda nálezově neriziková, stejné kvality. V obou kategoriích se nebudou nacházet infikovaná zvířata. Rozdíl spočívá v tom, že v ozdravených stádech bude po určitou dobu chován skot s protilátkami po markerových vakcínách. Bude záležet na chovateli, za jak dlouhou dobu nahradí tato zvířata zvířaty zcela bez protilátek. Poté bude možné hospodářství prohlásit za prosté nákazy (Bažant, 2006).

Vycházíme-li ze zkušeností sousedního Německa, mělo by se podařit v následujících letech posunout dosavadní procento nálezově prostých (ozdravených) stád v kategorii chovatelů nad pět kusů skotu alespoň na 75 (lépe 80) % a poté

ozdravení dokončit. Dá se předpokládat, že užítkovost skotu bude v té době nad evropským průměrem a IBR nebude nákazou, která by obchod omezovala (Bažant, 2006).

Před zahájením NOP IBR byly vysloveny obavy, že zejména hospodářství hobby chovatelů a drobných chovatelů budou nákazovým rizikem pro velká hospodářství s dlouhodobým procesem ozdravování. Tyto obavy však vstupní sérologická vyšetření nepotvrdila (Kovařík, 2009).

3.11 Subjekty účastnící se ozdravování

Vzhledem k náročnosti programu byly v každém okresu ustaveny okresní pracovní skupiny (realizační týmy). Zodpovědně se k celé práci postavilo MZe, které nejen že zajistilo finanční podporu ze státního rozpočtu, ale současně rozhodlo, že vedoucím skupiny bude pracovník zemědělské agentury (Bažant, 2006). Další členy do realizačního týmu delegovaly KVS (vesměs epizootologové inspektorátů), Agrární komora ČR, Komora veterinárních lékařů a chovatelské svazy (1 – 2 chovatelé). Činnost pracovní skupiny spočívala zejména v:

- odborném, metodickém a organizačním zabezpečování procesu
- zpracování harmonogramu zapojování jednotlivých hospodářství do ozdravování
- stanovení harmonogramu vstupních sérologických vyšetření v jednotlivých hospodářstvích
- monitorování a kontrole průběhu ozdravování v jednotlivých hospodářstvích
- organizování odborně osvětových akcí
- organizování schůzek s chovateli a soukromými veterinárními lékaři

Postup byl takový, že nejdříve bylo umožněno zahájit ozdravování chovatelům, kteří se k němu dobrovolně přihlásili, následně se zapojily chovy s vyššími stavy skotu – vzhledem k tomu, že ozdravování zde trvá nejdéle, poté se zapojily ostatní (Bažant, 2006). U hospodářství s nižším stavem skotu, u nichž nebylo nutné se zahájením ozdravování tolik spěchat, bylo nezbytné posoudit jejich rizikovost. U rizikových provést opatření k omezení rizik, např. zavakcinování. V rámci okresu bylo potřebné organizovat ozdravování tak, aby do termínu ukončení ozdravování v okresu bylo dokončeno ozdravování i u menších (hobby) chovatelů (Bažant, 2006).

Důležitou roli v procesu ozdravování hraje KVS, která musí chovateli na základě výsledků vstupních sérologických vyšetření doporučit nejvhodnější metodu ozdravování (Bažant, 2006). Musí provést kontrolu ozdravovacích plánů jednotlivých chovatelů, případně doporučit jejich úpravu a plány následně schválit. KVS trvale na základě číselných podkladů sleduje a vyhodnocuje průběh ozdravování. Ve spolupráci s chovatelem a soukromým veterinárním lékařem posuzuje návrhy chovatelů na zefektivnění postupů ozdravování. Je také orgánem, který může v případě vážných nedostatků v průběhu ozdravování udělit chovateli podle veterinárního zákona sankci (Bažant, 2006).

Jako nezbytná se ukázala součinnost KVS se soukromými veterinárními lékaři, bez nichž si nelze ozdravování představit (Pospíšil et al., 2007). Nejde jen o bezprostřední úkony v ozdravovaném stádě, tzn. odběry krve, vakcinace atd., ale i dozor nad ozdravováním u každého (zejména malého) chovatele, aby byly

provedeny ve správných termínech vakcinace a revakcinace, namátková vyšetření, hlášení údajů atd. Je téměř jisté, že bez důsledné práce soukromého veterinárního lékaře by ozdravování u mnohých chovatelů skončilo neúspěchem (Pospíšil et al., 2007).

Nedílnou součástí celého procesu jsou sérologická vyšetření vzorků krve na začátku, v průběhu a na konci ozdravování (Bažant, 2006). Tato vyšetření zabezpečují laboratoře státních veterinárních ústavů a Výzkumný ústav veterinárního lékařství v Brně (VÚVeL Brno). Koordinaci laboratorní diagnostiky zajišťuje Národní referenční laboratoř. Ta také každoročně zabezpečuje provedení mezilaboratorních kruhových testů z důvodu zajištění jednotnosti a objektivity výsledů vyšetření všech zúčastněných laboratoří (Bažant, 2006).

4. CÍL PRÁCE

Cílem předkládané diplomové práce bylo zhodnocení průběhu NOP od jeho zahájení až do současnosti, a to jak v celé České republice za jednotlivé roky průběhu NOP, tak ve dvou okresech Jihočeského kraje. Pro posouzení vývoje ozdravování a jeho efektivity v Jihočeském kraji jsem tedy zvolila dva inspektoráty s odlišnou IBR nálezovou situací – okres Tábor (TA), který má z hlediska výskytu IBR relativně nejlepší hodnocení a inspektorát Český Krumlov (ČK), v němž je od počátku hlášena velmi špatná nálezová situace a tedy značný výskyt IBR v chovech skotu.

Můj výzkum tedy ukáže posun v ozdravování od IBR v ČR a také v konkrétních chovech od začátku NOP od IBR až do současnosti.

HYPOTÉZA: Na základě dostupné literatury a zejména výsledků ozdravování v letech 2006 – 2008, lze předpokládat další zvýšení počtu ozdravených chovů skotu jak v celé ČR, tak v obou sledovaných inspektorátech. S ohledem na vysoký počet infikovaných chovů v okrese ČK lze očekávat markantnější přínos procesu ozdravování v tomto okrese.

5. MATERIÁL A METODY

5.1 Zaškolení na SVÚ ČB, sérologická metoda ELISA

V první části své diplomové práce jsem absolvovala zaškolení na Státním veterinárním ústavu (dále jen SVÚ) České Budějovice u MVDr. Petry Kubalové, která mi vysvětlila diagnostické přístupy u IBR. V diagnostické laboratoři SVÚ jsem si prakticky osvojila ELISA metodu.

5.1.1 Princip testu dle TEST – LINE s.r.o

Jamky mikrotitrační destičky jsou potaženy purifikovaným antigenem BHV - 1. Protilátky proti BHV – 1 obsažené v testovaném krevním séru reagují s tímto antigenem. Specificky navázané protilátky proti BHV – 1 jsou detekovány konjugátem (afinitně purifikované kozí, příp. králičí protilátky proti hovězímu imunoglobulinu značené křenovou peroxidázou). Reakce je vizualizována chromogenním substrátovým roztokem ($H_2O_2 + TMB$), který se zbarvuje modře a po zastavení reakce, přidáním Zastavovacího roztoku, žlutě. Intenzita žlutého zbarvení se měří fotometricky při 450 nm. Dosažená absorbance je měřítkem obsahu protilátek. Vzorky krevních sér se vyšetřují v ředění 1:19.

5.1.2 Pracovní postup

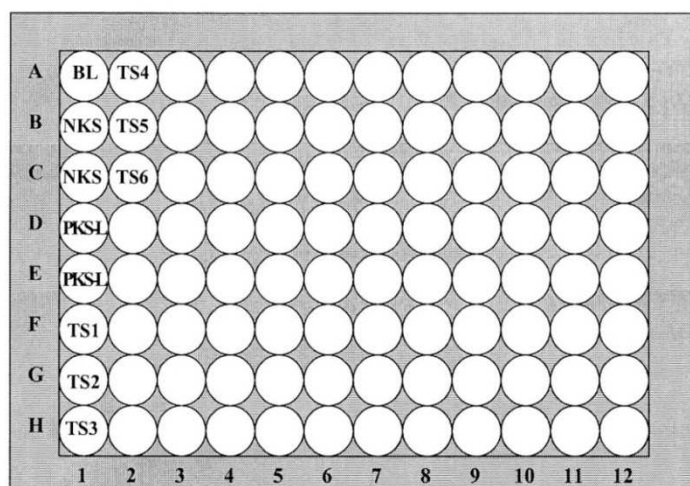
Všechny reagenty se musí nechat vytemperovat na laboratorní teplotu. Dále se musí pečlivě dbát na znečištění, které by zkreslilo výsledky testování.

1. Kontrolní séra a vzorky nadávkovat podle pracovního schématu

Ředění v jamkách mikrotitrační destičky:

- Pipetovat 200 μ l Ředícího roztoku vzorků do jamky A1 (blank)
- Pipetovat 190 μ l Ředícího roztoku vzorků do všech zbývajících jamek
- Pipetovat 10 μ l Negativního kontrolního séra do 2 jamek (B1, C1)
- Pipetovat 10 μ l Pozitivního kontrolního séra limitního do 2 jamek (D1, E1)
- Pipetovat 10 μ l testovaných sér do zbývajících jamek s Ředícím roztokem vzorků (F1 – H12)
- Obsah jamek důkladně promíchat (nejlépe za použití třepačky mikrotitračních destiček)

Obrázek č. 2: Pracovní schéma



BL 200 µl Ředícího roztoku vzorků (blank)
NKS 100 µl negativního kontrolního séra ředěného 1+19
PKS-L 100 µl pozitivního kontrolního séra-limitního ředěného 1+19
TS1-x 100 µl testovaného séra ředěného 1+19

Zdroj: TEST-LINE s.r.o. Clinical Diagnostics

2. Destičku přikrýt víčkem a inkubovat 60 minut při 37°C.
3. Odsát obsah jamek a 4 x promýt pracovním promývacím roztokem. Jamky plnit po horní okraj. Na závěr důkladně vyklepat zbytky roztoku do savého materiálu.
4. Dávkovat do všech jamek 100 µl pracovního roztoku konjugátu.
5. Destičku překrýt víčkem a inkubovat 30 minut při 37°C.
6. Odsát obsah jamek a 4 x promýt pracovním promývacím roztokem. Jamky plnit po horní okraj. Na závěr důkladně vyklepat zbytky roztoku do savého materiálu.
7. Dávkovat do všech jamek 100 µl jednosložkového substrátu TMB – Complete.
8. Destičku přikrýt víčkem a inkubovat 15 min při laboratorní teplotě v temnu.
9. Zastavit reakci přidáním 100 µl Zastavovacího roztoku ve stejném pořadí a intervalech jako byl dávkován substrát.
10. Změřit na fotometru při vlnové délce 450 nm intenzitu zabarvení roztoků v jamkách proti blanku (jamka A1), a to do 30 minut po zastavení reakce.

5.1.3 Stanovení a interpretace výsledků

Vyšetřované vzorky se hodnotí poměrem S/P – poměrem absorbance vyšetřovaného vzorku k absorbanci pozitivního kontrolního limitního séra, vyjádřeném v procentech podle vzorce:

$$\text{S/P (\%)} = \frac{\text{A450 sample}}{\text{Průměr A450 PKS-L}} \times 100$$

Tabulka č. 2: Interpretace výsledků vyšetření

S/P (%)	Hodnocení
Menší než 30	negativní
30 až 40	hraniční (dubiózní)
Větší než 40	pozitivní

Zdroj: TEST – LINE s.r.o.

V případě dubiozního výsledku se doporučuje vyšetření opakovat z nového odběru krve.

5.2 Získání podkladů výsledků situace IBR v ČR za jednotlivé roky ozdravování a jejich zpracování

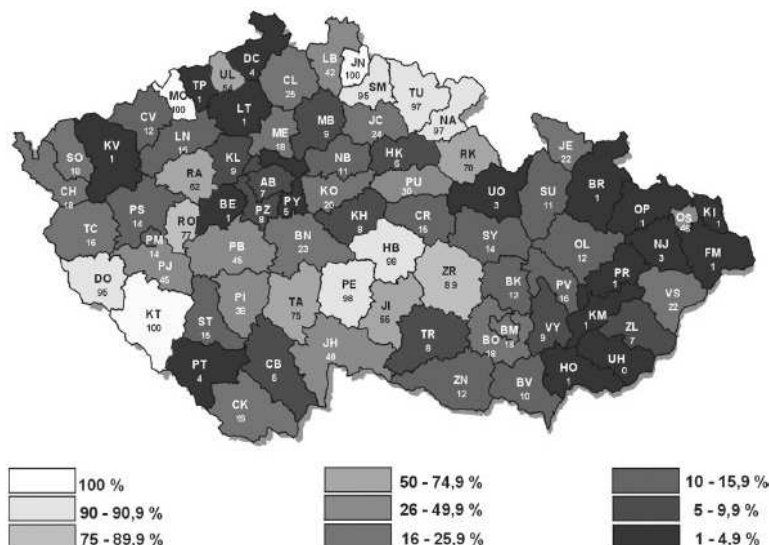
Druhá část mé práce spočívala v získávání výsledků situace IBR v ČR za jednotlivé roky průběhu NOP a jejich zpracování. Potřebné informace jsem získala a shromáždila jak prostřednictvím konzultací na Inspektorátu KVS České Budějovice, tak prostřednictvím údajů publikovaných v odborných periodikách a zveřejněných na webových stránkách Státní veterinární správy ČR (SVS ČR).

5.3 Sběr dat konkrétních chovů a vyhodnocení

Třetí část mé práce byla zaměřena na sběr dat konkrétních chovů. Zaměřila jsem se hlavně na chovy, které ozdravují eliminační metodou s vakcinací, neboť tato metoda je, na rozdíl od metody eliminační bez vakcinace, dlouhodobá s pomalým komplikovaným průběhem a stádo je tedy mnohem složitější ozdravit. Eliminační metoda s vakcinací se uplatňuje v hospodářstvích, v nichž je při vstupním sérologickém vyšetření potvrzeno vyšší procento pozitivních zvířat, podrobný postup této metody je popsán v kapitole Literární přehled (kapitola 2.).

Pro svou práci jsem si vybrala Tábořský okres, protože z něho pocházím. Situace IBR je v tomto okrese nejpříznivější z celého Jihočeského kraje. Pro porovnání jsem si vybrala druhý okres Jihočeského kraje, Český Krumlov, který má epizootologickou situaci, vyjádřenou počtem ozdravujících chovů, výrazně horší v porovnání s okresem Tábořským.

Obrázek č. 3: IBR nákazová situace v ČR podle okresů (% IBR prostých chovů) před začátkem NOP



Zdroj: Bažant a Kovařík: NOP od IBR skotu v ČR - Informativní brožura, 2005

Potřebné informace o okresech obecně, základní a kontaktní údaje na chovy jsem získala během konzultačních schůzek na obou inspektorátech.

V okrese TA byla k 1. 1. 2006 nákazová situace taková, že 398 hospodářství bylo úředně prostých a 15 hospodářství bylo IBR pozitivních. Počet hospodářství, v nichž nebyla zjištěna infekce BHV-1, žádné hospodářství nezbyvalo převést do úředně prostých. Stejně tomu bylo i u hospodářství ozdravujících eliminační metodou bez vakcinace a v hospodářství ozdravující radikální metodou.

Dále v 1. pololetí roku 2010 provedla KVS ve 13 hospodářstvích kontrolu průběhu ozdravování a porovnání se schváleným plánem. Nedodržení nebylo zjištěno u žádného z chovů. V tomto období byl také odejmut status hospodářství úředně prostého nebo ozdraveného dvěma chovům (Inspektorát Tábor).

V okrese ČK byla k 1. 1. 2006 nákazová situace taková, že 62 hospodářství bylo úředně prostých a 263 hospodářství bylo zařazeno do NOP.

K 31. 12. 2007 vzrostl počet úředně prostých hospodářství na 163, hospodářství ozdravená od IBR byla čtyři. Počet hospodářství ozdravujících metodou eliminace s vakcinací byl 55 (u 30 chovatelů) a 41 ozdravovalo metodou eliminace bez vakcinace.

Dále byl v roce 2009 odejmut status úředně prostého hospodářství dvěma chovům, v roce 2010 jednomu chovu. U 12 hospodářství se odhaduje, že nebudou schopná dokončit NOP v plánovaném termínu (Inspektorát Český Krumlov).

Na základě příslušné literatury a konzultací složité problematiky IBR s MVDr. Dudou jsem vytvořila dotazníkový formulář (viz. Přílohy), který měl za úkol získat informace jak o charakteru chovu – plemeno, kategorie chovaného skotu, technologie ustájení, výživa, produkční a reprodukční ukazatele za jednotlivé roky, tak zejména o průběhu NOP přímo v jednotlivých chovech – stav před začátkem NOP, počty zvířat při vstupním vyšetření, ozdravovací plán, vyhlídky do budoucna na ukončení, preventivní opatření a v neposlední řadě také subjektivní názor jednotlivých chovatelů na NOP a jeho přínosy či nevýhody. Následně jsem formulář

rozeslala, na základě získaných údajů z Inspektorátů, do mnou vybraných chovů s vakcinační metodou ozdravování.

Vyšetřila a zpracovala jsem tímto způsobem šest chovů z Táborska a šest chovů z Českokrumlovska. Vybírala jsem je tak, aby se v mojí práci ukázala průřezově rozmanitost průběhu a zejména úspěšnosti ozdravování chovů, tzn., že jsem si vybrala chovy s různými počty IBR+ zvířat, a to jak na začátku NOP, tak s počty zbývajících IBR pozitivních (IBR+) zvířat v průběhu ozdravování. Takto se v mém průzkumu promítají jak chovy, které ozdravování úspěšně dokončí do konce roku 2012, tak chovy, které ozdravování pravděpodobně včas nedokončí. Chovy jsou voleny tak, aby v mém průzkumu byly zastoupeny chovy s masným i mléčným skotem, neb v masných bude vývojová tendence jiná, než v mléčných chovech, a to z důvodu pomalejší brakace.

Získaná data z chovů jsem zhodnotila, posoudila budoucí vývoj v ozdravování, následně jsem vyhodnotila celé okresy a poté je vzájemně porovnála, sestavila tabulky a grafy.

6. Výsledky a diskuse

6.1 Zhodnocení vývoje nálezové situace IBR v ČR v letech 2006 až 2010

Základem pro hodnocení průběhu ozdravování jsou data ze systému Klient SVS ČR. Ukázalo se, že systém je funkční a poskytl zejména pro potřeby KVS, ale i SVS ČR dostatek údajů, charakterizujících průběh ozdravování. Vkládání dat do systému je náročné a přineslo hodně práce navíc epizootologům na inspektorátech KVS (Pospíšil et al., 2007).

6.1.1 Zmapování průběhu NOP v ČR v roce 2006 (první rok ozdravování)

Tento rok lze považovat za zkušební, neb byl NOP zahájen počátkem tohoto roku.

6.1.1.1 Výsledky prvního roku ozdravování

V roce 2006 bylo provedeno v laboratořích SVÚ a VÚVeL Brno celkem 703 429 vyšetření. Z toho bylo 143 381 vzorků pozitivních, což představuje 20,3 % (Pospíšil et al., 2007). Podle výstupních dat ze systému Klient SVS ČR bylo v průběhu roku 2006 provedeno vstupní sérologické vyšetření v 8786 hospodářstvích, což představuje 77,7 % všech hospodářství, která podléhala režimu vyšetřování v ČR (mimo hospodářství IBR prostá). To znamená, že všechna rozhodující stáda skotu byla v roce 2006 sérologicky vyšetřena. U zbývajících 23,32 %, převážně malých hospodářství, bylo vyšetření dokončeno v 1. čtvrtletí 2007 (Pospíšil et al., 2007). Příznivým zjištěním byla celkově nízká úroveň positivity. Z vyšetřovaných 8786 hospodářství byly pozitivní nálezy zjištěny v 2279 hospodářstvích, což je 25,4 %. Hospodářství, v nichž nebyla zjištěna pozitivní zvířata (74,6 %) ozdravována nebyla, ale po nezbytné pozorovací době a závěrečném vyšetření s negativním výsledkem, byla prohlášena za hospodářství úředně prostá (Pospíšil et al., 2007). Hospodářství, v nichž byla sérologickým vyšetřením zjištěna pozitivita, jsou ozdravována, a to buď metodou s vakcinací markerovými vakcínami v silněji zamořených stádech, nebo metodou bez vakcinace v hospodářstvích s nízkým stupněm zamoření (Pospíšil et al., 2007).

6.1.1.2 Komplikace během prvního roku ozdravování

Rok 2006 lze nazvat provozně zkušebním z hlediska používání systému Klient SVS ČR. Ověřoval se systém a metodika vkládání dat, probíhaly různé úpravy a upřesnění. Chyby, které se doposud ve výstupech objevují, byly způsobené buď určitými nepřesnostmi v systému, či pozdním a někdy také nepřesným vložením dat (Pospíšil et al., 2007).

6.1.2 Zmapování průběhu NOP v ČR v roce 2007

6.1.2.1 Situace na začátku roku 2007

Na začátku roku 2007 se odhadovalo, že koncem tohoto, druhého roku ozdravování, by mohlo být v ČR procento úředně prostých hospodářství posunuto k hranici 50 %. Procento vylepšila ta hospodářství, v nichž nebyla prokázána pozitivní zvířata nebo se pozitivní zvířata vyskytovala v malém počtu a bylo zde možné uplatnit rychlý postup bez vakcinace. Jednalo se však o hospodářství s menšími počty skotu (Pospíšil et al., 2007).

6.1.2.3 Průběh roku

Výsledky vyšetření jednoznačně ukázaly vyšší zamoření v hospodářstvích s větším počtem zvířat a naopak v řadě stád drobných chovatelů a hobby chovatelů s jedním až třemi kusy skotu nebyla pozitivní zvířata prokázána vůbec. Důvodem byl patrně uzavřený obrat stáda a obnova stáda z vlastních zdrojů. Vyšetření prokázalo, že řada hospodářství byla vlastně prostých, jen se o nich nevědělo. Některá z nich přešla již v průběhu roku 2006 po nezbytných vyšetřeních a pozorovací době z kategorie hospodářství s neznámým statusem do kategorie nákazy prostých (Pospíšil et al.).

Hospodářství, v nichž byl zjištěn malý počet pozitivních zvířat, se rozhodla vesměs ozdravovat eliminací pozitivních zvířat bez vakcinace. To je postup ve srovnání s ozdravováním vakcinací nesrovnatelně rychlejší, lacinější a lze hlavně na konci ozdravování stádo prohlásit za prosté, nikoliv „jen“ za ozdravené jako u metody s vakcinací. Metodou eliminace sérologicky pozitivních zvířat ze stáda ozdravilo např. Rakousko (Pospíšil et al., 2007).

Ozdravování vakcinací bylo v roce 2006 zahájeno ve všech stádech s větším počtem skotu, pro délku ozdravování je krom stupně zamoření rozhodující i procento roční obměny základního stáda. Chovatel, jehož zvířata se dožívají vyššího věku, bude ozdravovat o něco déle (Pospíšil et al., 2007).

. Je potřeba aby si v závěru ozdravování každý spočítal, nebude-li pro něj vhodnější jednorázově vyřadit pozitivní zvířata, než třeba platit o rok déle vakcinaci. V průběhu ozdravování vakcinační metodou je sledováno i to, zdali nedochází ve stádě k reinfekcím. V případě, že by u zvířat, původně sérologicky negativních, bylo zjištěno, že dochází ve vyšší míře k reinfekcím, prováděla by se kontrola účinnosti vakcinace a další opatření (Pospíšil et al., 2007).

Také se za dobu trvání NOP ukázalo, že je lepší spolupráce s chovateli kapacitních stád, kteří jsou na chovu skotu ekonomicky závislí. Dále byly odstraněny, v prvním pololetí tohoto roku, různé závady systému Klient SVS ČR, které tento systém v prvním roce fungování obsahoval (Pospíšil et al., 2007).

6.1.2.4 Výsledky druhého roku ozdravování

Za dva roky ozdravování se zvýšilo procento prostých a ozdravených hospodářství z 19,02 % na 47,99 %. Téměř se tak splnil Pospíšilův (2007) předpoklad 50 % ozdravených stád, vytvořený na počátku roku 2007. To znamená,

že oproti stavu na počátku ozdravování došlo ke zvýšení o 28,97 %. Nárůst od předchozího období činí 18,17 % (Tabulka č. 3).

Tabulka č. 3: Vývoj ozdravování od IBR v prvních dvou letech NOP

STAV K DATU	PROSTÁ A OZDRAVENÁ HOSPODÁŘSTVÍ (%)	NÁRŮST OD PŘEDCHOZÍHO OBDOBÍ (%)
31. 12. 2005	19,02	-
31. 12. 2006	29,82	10,80
31. 12. 2007	47,99	18,17

Modifikováno podle Kovařčíka - Veterinářství 8/2009

6.1.3 Zmapování průběhu NOP v ČR v roce 2008

6.1.3.1 Výsledky roku

K 31. 12. 2008 uplynuly tři roky od zahájení NOP od IBR. Průběh programu lze hodnotit jako příznivý (Kovařčík, 2009). Komplexní pojetí programu ozdravování v ČR s přesně vymezenými zásadami postupu, zavedení programu coby povinnosti pro všechny chovatele skotu i významný finanční příspěvek státu znamenaly, že za tři roky ozdravování se zvýšilo procento prostých a ozdravených hospodářství z 19,02 % na 57,32 % (Tabulka č. 4). To znamená, že oproti stavu na počátku ozdravování došlo ke zvýšení o 38,3 % (Kovařčík, 2009).

Tabulka č. 4: Vývoj ozdravování od IBR v prvních třech letech v ČR

STAV K DATU	PROSTÁ A OZDRAVENÁ HOSPODÁŘSTVÍ (%)	NÁRŮST OD PŘEDCHOZÍHO OBDOBÍ (%)
31. 12. 2005	19,02	-
31. 12. 2006	29,82	10,80
31. 12. 2007	47,99	18,17
31. 12. 2008	57,32	9,33

Zdroj: Veterinářství 8/2009

6.1.3.2 Průběh třetího roku ozdravování

V České republice bylo k 31.12.2008 3122 hospodářství, která dosud nebyla zařazena mezi úředně prostými nebo úředně ozdravenými hospodářstvími od IBR. Téměř polovina z tohoto počtu hospodářství – 1467, tj. 46,9 % ozdravuje eliminační metodou s vakcinací markerovými vakcínami (Kovařčík, 2009). U této skupiny je nutno počítat s ozdravováním dlouhodobým, které bude trvat ještě několik let. U dalších dvou skupin, tzn. u hospodářství, v nichž nebyla vstupním sérologickým vyšetřením zjištěna pozitivní zvířata, tj. 1242 hospodářství a u skupiny hospodářství

v počtu 413, v nichž se ozdravuje eliminační metodou bez vakcinace, je nutné zajistit urychlené převedení do skupiny hospodářství úředně prostých (Kovařík, 2009). Je třeba také zdůraznit, že není důvod oddalovat certifikaci hospodářství na IBR prostá zejména u stád, v nichž nebyla vstupním vyšetřením zjištěna pozitivní zvířata (1242 hospodářství), poněvadž tato certifikace je podle NOP IBR hrazena státem (Kovařík, 2009). Následná každoroční recertifikace hospodářství IBR prostých podle Metodiky kontroly zdraví a nařízené vakcinace je u hospodářství do 50 kusů starších 24 měsíců hrazena ze 100 % v rámci státní zakázky, a u hospodářství nad 50 kusů starších 24 měsíců z 50 % (Kovařík, 2009).

6.1.4 Zmapování průběhu NOP v ČR v roce 2009

6.1.4.1 Výsledky čtvrtého roku ozdravování

Čtyři roky průběhu NOP zaznamenaly vzestup procenta IBR prostých hospodářství z 19,02 na 59,9 %. Procento prostých hospodářství se tedy zvýšilo o 40,88 %. Průměrný roční přírůstek více než 10 % lze považovat za příznivý (Bažant, 2010). Přispělo k tomu komplexní pojetí programu ozdravování s přesně vymezenými zásadami. Na přírůstku počtu prostých hospodářství má zásluhu zejména demaskování nákazové situace a převedení do skupiny úředně prostých ta stáda, v nichž nebyla prokázána infekce BHV – 1 (Bažant, 2010). Procento prostých hospodářství by bylo určitě větší, kdyby nedocházelo k enormnímu poklesu počtu chovatelů skotu v ČR (Tabulka č. 5). K poklesu počtu hospodářství dochází nejvíce v kategorii drobných hospodářství, tedy v kategoriích, v nichž byla již převaha prostých hospodářství. Tento trend nepříznivě ovlivňuje zejména kraje Plzeňský, Královehradecký, Vysočina i další, v nichž je procento prostých hospodářství nejvyšší (Bažant, 2010).

Tabulka č. 5: Vývoj nákazové situace v průběhu NOP

Stav k datu	Prostá a ozdravená hospodářství (%)	Nárůst od předchozího období (%)
31. 12. 2005	19,02	-
31. 12. 2006	29,82	10,80
31. 12. 2007	47,99	18,17
31. 12. 2008	57,32	9,33
31. 12. 2009	59,90	2,58

Zdroj:<http://www.svs-cr.cz/download.php?idx=4440>

6.1.4.2 Komplikace v roce 2009

V roce 2009 byl počet aktivních hospodářství 18 872 (Bažant, 2010). Počet registrovaných hospodářství byl zhruba o čtvrtinu vyšší. V celkovém počtu hospodářství jsou registrována i hospodářství sezónní, kdy jedno stádo pobývá v průběhu roku na dvou místech (stáj – zimní období; pastvina, letní salaš – letní období). Bohužel ojediněle zůstávají registrována i hospodářství, v nichž skot i několik roků není chován a chovatel je opomenutím či záměrně neodhlásil (Bažant, 2010). V počtu aktivních hospodářství dochází průběžně k poklesu. Pokles se dříve týkal zejména drobnochovatelů, ale v roce 2009 ukončili chov skotu i početnější hospodářství. V roce 2009, zejména ve 2. pololetí, došlo k výraznému poklesu i v kategorii hospodářství, která chovají 50 – 200 kusů skotu (Bažant, 2010). S chovem skotu skončilo v roce 2009 i 92 chovatelů (z toho ve 2. pololetí 76) chovající 200 – 500 kusů skotu. Vývoj tendence chovů ukazují následující Tabulky č. 6.

Tabulka č. 6: Počet hospodářství s chovem skotu v ČR

Rok	Počet (aktivních) hospodářství se skotem	Pokles o:
2006	24 087	-
2007	21 676	2 411
2008	19 558	2 118
2009	18 872	686 (2. pol. o 636)

Zdroj: Veterinářství 5/2010

Rok 2007 se jevil jako nadějný v ukončení nepříznivého trendu poklesu stavů skotu, avšak rok 2009, a zejména jeho 2. pololetí zaznamenal opět výrazné snížení. Důvod výrazného poklesu lze spatřovat v nízké výkupní ceně mléka v tomto roce, což je ve shodě s názorem Bažanta (2010).

6.1.4.3 Zhodnocení nákazové situace v jednotlivých krajích

Při zahájení NOP byla nejpříznivější nákazová situace v krajích Plzeňském, Vysočina a Královéhradeckém. Po čtyřletém ozdravování si tyto kraje udržují před ostatními stále určitý náskok (Bažant, 2010). V těchto krajích zůstává k dokončení NOP již menší část hospodářství, proto také roční přírůstek v kategorii úředně prostých je pozvolnější ve srovnání s ostatními kraji (Bažant, 2010). Hodnotíme-li jednotlivé kraje podle přírůstku v kategorii prostých a ozdravených hospodářství za celé období ozdravování, pak lze nejpříznivěji hodnotit Zlínský, Moravskoslezský, Ústecký, Pardubický, Karlovarský i Středočeský kraj. Obecně došlo k příznivému posunu ve všech krajích - Tabulka č. 7 (Bažant, 2010).

Tabulka č. 7: Vývoj nálezové situace v krajích

Kraj	Prostá hospodářství k 31. 12. 2005 (%)	Prostá a ozdravená hospodářství k 31. 12. 2009 (%)	Úspěšnost (nárůst) za čtyři roky ozdravování (%)
Hlavní město Praha	10,00	76,47	65,47
Středočeský	6,02	49,22	43,20
Jihočeský	21,60	60,21	38,61
Plzeňský	51,34	77,17	25,83
Karlovarský	6,50	51,41	44,91
Ústecký	6,70	53,56	46,86
Liberecký	27,82	55,71	27,89
Královéhradecký	26,54	63,72	37,18
Pardubický	2,76	48,01	45,25
Vysočina	47,70	80,54	32,84
Jihomoravský	2,57	39,92	37,35
Olomoucký	1,91	35,34	33,43
Zlínský	1,46	63,72	62,26
Moravskoslezský	0,52	59,70	59,18
CELKEM	19,02	59,90	40,88

Zdroj: <http://www.svs-cr.cz/download.php?idx=4440>

6.1.5 Zmapování průběhu NOP v ČR v roce 2010

6.1.5.1 Průběh a výsledky roku 2010

Pět let průběhu NOP znamenalo vzestup procenta IBR prostých a ozdravených hospodářství z 19,02 % na 62,71 %. To znamená, že procento prostých hospodářství se zvýšilo o 43,69 % (SVS ČR, 2011). Procento prostých hospodářství negativně ovlivňuje pokles počtu chovatelů skotu a to zejména v kategorii drobnochovatelů, kde ubývají vesměs hospodářství IBR prostá. Tento trend nepříznivě ovlivňuje zejména kraje, v nichž je procento prostých hospodářství nejvyšší. Vývoj nálezové situace v průběhu NOP charakterizuje Tabulka č. 8.

Tabulka č. 8: Vývoj nálezové situace 2005 – 2010

Stav k datu	Procento prostých a ozdravených hospodářství	Nárůst od předchozího období (%)
31. 12. 2005	19,02	-
31. 12. 2006	29,82	10,80
31. 12. 2007	47,99	18,17
31. 12. 2008	57,32	9,33
31. 12. 2009	59,90	2,58
31. 12. 2010	62,71	2,81

Zdroj: <http://www.svs-cr.cz/download.php?idx=4819>

6.1.5.2 Výsledky jednotlivých krajů

Z pohledu procenta hospodářství, v nichž byla eliminována nákaza (prostá a ozdravená), jsou v ozdravování nejdále kraje Vysočina (79,42 %), Plzeňský kraj (74,26 %), Karlovarský kraj (69,11 %) a Zlínský kraj (67,26 %). Naproti tomu zaostává zejména Jihomoravský kraj (42,14 %). Neuspokojivá situace je rovněž v Olomouckém, Středočeském a Pardubickém kraji (SVS ČR, 2011).

Tabulka č. 9: Výsledky jednotlivých krajů k roku 2010

Kraj	Procento prostých hospodářství k 31. 12. 2005	Procento prostých a ozdravených hospodářství k. 31. 12. 2010	Úspěšnost (nárůst) za pět let ozdravování v %
Hlavní město Praha	10,00	68,42	58,42
Středočeský	6,02	53,26	47,24
Jihočeský	21,60	60,78	39,18
Plzeňský	51,34	74,26	22,92
Karlovarský	6,50	69,11	62,61
Ústecký	6,70	59,87	53,17
Liberecký	27,82	60,22	32,40
Královéhradecký	26,54	64,21	37,67
Pardubický	2,76	53,31	50,55
Vysočina	47,70	79,42	31,72
Jihomoravský	2,57	42,14	39,57
Olomoucký	1,91	50,21	48,30
Zlínský	1,46	67,26	65,80
Moravskoslezský	0,52	62,88	62,36
CELKEM	19,02	62,71	43,69

Zdroj: <http://www.svs-cr.cz/download.php?idx=4819>

Porovnáním přírůstku v kategorii prostých a ozdravených hospodářství za celé období ozdravování (viz poslední sloupec tabulky) je nutné ocenit úsilí zejména ve Zlínském, Moravskoslezském a Karlovarském kraji (SVS ČR, 2011).

6.1.5.3 Vyhodnocení Jihočeského kraje (k 10. 6. 2010)

Vyhodnocení stavu ozdravování v Jihočeském kraji: 33 hospodářství s negativními výsledky (neozdravuje se) a 296 hospodářství ozdravuje (pozitivní výsledky).

Informace od inspektorů KVS ze sledovaných okresů:

Okres ČK (MVDr. Duda): V okrese je 192 hospodářství prostých a 10 ozdravených, 48 hospodářství ozdravuje (vakcinace). Celkem tedy 250 hospodářství, ale v Integrovaném zemědělském registru (IZR) mají 468 hospodářství. Hlavní problém v tomto okrese spočívá v převedení chovů ozdravených vakcinační metodou na ozdravené, protože u pastevních chovů je

minimální brakace. Stejně hodnotí problematiku ozdravování u masného skotu. i Bažant (2010).

Okres TA (MVDr. Šrůt): V tomto okrese 12 hospodářství (cca 7 chovatelů) ozdravuje eliminační metodou s vakcinací, letos jsou 2 hospodářství nově pozitivní – v jednom z nich se bude vakcinovat, druhé se došetřuje a poté se zvolí metoda ozdravení.

Závěrem MVDr. Bažant (2010) uvedl, že v Jihočeský kraji zůstane po roce 2012 neozdravených hospodářství zřejmě nejvíce, program je ale nutné dokončit. S tímto tvrzením souhlasím, neboť, i když si Jihočeský kraj vede v ozdravování velmi dobře, je současně krajem, kde NOP aktuálně probíhá v nejvíce hospodářstvích.

Aby i tato hospodářství program dokončila, použije se, s největší pravděpodobností, nařízení chovatelům zvířata vyřadit - podobně jako v Německu (Soukup a Rachač, 2010).

6.1.5.4 Komplikace v roce 2010

Celkový počet registrovaných hospodářství chovajících skot v ČR byl k 31. 12. 2010 dle údajů v IZR 29 897. Naproti tomu počet hospodářství aktivních, ve kterých byl skutečně chován skot, činil 18 394 (SVS ČR, 2010).

V celkovém počtu hospodářství jsou registrována i hospodářství sezónní, v nichž není k datu zpracování chován skot. Jedná se o případy, kdy jedno stádo pobývá v průběhu roku na dvou místech, jak již bylo uvedeno výše.

Od zahájení NOP od IBR docházelo každoročně k poklesu počtu hospodářství s aktivním chovem skotu. Ubývá nejen drobnochovatelů, ale i hospodářství kapacitních. V kategorii chovající 200 – 1000 ks skotu došlo v roce 2010 k poklesu o 36 hospodářství. Pouze v kategorii nad 1000 chovaných kusů skotu došlo ke zvýšení o 2 hospodářství (4 hospodářství přibyla a 2 zanikla).

Situaci od r. 2006 (zahájení NOP) ukazuje Tabulka č. 10.

Tabulka č. 10: Počet hospodářství se skotem a jejich pokles

Rok	Počet (aktivních) hospodářství se skotem	Pokles o:
2006	24 087	-
2007	21 676	- 2 411
2008	19 558	- 2 118
2009	18 872	- 686 (zejména 2. pol.)
2010	18 394	- 478

Zdroj: <http://www.svscr.cz/download.php?idx=4819>

6.1.6 Nákazová situace k roku 2010 v Evropě

Rok 2010 znamenal opět krůček ve zlepšení nákazové situace u IBR v Evropě. Evropská komise prohlásila další dva regiony v Bavorsku za prosté nákazy (SVS ČR, 2011). Tato spolková země Spolkové republiky Německo má již čtyři

regiony na severu země prosté IBR. Jedná se o Oberpfalz, Oberfranken, Mittelfranken a Unterfranken. K pozitivnímu posunu došlo i na severu Itálie. Zde EK schválila regionům Friuli, Venezia, Giulia a Trento ozdravovací program. Region Bolzano je již od roku 2009 úředně prostý (SVS ČR, 2011). Na podnět SRN došlo v roce 2010 k drobným úpravám, resp. doplněním v článku 2 RK 2004/558/ES. Úprava se týká zvýšení ochrany při přemísťování skotu do prostých regionů a prostých hospodářství. Změny neovlivnily situaci v ČR, neboť obdobná ustanovení již od samého začátku ozdravování obsahují zásady NOP od IBR, vydané Ministerstvem zemědělství (SVS ČR, 2011).

6.1.7 Vize na průběh zbývajících let NOP

Na ukončení programu tedy zbývají poslední dva roky. Je proto nezbytné, aby všichni chovatelé, kteří dosud program aktivně realizují, zhodnotili dosavadní průběh a naplánovali vyřazení zbývajících infikovaných zvířat tak, aby do konce roku 2012 stihli provést i závěrečná vyšetření, na jejichž základě bude možné hospodářství prohlásit za úředně ozdravené (úředně prosté) nákazy.

Kromě hospodářství, v nichž nebyla zjištěna infekce BHV-1, je nezbytné dokončit ozdravování v hospodářstvích, ozdravujících eliminační metodou bez vakcinace. Podle SVS ČR (2011) zbývá v této skupině již jen několik hospodářství.

6.1.7.1 Dokončení ozdravování

Počínaje rokem 2011 budou individuálně sledována a vyhodnocována hospodářství, v nichž aktuálně probíhá ozdravování. Pozornost bude zaměřena zejména na úbytek počtu infikovaných (sérologicky pozitivních zvířat). K vyhodnocování budou sloužit vstupní data KVS pořízená v listopadu a prosinci 2010 s individuálním uvedením (dle ušních čísel) zbývajících pozitivních zvířat. Tato data budou brána jako 100 % a čtvrtletně bude hodnocen jejich pokles. Čtvrtletně (do 10.4., 10.7., 10.10. a 10.1.) zpracuje Odbor informačních a komunikačních technologií Liberec přehledy podle hospodářství a v nich počet zbývajících sérologicky pozitivních zvířat celkem a podle věku. Úbytek pozitivních zvířat bude vždy k poslednímu dni daného čtvrtletí aktualizován porovnáním s údaji v IZR.

Lze vyslovit předpoklad, že mezi IBR pozitivní zvířata přibudou další, z namátkových šetření, což je v souladu s odhadem SVS ČR (2011).

6.1.7.2 Ukončení ozdravování ve výkrmových stájích

Hospodářství zaměřená výhradně na výkrm skotu nebyla dosud do programu ozdravování zahrnuta. Důvodem byla jednak úspora finančních prostředků a také garance chovatelů, že po ukončení výkrmu skot skončí výhradně na jatkách (SVS ČR, 2011).

Do výkrmových stájí by měl být v současnosti naskladňován již nákazově nerizikový skot, pocházející buď od neinfikovaných, nebo opakovaně imunizovaných matek. Lze předpokládat, že tato skutečnost spontánně omezila zavlékání terénního BHV-1 do těchto objektů a ovlivňuje i počet IBR pozitivních zvířat. Na druhé straně je nutné počítat s tím, že ve stájích může perzistovat a na neimunizovaných

zvířatech se dále pasážovat terénní virus IBR (SVS ČR, 2011). Nákazová situace ve výkrmnách bude pravděpodobně případ od případu rozdílná. Proto se ukazuje jako nezbytné laboratorním vyšetřením nejdříve identifikovat nákazovou situaci v každé výkrmně a na základě toho stanovit řešení (SVS ČR, 2011). Návod, jak postupovat, bude doplněn do materiálu „Národní ozdravovací program od IBR“, vydaného v roce 2005 a zveřejněného ve Věstníku Ministerstva zemědělství a podrobnosti budou uvedeny v Metodickém návodu SVS ČR č. 10/2005. Bylo by potřebné, aby vstupní sérologická vyšetření ke zjištění nákazové situace ve výkrmových stájích byla zahájena již v prvním pololetí 2011 (SVS ČR, 2011).

6.2 ROZBOR VYBRANÝCH CHOVŮ

6.2.1 CHOvy SPADAJÍCÍ POD INSPEKTORÁT ČESKÝ KRUMLOV

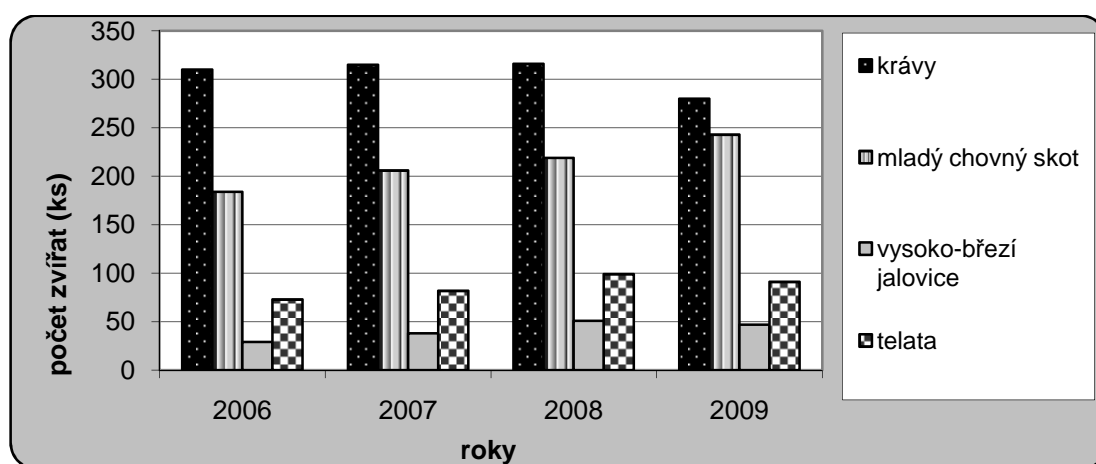
Bylo vyšetřeno šest chovů, z toho byly tři chovy masné užitkovosti a tři chovy převážně dojně užitkovosti.

6.2.1.1 CHOV č. 1: ZD Netřebice

a) CHARAKTERISTIKA CHOVU

ZD Netřebice chová dojně plemeno Holštýn, jehož kategorie a počty znázorňuje Graf č. 1.

Graf č. 1: Kategorie a počty skotu chovu č. 1 v letech 2006 - 2009



Technologie ustájení zvířat využívané v tomto chovu jsou volné boxové, stlané. Zvířata mají celoroční krmnou dávku skládající se ze siláže, senáže a produkční směsi.

Servis perioda (SP) v tomto chovu byla v roce 2007 102 dní, k roku 2009 se zvýšila na 118 dní. Inseminační index (ii) byl v roce 2007 65 dní a k roku 2009 se téměř nezměnil – 65,6 dní.

b) IBR dotazníkový formulář:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP?
Netestovali jsme.
- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP? + výsledek jednotlivých kategorií
Mladý chovný skot 161 celkem, 24 pozitivních
Krávy 182 celkem, 179 pozitivních
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny
Vakcinační metoda, očkujeme zvířata 2 x ročně po šestiměsíčních intervalech vakcínou Bovilis IBR.
- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
Mladý chovný skot 100 %
Krávy 25 – 30 %
- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?
Předpokládaný termín vyřazení posledních infikovaných zvířat nedokážeme odhadnout, touto dobou máme ve stádě cca ještě 30 – 40 ks IBR+ krav.
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
Máme uzavřený obrat stáda, vlastní zdroje krmiva a steliva. Máme též vlastní zdroj vody.
- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
Nevíme
- Má pro vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
Usnadní nám to prodávat zvířata jak po republice, tak i VBJ do zahraničí. Samozřejmostí je i to, že zvířata zdravá, mají vyšší užitkovost a tím i pro nás to znamená lepší ekonomický přínos, jak v zisku za mléko, tak i z prodeje zvířat a samozřejmě úspora v léčích a veterináři.
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR+ zvíře?
Nesledovali jsme

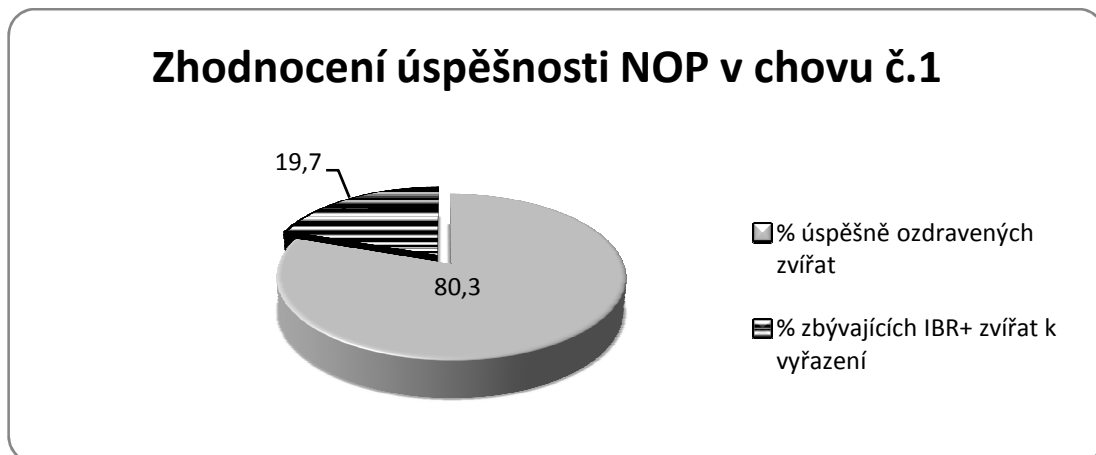
Zhodnocení:

Tento chov měl na počátku Národního ozdravovacího programu oficiálně evidovaný počet 373 ks IBR pozitivního skotu. Mně na základě dotazníku sdělili číslo 203 ks IBR+ zvířat, vycházím tedy z jejich verze.

V roce 2010 podle evidence zbývá vyřadit ještě 40 zvířat (19,7 %), což potvrdili i v mém průzkumu.

Úspěšnost ozdravování je v tuto chvíli tedy 80,3 % (Graf č. 2), což hodnotím jako velmi dobré, neb vyřadit zbylá zvířata do konce NOP v roce 2012 lze bez problémů stihnout i s velkou časovou rezervou.

Graf č. 2:

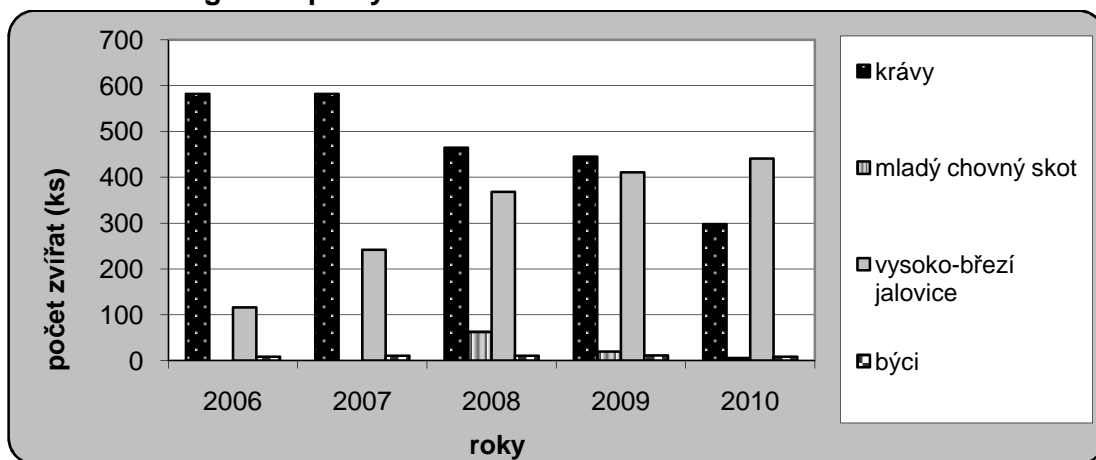


6.2.1.2 CHOV č. 2: Agro Šumava s.r.o.

a) CHARAKTERISTIKA CHOVU

Agro Šumava s.r.o. chová kombinované plemeno Český strakatý skot, dále masná plemena Highland a Galloway. Kategorie chovaného skotu a jejich počty během let 2006 – 2009 znázorňuje Graf č. 3.

Graf č. 3: Kategorie a počty skotu chovu č. 2 v letech 2006 - 2010



Technologie ustájení využívaná v tomto chovu je volné ustájení na pastvě. Krmná dávka zvířat se skládá převážně z pastvy, dále sena a senáže. Produkční a reprodukční údaje tento chov nemá zaznamenány.

b) IBR dotazníkový formulář:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP?
Netestováno

- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP? + výsledek jednotlivých kategorií
583 krav; z toho 181 pozitivních
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny
2x ročně v 6 měsíčních intervalech; vakcína Bovilis Ibr Marker
- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
25 – 30 % krávy, 80 % mladý skot
- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?
Pravděpodobně podzim 2011, zbývá 70 krav
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
Uzavřený obrat stáda, nákup PLB IBR prostých, vlastní zdroje krmiva a vody
- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
Nevíme
- Má pro vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
Finanční úspora
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR zvíře?
Cca. navýšení nákladů na 1 ks o 200 – 250 Kč ročně

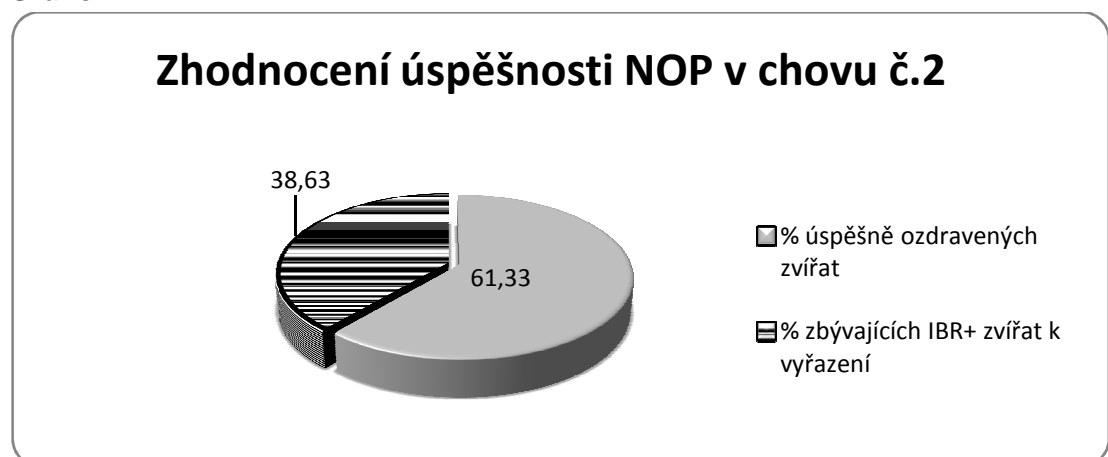
Zhodnocení:

Tento chov měl na počátku Národního ozdravovacího programu oficiálně evidovaný počet 745 ks IBR pozitivního skotu. Mně na základě dotazníku sdělili číslo 181 ks IBR+ zvířat, vycházím tedy z jejich verze.

V roce 2010 podle evidence zbývá vyřadit ještě 184 zvířat, mně poskytnuté číslo činilo 70 zvířat (38,63 %).

Úspěšnost ozdravování je v tuto chvíli tedy 61,33 % (Graf č. 4), což hodnotím jako dobré, neb vyřadit zbylá zvířata do konce NOP v roce 2012 lze stihnout. Dle mého názoru ale bude zřejmě v závěru nutná menší jednorázová eliminace, a to vzhledem k tomu, že za celých 5 let trvání vyřadili 111 zvířat a počet zbývajících zvířat je jen o 41 ks zvířat nižší a mají na to pouhé dva roky. Odhaduji, že eliminace by mohla činit cca 25 zvířat.

Graf č. 4:

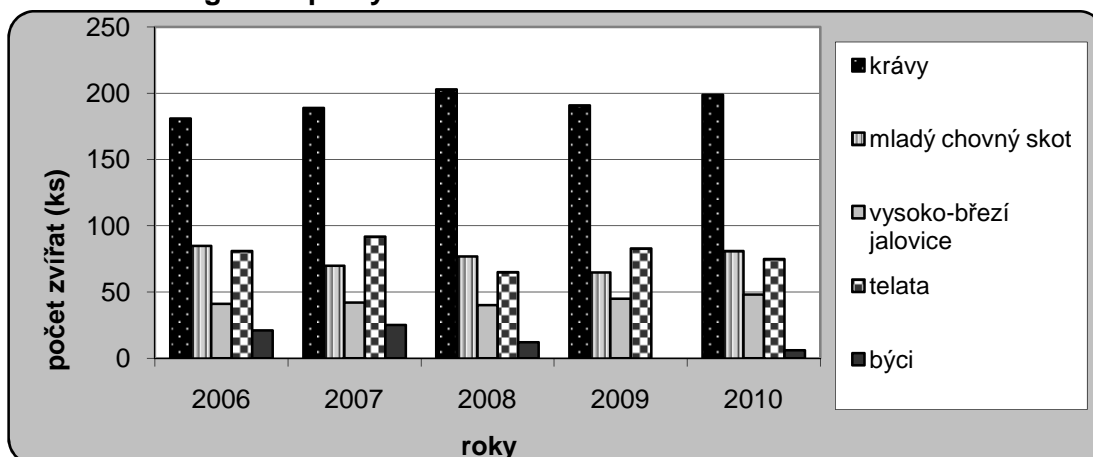


6.2.1.3 CHOV č. 3: ZD Mojnë

a) CHARAKTERISTIKA CHOVU

ZD Mojnë chová dojné plemeno Holštýn a kombinované plemeno Český strakatý skot. Kategorie chovaného skotu a jejich počty během let 2006 – 2010 znázorňuje Graf č. 5.

Graf č. 5: Kategorie a počty skotu chovu č. 3 v letech 2006 – 2010



Technologie ustájení tohoto chovu je pro dojnice volné boxové ustájení se stelivem, vysokobřezí jalovice jsou ustájeny volně se stelivem a částečně na hluboké podestýlce. U mladého chovného skotu používají volné ustájení s podestýlkou

Způsob výživy uplatňovaný v tomto chovu je celoroční směsná krmná dávka (TMR) – kukuřičná siláž, jetelotravní senáž, seno a produkční směs. V létě s přidavkem zeleného jetele do TMR. U jalovic v létě navíc pastva.

Servis perioda v tomto chovu byla v roce 2006 u krav 119 dní. K roku 2010 se zvýšila na 135 dní. Inseminační index v roce 2006 činil u jalovic 1,9 a u krav 2. K roku 2010 se u jalovic snížil na 1,7 a u krav se zvýšil na 2,3. Procento zabřezlých v roce 2006 bylo u jalovic 51 %, u krav 33,4 %. K roku 2010 došlo ke zvýšení u obou kategorií, a to na 62,8 % u jalovic a 35,4 % u krav.

b) IBR dotazníkový formulář:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP?
Netestováno před rokem 2006
- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP + výsledek jednotlivých kategorií
Vyšetřeno 163 ks
Mladý chovný skot od šesti měsíců do otelení: 100 % pozitivních (tj. 63ks)
Krávy: 97 % pozitivních (100 ks)
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny

Ozdravování stáda probíhá vakcinační metodou 2x ročně vakcínou Bovilis. Zvolena byla vzhledem k vysokému promoření stáda.

- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
 - Obměna krav 30 – 35 %
 - Obměna mladý chovný skot 100 %
- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?
Všechna pozitivní zvířata chceme vyřadit do konce roku 2012. V současné době máme ještě 51 pozitivních dojnic.
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
Do letošního roku jsme měli uzavřený obrat stáda, v roce 2010 jsme nakoupili 24 ks březích jalovic z ozdraveného chovu a tím urychlili vyřazování IBR+ krav. Dále vlastní zdroje krmiv, steliv.
- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
Pravděpodobně z velkokapacitního teletníku ještě z doby existence JZD
- Má pro vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
Očekáváme snížení nepřímých nákladů spojených s reprodukcí a celkovým zdravotním stavem zvířat po celkovém ozdravení chovu.
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR zvíře?
Nepočítali jsme

Zhodnocení:

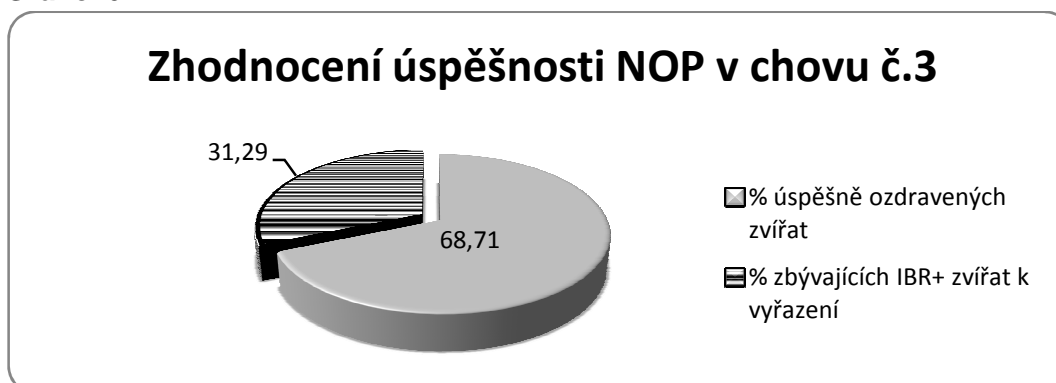
Tento chov měl na počátku Národního ozdravovacího programu oficiálně evidovaný počet 197 ks IBR+ skotu. Mně na základě dotazníku sdělili číslo 163 ks IBR + zvířat, vycházím tedy z jejich verze.

V roce 2010 podle evidence zbývá vyřadit ještě 79 zvířat, v dotazníku uvedli 51 ks (31,29 %).

Úspěšnost ozdravování je v tuto chvíli tedy 68,71 % (Graf č. 6), což hodnotím jako dobré, neb vyřadit zbylá zvířata do konce NOP v roce 2012 mají šanci stihnout. V závěru odhaduji jednorázovou eliminaci cca 10 krav.

Musím zmínit, že v tomto zemědělském družstvu mají v současné době velmi pečlivě vedené záznamy a i celkový přístup Ing. Krbcové byl velmi vstřícný.

Graf č. 6:

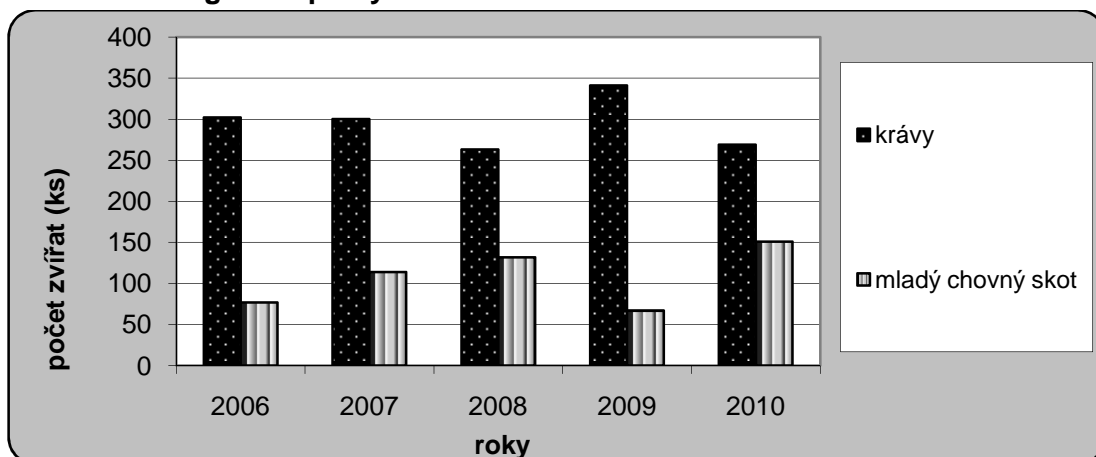


6.2.1.4 Chov č. 4: Farma Chvalšiny

a) CHARAKTERISTIKA CHOVU

Farma Chvalšiny chová masné plemeno Aberdeen Angus – red. Kategorie a počty skotu této farmy zobrazuje Graf č. 7.

Graf č. 7: Kategorie a počty skotu chovu č. 1 v letech 2006-2009



Technologie ustájení tohoto chovu je volné ustájení na pastvě, v zimním období je část stáda v zimovišti.

Krmná dávka se v zimě skládá ze senáže a sena, přes zbývající roční období je zdrojem výživy pastva.

Reprodukční ukazatel Procento zabřezlých činil v roce 2007 u krav 92 %, u jalovic 78 %. K roku 2010 došlo ke zvýšení u obou kategorií, a to na 96 % u krav a 82 % u jalovic.

b) IBR dotazníkový formulář:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP?
Netestovali jsme
- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP? + výsledek jednotlivých kategorií.
302 krav – 280 pozitivních, 77 jalovic z toho 12 pozitivních
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny
Metoda eliminační s vakcinací- z důvodu vysoké positivity. Vakcinace zvířat se provádí 2x ročně po šestiměsíčních intervalech. Do roku 2009 vakcínou Bovilis IBR Marker vivum, od roku 2010 se používá inaktivovaná vakcína Rispoval
- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
2006 –2009 krávy – 3 % (šlo pouze o úhyny a nutné porážky, navyšování stavu zvířat)
2010 krávy 10 % prvním rokem selekce krav

- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?
Předpokládaný termín odhadujeme na rok 2013, touto dobou máme ve stádě 173 IBR+ zvířat.
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
V současné době se nám daří uzavřít obrat stáda, nakupujeme pouze zdravotně prověřené plemenné býky. Krmivo, stelivo, zdroje vody máme vlastní produkce.
- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
Zvířata, se kterými jsme začali chov skotu, byla IBR+. Dříve existoval otevřený obrat stáda, telata se odchovávala v centrálních teletnicích a jalovice se vracely zpět do chovu.
- Má pro vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
V současné době je větší zájem o zvířata z IBR prostých a ozdravených chovů, proto ozdravování zvířat od IBR bude mít pozitivní vliv na zlepšení prodejnosti zvířat. I když jsme v minulosti s klinickými příznaky IBR u zvířat neměli problémy lepší se zdravotní stav zejména narozených telat.
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR zvíře?
Cca navýšení nákladů na jeden kus o 200 – 240 Kč ročně

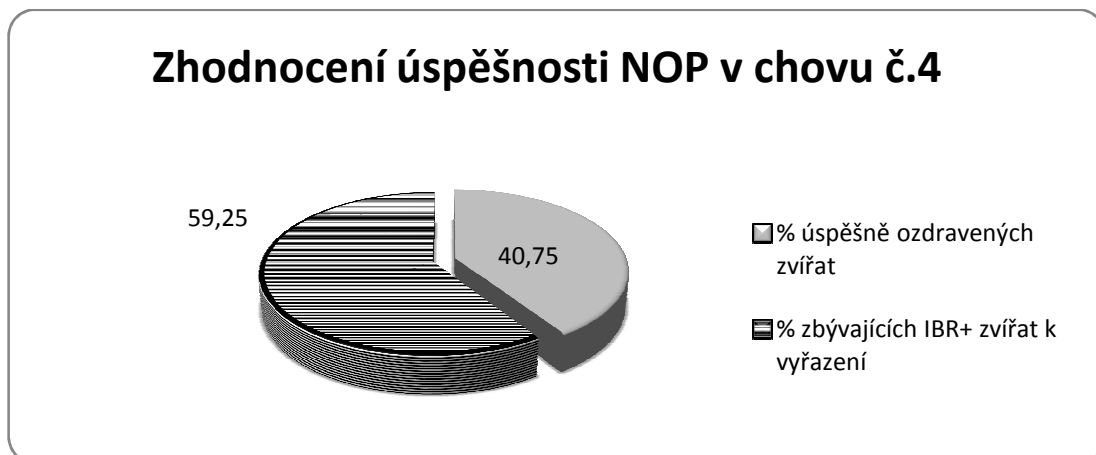
Zhodnocení:

Tento chov měl na počátku Národního ozdravovacího programu oficiálně evidovaný počet 286 ks IBR+ skotu. Mně na základě dotazníku sdělili číslo 292 ks IBR+ zvířat, vycházím tedy z jejich verze.

V roce 2010 podle evidence zbývá vyřadit ještě 162 zvířat, na základě dotazníku uvedli 173 (59,25 %).

Úspěšnost ozdravování je v tuto chvíli tedy 40,75 % (Graf č. 8), což hodnotím jako špatné. Dle mého názoru nestihnou NOP dokončit včas, jelikož jednorázová eliminace zřejmě nepřichází v úvahu, neb by to bylo dosti velké číslo – odhaduji cca 100 zvířat, což je nemyslitelné. Předpokládám, že NOP dokončí až v roce 2014 (bez použití jednorázové eliminace).

Graf č. 8:

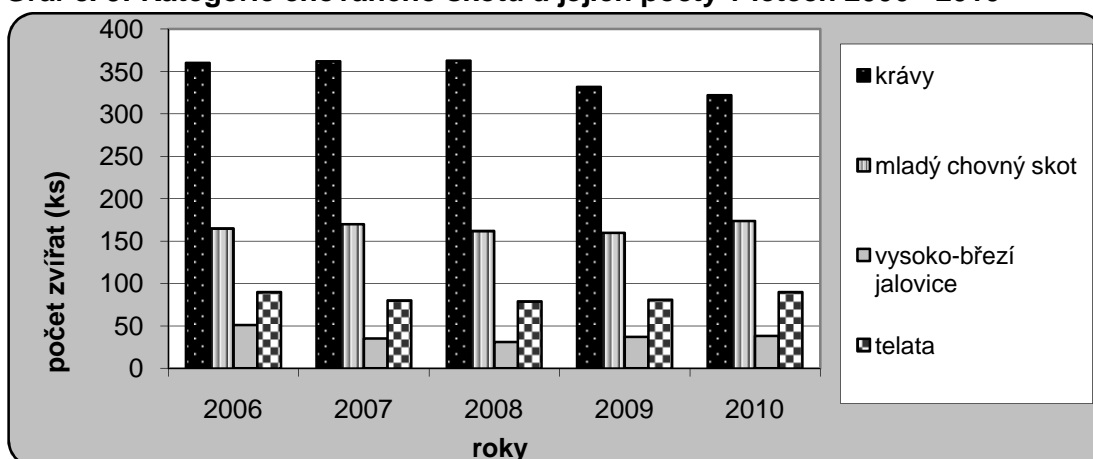


6.2.1.5 Chov č. 5: Bergamo a.s. Malonty

a) CHARAKTERISTIKA CHOVU

Bergamo a.s. Malonty chová dojné plemeno Holštýn, u kterého provádí převodné křížení na červenostrakaté. Kategorie chovaného skotu a jejich počty znázorňuje Graf č. 9.

Graf č. 9: Kategorie chovaného skotu a jejich počty v letech 2006 - 2010



Technologie ustájení používaná u krav v tomto chovu roštová s částí na hluboké podestýlce. U telat, mladého chovného skot a vysokobřezích jalovice se používá volné ustájení na hluboké podestýlce.

Krmná dávka se v letním období skládá z pastvy s příkrmem senáže, sena a DOVP. V zimním období je tvořena travní a jetelotravní senáží, senem a DOVP.

V roce 2006 činila servis perioda krav 121 dní, inseminační index 2,3 a procento zabřezlých bylo 41 %. K roku 2010 se servis perioda zvýšila na 137 dní, inseminační index se nezměnil – tedy 2,3 a procento zabřezlých kleslo na 38 %. U jalovic v přirozené plemenitbě činí procento zabřezlých 95 %, a to beze změny po dobu trvání NOP.

b) IBR dotazníkový formulář:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP?
Žádná testace se před rokem 2006 neprováděla
- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP? + výsledek jednotlivých kategorií.
Masný skot: 151 ks – 6 ks pozitivních – 4%
Mladý chovný skot: 189 ks – všechny negativní
Dojnice: 355 ks – 261 ks pozitivních – 73,5 %
Vysokobřezí jalovice: 31 ks – všechny negativní
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny
Masný skot: eliminační metoda bez vakcinace
Ostatní skot: vakcinace markerovou vakcínou RISPOVAL 2x ročně

- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
 Obměna krav 25 – 35 %
 Mladý chovný skot 100%
- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?
 2013, zbývá 25 ks
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
 Uzavřený obrat stáda, vlastní zdroje krmiv a steliv
- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
 IBR je již zde hodně dlouho, dříve společné ustájení telat na velkokapacitním teletníku
- Má pro vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
 Celkové zlepšení zdravotního stavu, možnost obchodu v EU, snížení nákladů na zdraví zvířat
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR zvíře?
 Cca 225 Kč na kus/rok

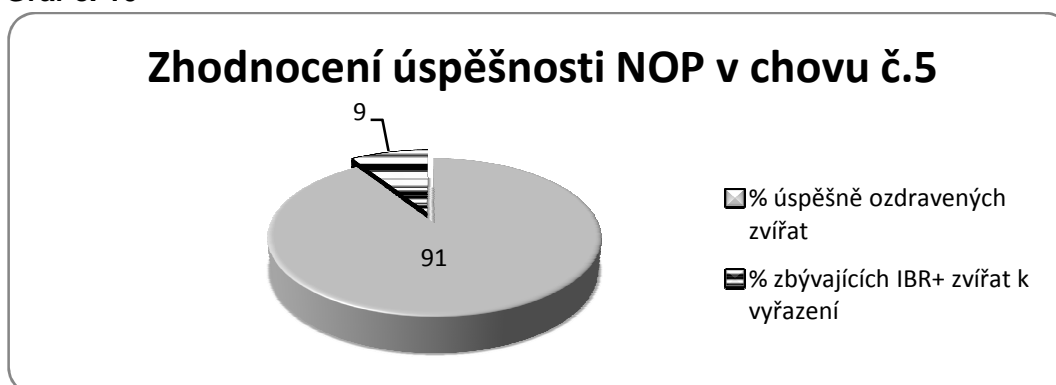
Zhodnocení:

Tento chov měl na počátku Národního ozdravovacího programu oficiálně evidovaný počet 282 ks IBR+ skotu. Mně na základě dotazníku sdělili číslo 267 ks IBR+ zvířat, vycházím tedy z jejich verze.

V roce 2010 jim podle evidence zbývá vyřadit ještě 55 zvířat, na základě dotazníku uvedli 25 (9 %).

Úspěšnost ozdravování je v tuto chvíli tedy 91 % (Graf č. 10), což hodnotím jako vynikající. Dle mého názoru stihnou NOP dokončit včas a ještě s velkou časovou rezervou. Tento chov si vedl opravdu velmi dobře, i když na počátku měl vysoké číslo pozitivních zvířat. Lze tedy dokázat, že i takovéto chovy mohou NOP absolvovat velmi úspěšně.

Graf č. 10

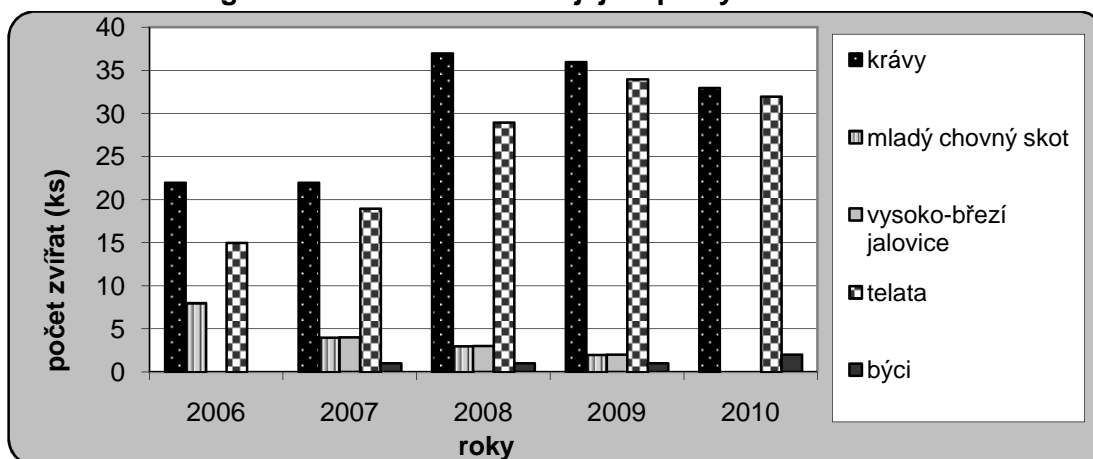


6.2.1.6 Chov č. 6: Bohuslav Šedivý, Soběnov

a) CHARAKTERISTIKA CHOVU

Chovatel Bohuslav Šedivý chová křížence masných plemen Simentál, Charolais a Hereford. Kategorie chovaného skotu a jejich počty znázorňuje Graf č. 11.

Graf č. 11: Kategorie chovaného skotu a jejich počty v letech 2006 – 2010



Technologie ustájení používaná u mladého chovného skotu je volné ustájení na pastvě, na hluboké podestýlce. Krávy a telata jsou ustájeny volně na pastvě s přístřeškem na hluboké podestýlce.

Krmnou dávku tvoří v letním období pastva, v zimním období senáž a seno v poměru 1:1.

Procento zabřezlých krav přirozenou plemenitbou činí 95 % - od roku 2006 beze změny.

b) IBR dotazníkový formulář:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP?
Netestoval jsem před rokem 2006.
- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP? + výsledek jednotlivých kategorií.
Vyšetřeno 30 ks, pozitivních 6 krav
Vstupní sérologické vyšetření provedeno 2. 12. 2006. Na jaře 2010 přeřazeny pozitivní krávy k mladému chovnému skotu a do konce roku vyřazeny z chovu. K 9. 9. 2010 provedeno sérologické vyšetření stáda 33 krav a dvou plemenných býků. Výsledek negativní. 15. 10. 2010 vyšetřeno stádo mladého chovného skotu, výsledek jeden pozitivní a sedm negativních. Pozitivní jalovička se zřejmě nakazila od pozitivní matky přes mlezivo a byla vyřazena z chovu.
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny

Ozdravování stáda probíhá vakcinační metodou 2x ročně vakcínou Rispoval IBR VIVUM. Doporučil veterinární lékař.

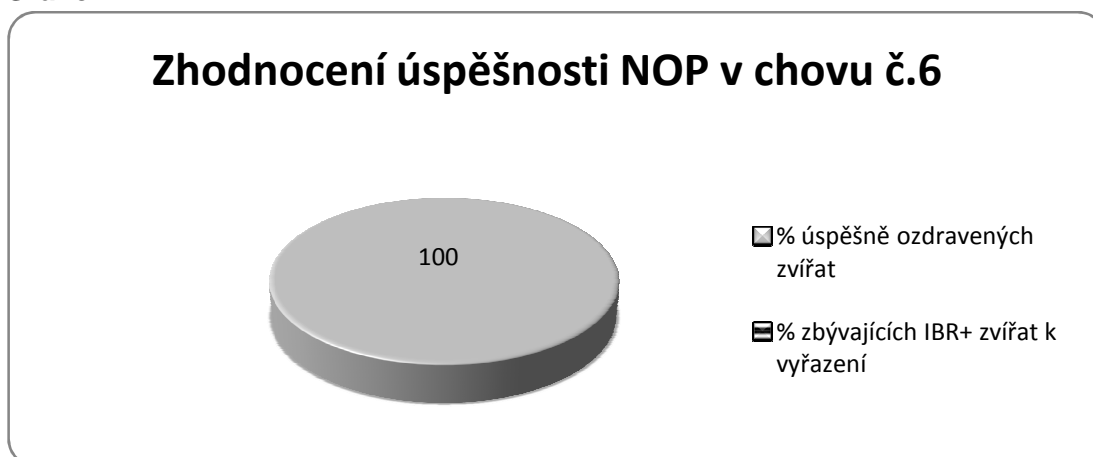
- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
Obměna krav: 15 – 25 %
- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?
Všechny pozitivní kusy jsem vyřadil do konce roku 2010.
Do konce dubna 2011 chci provést druhé sérologické vyšetření.
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
Mám uzavřený obrat stáda, vlastní zdroje krmiv a steliv
- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
Pravděpodobně z velkokapacitního teletníku ještě z dob existence státních statků.
- Má pro vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
Očekávám zlepšení celkového zdravotního stavu stáda.
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR zvíře?
Cca navýšení nákladů na kus o 250 Kč.

Zhodnocení:

Tento chov měl na počátku Národního ozdravovacího programu oficiálně evidovaný počet 52 ks IBR pozitivního skotu. Mně na základě dotazníku sdělili číslo 6 ks IBR+ zvířat, což je značný rozdíl, zřejmě vzniklý chybou v evidenci. Nicméně vycházím tedy z mnou získané verze.

V roce 2010 se chovateli podařilo vyřadit všechna IBR+ zvířata ze stáda. Úspěšnost ozdravování je tedy 100 % (Graf č. 12), což hodnotím jako vynikající, a to i vzhledem k oficiálním údajům v evidenci, jelikož se přesně neví, kde se v údajích stala chyba.

Graf č. 12:

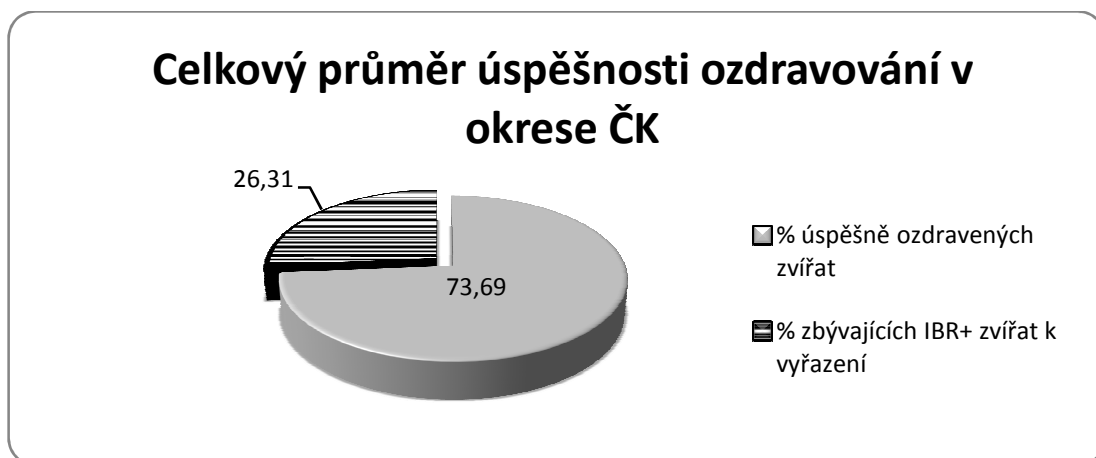


6.2.1.7 Celkové vyhodnocení okresu ČK

Celkový průměr úspěšnosti ozdravování v okrese ČK, sestavený z mnou namátkově vybraných a zhodnocených chovů, je 73,62 % (Graf č. 13). Tento údaj je

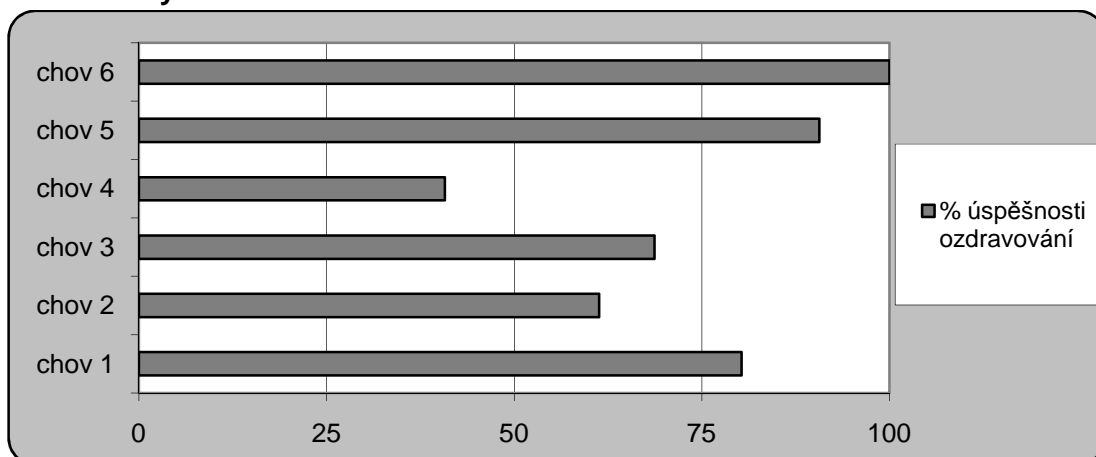
dle mého názoru, vzhledem k původnímu vysokému procentu promoření, velmi dobrý a okres je na nejlepší cestě k úspěšnému dokončení NOP od IBR.

Graf č. 13:



Celkový přehled úspěšnosti ozdravování v jednotlivých zhodnocených chovech zobrazuje Graf č. 14.

Graf č. 14: Celkový přehled úspěšnosti ozdravování v jednotlivých zhodnocených chovech

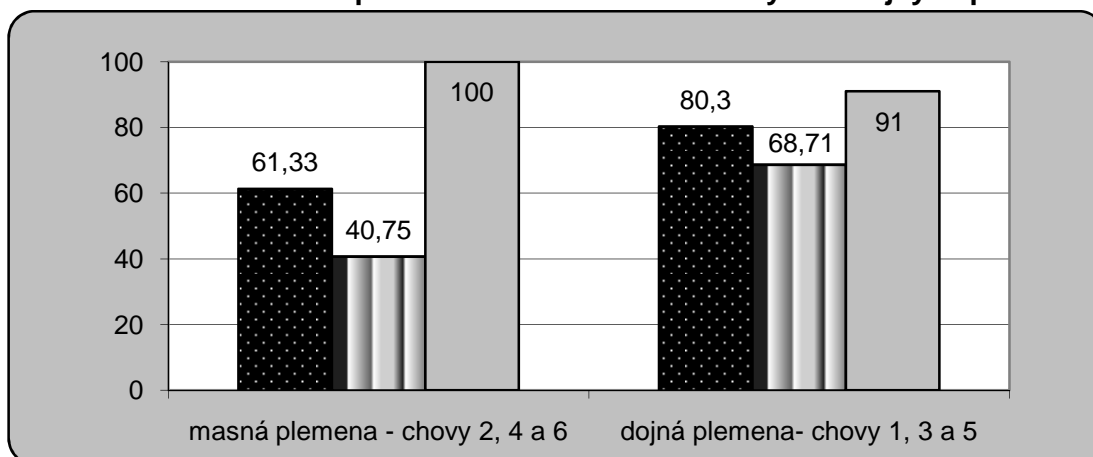


Žádný z dotazovaných chovů neprováděl před začátkem povinného NOP testaci na IBR.

Znalost chovatelů o nákladech, vynaložených na jedno IBR+ zvíře za rok, byla 67 %.

Jelikož jsou v tomto okrese zařazená do NOP jak dojná, tak i masná plemena, je nasnadě porovnat tyto dva užitkové typy z hlediska úspěšnosti v NOP (Graf č. 15).

Graf č. 15: Znázornění úspěšnosti ozdravování u masných a dojných plemen



Z Grafu č. 15 je vidět, že lépe se daří ozdravovat chovy dojného skotu, neboť v masných chovech je pomalejší obměna stáda než v dojných chovech.

Preventivní opatření volí ve všech chovech obdobná – tj. uzavřený obrat stáda, vlastní zdroje krmiv a steliv a většina též vlastní zdroj pitné vody. V případě nezbytnosti nákupu, nakupují zvířata z prověřených chovů.

Co se týče otázky zavlečení viru do stáda, 67 % chovatelů udalo jako hlavní příčinu existenci velkokapacitních teletníků v minulých letech a otevřený obrat stáda, využívaný před NOP při neznalosti nakažové situace. Ostatní chovatelé si nejsou vědomi, jak se jim virus do stáda dostal.

6.2.2 CHOBY SPADAJÍCÍ POD INSPEKTORÁT TÁBOR

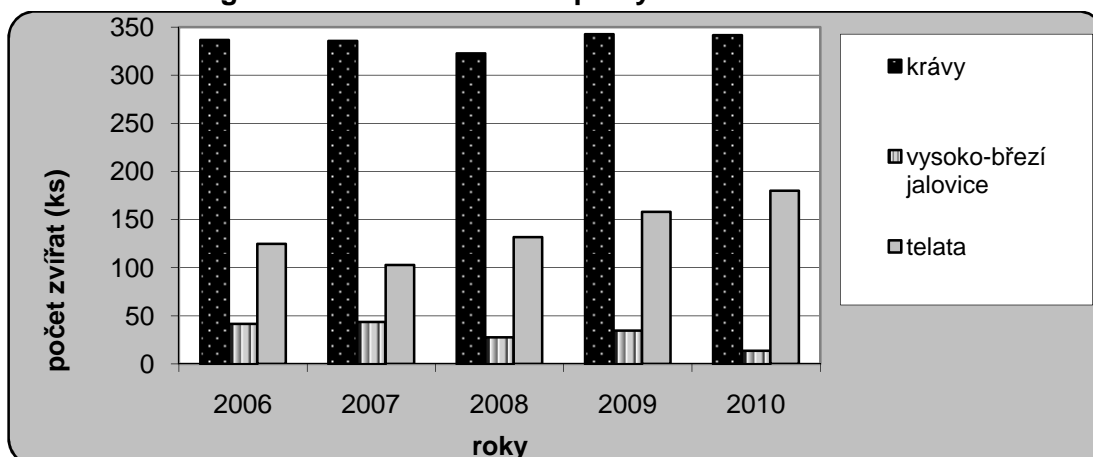
V této oblasti bylo všech šest vyšetřovaných chovů dojně užitkovosti.

6.2.2.1 CHOV č. 1: Jinos Agro s.r.o., Veselí nad Lužnicí

a) CHARAKTERISTIKA CHOVU

Jinos Agro s.r.o. Veselí nad Lužnicí chová dojně plemeno Holštýn a kombinované plemeno Český strakatý skot (Graf č. 16).

Graf č. 16: Kategorie chovaného skotu a počty v letech 2006 – 2010



Používaná technologie ustájení pro dojnice je volná boxová s nastýláním. Vysokobřezí jalovice jsou ustájeny volně na hluboké podestýlce.

Krmná dávka je celoroční směsná, skládající se z kukuřičné siláže, jetelotravní siláže, sena a produkční směsi.

Servis perioda v roce 2006 činila 133 dnů, k roku 2010 klesla na 127. Inseminační index v roce 2006 činil 2, k roku 2010 se mírně zvýšil na 2,1. Procento zabřezlých krav v roce 2006 bylo 44 %, k roku 2010 se zvýšilo na 46,1 %.

b) IBR dotazníkový formulář:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP?
Netestováno
- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP? + výsledek jednotlivých kategorií.
Vyšetřeno 147 ks – pozitivní 113 ks, vysokobřezí jalovice 32 - pozitivní 20 ks
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny
Vakcinace 2x ročně – BOVILIS MARKER, zvolena byla pro vysoký počet pozitivních krav.
- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
Obměna krav 30 – 33 %
- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?
Zbývá vyřadit 40 ks, termín do 2012
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
Uzavřený obrat stáda
- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
Nákupem
- Má pro vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
Přínos – ozdravení chovu, možnost prodeje.
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR zvíře?
200 Kč

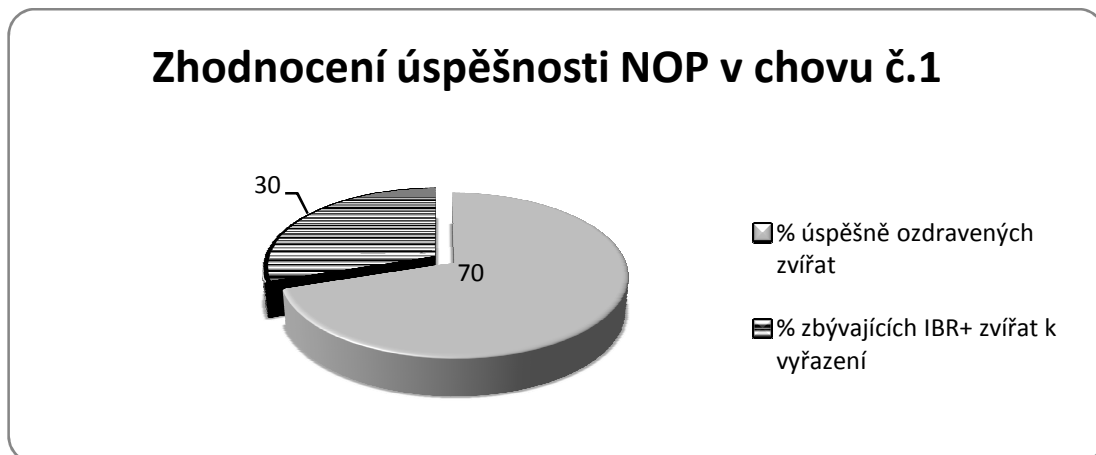
Zhodnocení:

Tento chov měl na počátku Národního ozdravovacího programu oficiálně evidovaný počet 113 ks IBR+ skotu. Mně na základě dotazníku sdělili číslo 133 ks IBR+ zvířat, vycházím tedy z jejich verze.

V roce 2010 jim podle evidence zbývá vyřadit ještě 76 zvířat, na základě dotazníku uvedli 40 Ks.

Úspěšnost ozdravování je v tuto chvíli tedy 70 % (Graf č. 17), což hodnotím jako dobré. Dle mého názoru stihnou NOP dokončit včas bez problémů, maximálně bude použita menší jednorázová eliminace cca 10 zvířat.

Graf č. 17:



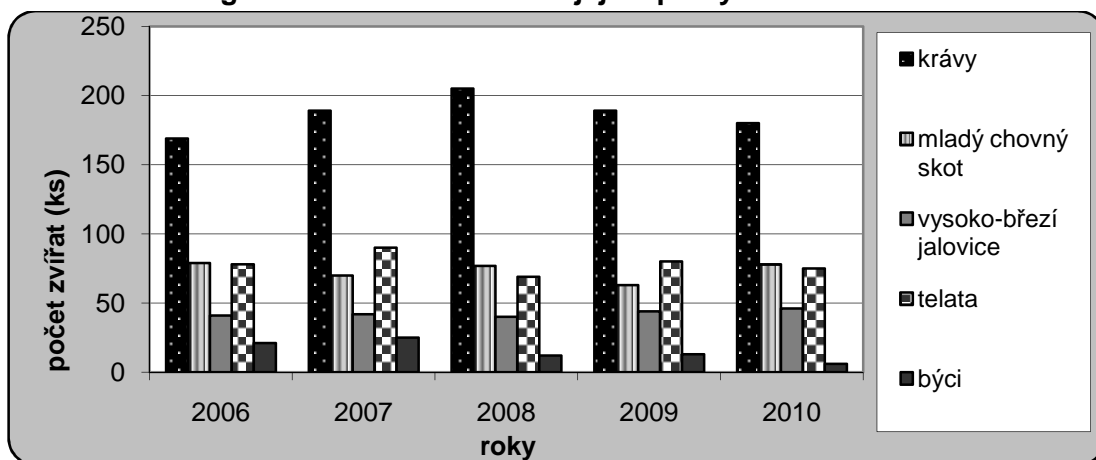
6.2.2.2 CHOV č. 2: Pigmál a.s.

a) CHARAKTERISTIKA CHOVU

Pigmál a.s. chová převážně dojné plemeno Holštýn a kombinované plemeno Český strakatý skot.

Kategorie chovaného skotu a jejich počty znázorňuje Graf č. 18.

Graf č. 18: Kategorie chovaného skotu a jejich počty v letech 2006 – 2010



Technologie ustájení dojníc je volná boxová stáj se stelivem, vysokobřezí jalovice jsou ve volné stáji se stelivem a částečně na hluboké podestýlce, mladý chovný skot je ve volné stáji se stelivem.

Krmná dávka je celoroční směsná, skládající se z kukuřičné siláže, jetelotravní senáže, travní senáže a produkční směsi.

Reprodukční údaje nemá tato společnost zaznamenané, protože podnik převzala teprve v roce 2010 a v předchozích letech se kontrola neprováděla.

b) IBR dotazníkový formulář:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP.?

Ne

- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP? + výsledek jednotlivých kategorií.
Dle dostupných údajů cca 100 ks, pozitivních bylo 22 ks
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny
Ozdravování stáda probíhá vakcinační metodou 2x ročně vakcínou Bovilis. Zvolena byla vzhledem k vysokému promoření stáda.
- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
Obměna 25 %
- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?
V současné době jsou všechna IBR+ zvířata vyřazena k lednu 2011.
V únoru byly odebrány krve na závěrečné vyšetření.
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
Uzavřený obrat stáda, jen v letošním roce, jsme nakoupili 24 ks zástavového skotu z chovu produkujícího plemenný materiál.
- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
Dle informací pracovníků to vypadá po nákupu zvířat z jiného chovu
- Má pro vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
Lepší zdraví dojnic a možnost obchodu
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR zvíře?
Ne

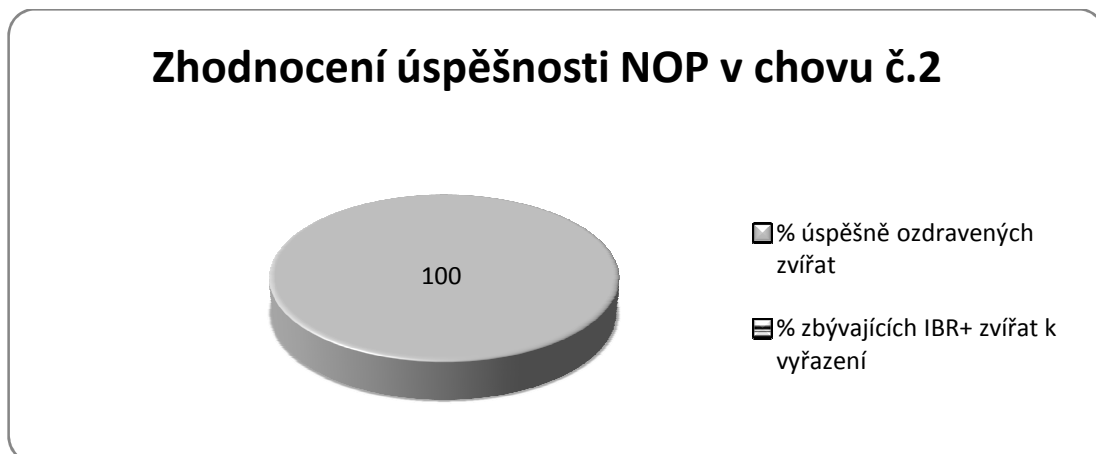
Zhodnocení:

Tento chov měl na počátku Národního ozdravovacího programu oficiálně evidovaný počet 33 ks IBR+ skotu. Mně na základě dotazníku sdělili číslo 22 ks IBR+ zvířat, vycházím tedy z jejich verze.

V roce 2010 jim podle evidence zbývá vyřadit ještě 8 zvířat, na základě dotazníku uvedli, že jich všechna IBR+ zvířata vyřadili.

Úspěšnost ozdravování je v tuto chvíli tedy 100 % (Graf č. 19). Dle mého názoru stihli dokončit NOP s velkým časovým předstihem zejména díky nízkému promoření stáda, kdy během pěti let bylo třeba vyřadit přibližně 30 zvířat.

Graf č. 19:



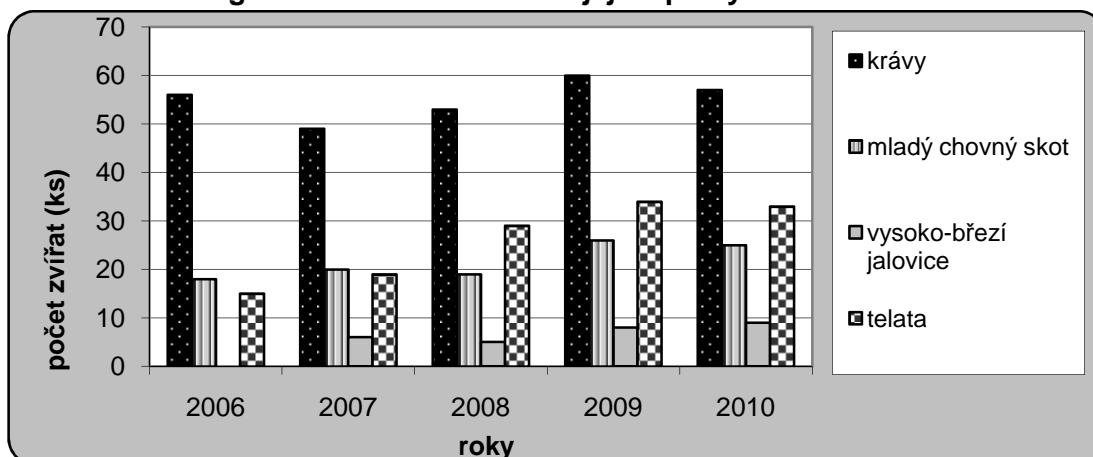
6.2.2.3 CHOV č. 3: Jindřich Kadlec, Hlavatce

a) CHARAKTERISTIKA CHOVU

Chovatel Jindřich Kadlec chová dojné plemeno Holštýn, kombinované plemeno Český strakatý skot a také křížence těchto dvou plemen.

Kategorie chovaného skotu a jejich počty znázorňuje Graf č. 20.

Graf č. 20: Kategorie chovaného skotu a jejich počty v letech 2006 – 2010



Technologií ustájení je volná stáj se stelivem. Zvířata mají celoroční krmnou dávku skládající se ze siláže, senáže a produkční směsi.

Reprodukční údaje chovatel nemá zaznamenány.

b) IBR dotazníkový formulář:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP?
Ne
- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP? + výsledek jednotlivých kategorií.
57 ks vyšetřeno, z toho 80 % pozitivních, tím pádem bylo za pozitivní označeno celé stádo, tedy 133 ks.
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny
Vakcinace 2x ročně – BOVILIS IBR MARKER
- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
Obměna 20 %
- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?
Jelikož u nás byla prokázána infekce IBR až v roce 2010 a to u většiny zvířat, ozdravování nestihneme dokončit v termínu. V tuto chvíli zbývá vyřadit 115 zvířat
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
Uzavřený obrat stáda

- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
Nejsem si vědom, zvířata nenakupuji – naposled v roce 2006 a od té doby praktikuji uzavřený obrot stáda. Infekce terénním virem byla prokázána až v roce 2010.
- Má pro vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
Pro mě přínos nemá, nikdy jsem s IBR neměl problém – nezvýšil se počet zmetání, krávy jsou absolutně v pořádku, akorát já zase platím peníze nějakému mezičlánku. Dle mého je plno daleko horších chorob dobytka, kterým by se mělo SVS věnovat. Tím spíše přímo nepříznivě ovlivňujících lidské zdraví.
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR zvíře?
Cca 300 Kč navíc na zvíře.

Zhodnocení:

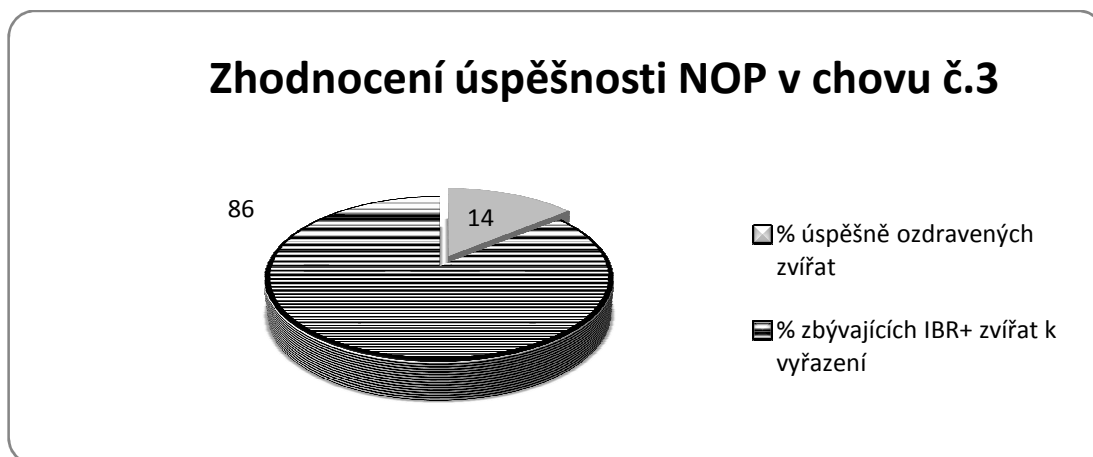
Tento chov měl na počátku NOP oficiálně evidovaný počet 133 ks IBR+ skotu, což potvrdili i mě.

V současné době jim zbývá vyřadit ještě 115 Ks.

Úspěšnost ozdravování je v tuto chvíli tedy pouhých 14 % (Graf č. 21), což by podle ostatních chovů značilo hluboce podprůměrnou úspěšnost ozdravování. Avšak s ohledem na skutečnost, že tento chov byl potvrzen jako pozitivní až v roce 2010, je tento výsledek pochopitelný, neboť za tak krátkou dobu nemohlo být vyřazeno více zvířat.

Chovatel tedy rozhodně nestihne dokončit NOP včas, jednorázová eliminace koncem roku 2012 by totiž, dle mne, čítala cca 50 ks zvířat, což si chovatel nemůže dovolit.

Graf č. 21:

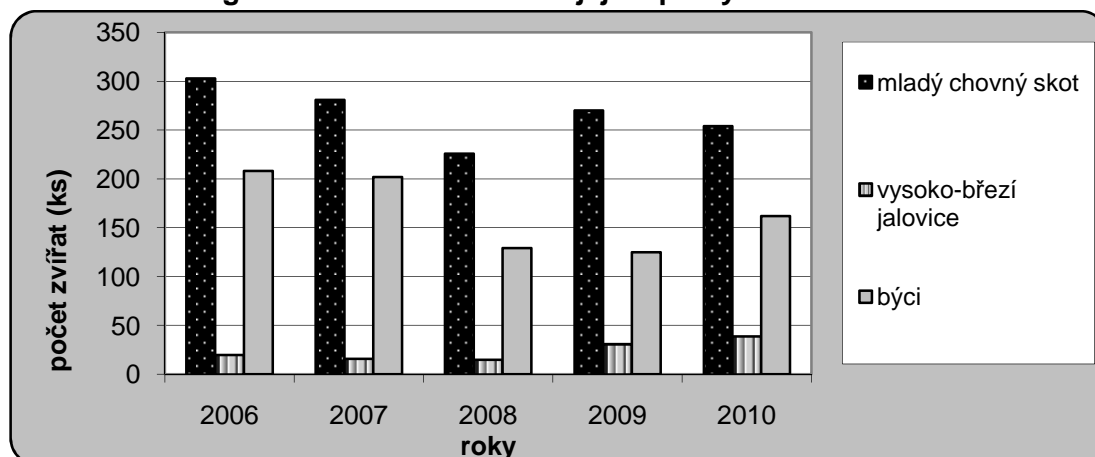


6.2.2.4 CHOV č. 4: Jinos - Agro a.s., Drahov

a) CHARAKTERISTIKA CHOVU

Jinos Agro a.s. v Drahově chová dojné plemeno Holštýn a kombinované plemeno Český strakatý skot – na mléko. Kategorie a počty chovaného skotu znázorňuje Graf č. 22.

Graf č. 22: Kategorie chovaného skotu a jejich počty v letech 2006 – 2010



Technologií ustájení je volná stáj s částečnou podestýlkou. Krmnou dávku tvoří celoroční směsná dávka z kukuřičné siláže, jetelotravní siláže, sena a produkční směsi.

Inseminační index v tomto chovu v roce 2006 byl 1,5, v roce 2010 mírně klesl na 1,3. Procento zabřezlých krav se v roce 2006 pohybovalo okolo 61 % a k roku 2010 se zvýšilo na 65,2 %.

b) IBR dotazníkový formulář:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP?
Ne
- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP? + výsledek jednotlivých kategorií.
Vyšetřeno 410 ks, pozitivní 76 ks. Vakcinace v roce 2010 neproběhla – ozdraveno 2011.
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny
Vakcinace 2x ročně – BOVILIS MARKER
- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
Nesledovali jsme
- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?
Již vyřazeno
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
Uzavřený obrat stáda
- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
Nákupem
- Má pro vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
Ozdravení chovu, možnost prodeje
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR zvíře?
200 Kč

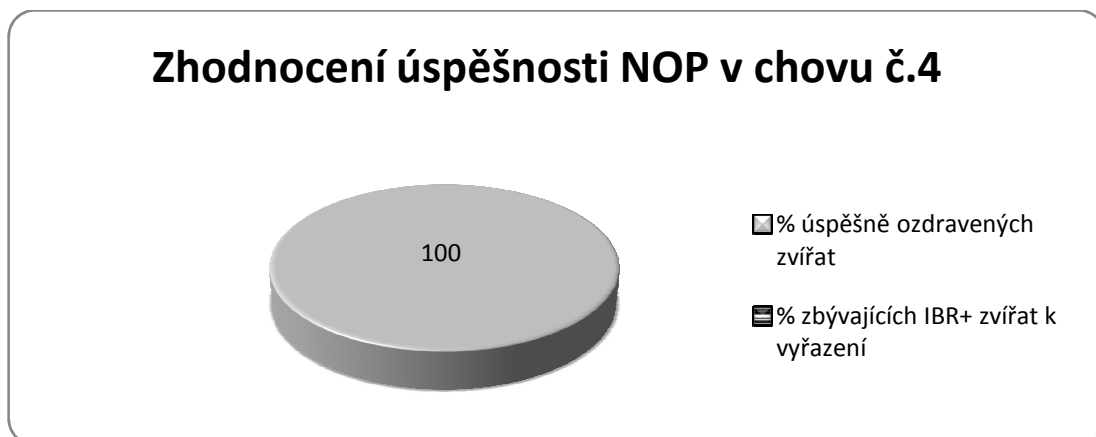
Zhodnocení:

Tento chov měl na počátku Národního ozdravovacího programu oficiálně evidovaný počet 76 ks IBR+ skotu, což potvrdili i v mém dotazníku.

V tomto chovu se podařilo již k roku 2010 vyřadit všechna pozitivní zvířata ze stáda.

Úspěšnost ozdravování je tedy 100 % (Graf č. 23). Dle mého názoru stihli dokončit NOP s velkým časovým předstihem, a to i přes vysoký počet infikovaných zvířat – v porovnání např. s chovem č. 2.

Graf č. 23:



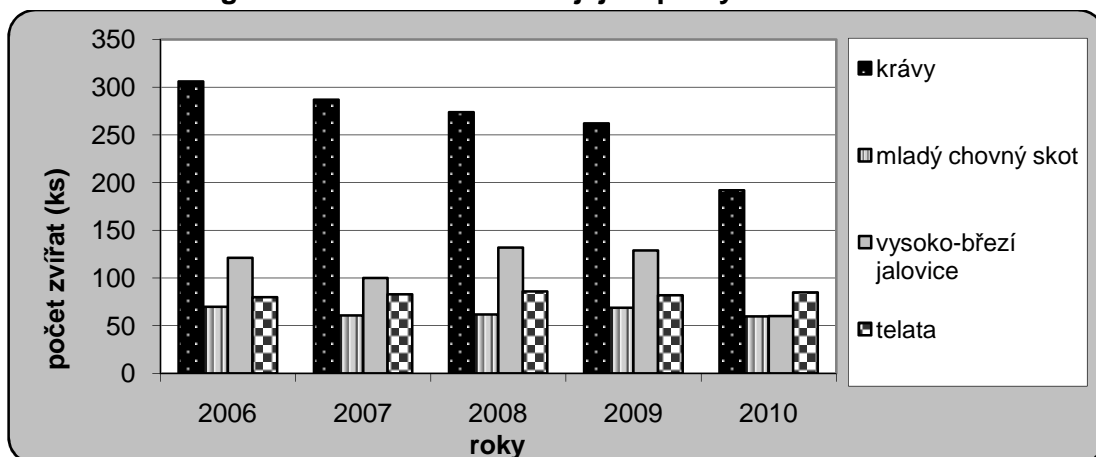
6.2.2.5 CHOV č. 5: Reprogen a.s., Chlebov

a) CHARAKTERISTIKA CHOVU

Reprogen a.s. chová kombinované plemeno Český strakatý skot – červený.

Kategorie chovaného skotu a jejich počty chovatel poskytl pouze k roku 2006 (Graf č. 24) a uvedl, že ke konci roku 2010 skončil s chovem dojených krav.

Graf č. 24: Kategorie chovaného skotu a jejich počty v letech 2006 - 2010



Technologie ustájení u dojnic byla volná kombinovaná boxová stáj se stelivem. Vysokobřezí jalovice jsou ustájeny obdobně. U mladého chovného skotu je používána volná stáj s podestýlkou.

Krmnou dávkou je celoroční směsná, tvořená kukuřičnou siláží, jetelotravní senáží, senem a produkční směsí.

Servis perioda v roce 2006 činila 113 dnů, k roku 2010 mírně klesla na 112. Inseminační index byl v roce 2006 u krav i jalovic 1,9. K roku 2010 došlo ke zvýšení u obou kategorií, a to na 1,6 u krav a na 1,4 u jalovic. Procento zabřezlých v roce 2006 bylo 30,51 % u krav a 56 % u jalovic. V roce 2010 došlo ke zvýšení u krav na 39,9 % a u jalovic k poklesu na 52,4 %.

b) IBR dotazníkový formulář:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP?
Netestovali jsme před rokem 2006
- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP? + výsledek jednotlivých kategorií
Celé stádo bylo vakcinováno ibrinem – bylo tedy celé pozitivní, tak není nutné vstupní vyšetření
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny
Ozdravování stáda probíhá vakcinační metodou 2x ročně vakcínou Rispoval. Zvolena byla vzhledem k vysokému promoření stáda
- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
Obměna krav 30 %
- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?
Všechna pozitivní zvířata chceme vyřadit do 30. 6. 2011, zbývá vyřadit 20ks.
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
Do letošního roku jsme měli uzavřený obrat stáda, v roce 2008 jsme nakoupili 30 ks březích jalovic z ozdraveného chovu a tím urychlili vyřazování IBR + krav. Dále vlastní zdroje krmiv, steliv.
- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
Nákupem jalovic před rokem 2000
- Má pro vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
Očekávali jsme snížení nepřímých nákladů spojených s reprodukcí a celkovým zdravotním stavem zvířat po celkovém ozdravení chovu.
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR zvíře?
Nevíme

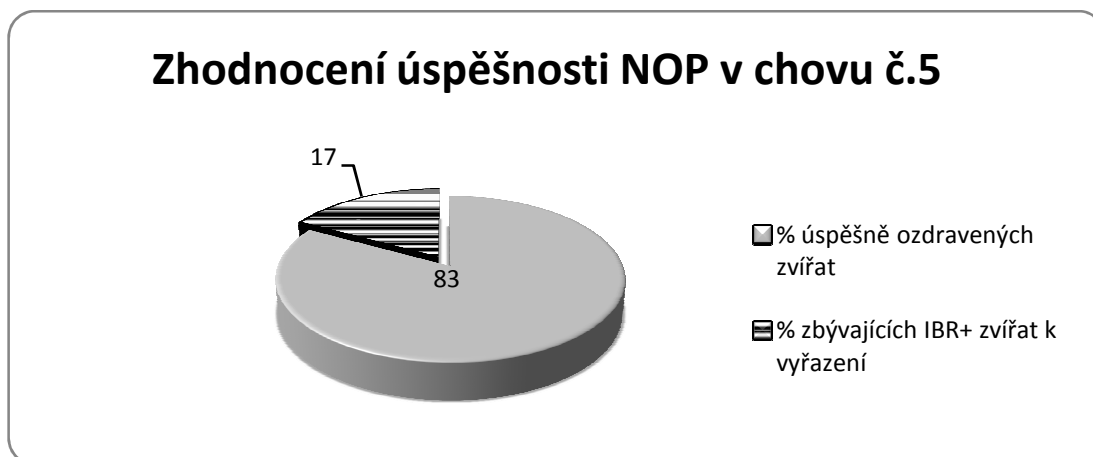
Zhodnocení:

Tento chov měl na počátku Národního ozdravovacího programu oficiálně evidovaný počet 115 ks IBR+ skotu.

V roce 2010 jim podle evidence zbývá vyřadit ještě 18 zvířat, na základě dotazníku uvedli cca 20 Ks, vycházím tedy z jejich verze.

Úspěšnost ozdravování je v tuto chvíli tedy 84 % (Graf č. 25), což hodnotím jako vynikající. Dle mého názoru stihnou NOP dokončit včas a ještě s časovou rezervou.

Graf č. 25:



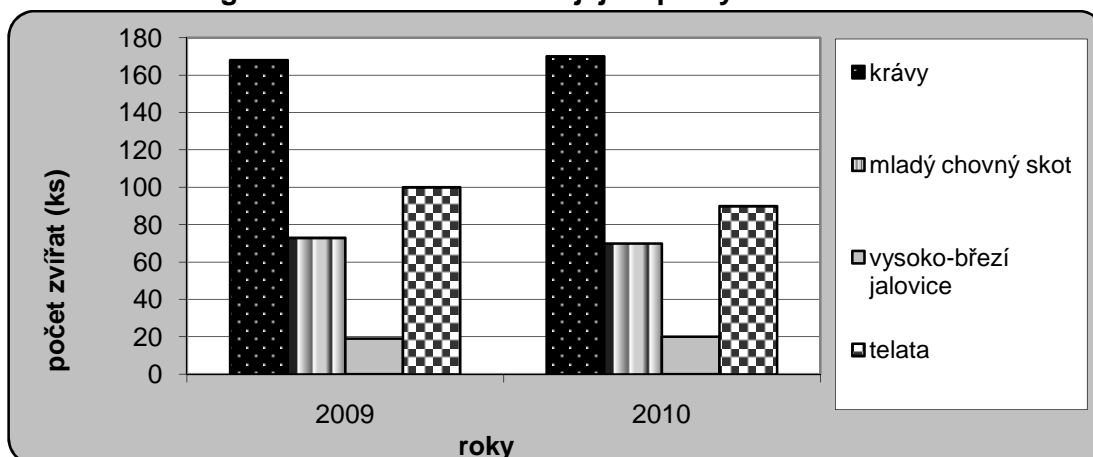
6.2.2.6 CHOV č. 6: Jasanka s.r.o.

a) CHARAKTERISTIKA CHOVU

Jasanka s.r.o. chová kombinované plemeno Český strakatý skot.

Kategorie chovaného skotu a jejich počty, znázorněné v Grafu č. 26, chovatel poskytl jen za rok 2009 a 2010, jelikož stáj byla otevřena po rekonstrukci koncem roku 2008.

Graf č. 26: Kategorie chovaného skotu a jejich počty v letech 2009 – 2010



Technologie ustájení dojnic je volná boxová stáj se stelivem, mladý chovný skot je ustájen ve volné stáji se stelivem. Krmná dávka je celoroční a skládá se z konzervovaných píce.

Reprodukční ukazatele má chovatel zaznamenány pouze k roku 2010 – servis perioda činila 117 dní, inseminační index 2 u krav a 1,8 u jalovic. Procento zabřezlých krav bylo 35 %, u jalovic je toto procento vyšší, a to 52 %.

b) IBR dotazníkový formulář:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP?

Netestovali

- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP? + výsledek jednotlivých kategorií.
Pozitivita u nás byla zjištěna až v roce 2010 - zmetalá kráva (jatka).
Vyšetřeno 100 ks v jedné stáji. 83 zvířat bylo IBR+.
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny
Vzhledem k tomu, že byla zjištěna pozitivní zejména mladá zvířata a březí jalovice, rozhodli jsme postup vakcinační metodou. Zvolena byla vakcína RISPOVAL MARKER IBR.
- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
Krávy 170 ks – brakace 35 %, jalovice 100 ks, telata 90 ks.
- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?,
Termín 2013 – 2014, 55 ks.
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
Uzavřený obrat stáda, býci při přesunu do výkrmny očkování a desinfekce přepravních vozů.
- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
Nemáme tušení, infekce u nás byla zjištěna až v roce 2010.
- Má pro vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
Nelíbí se mi avízované ukončení dotačního titulu na ozdravení stáda a tím pádem značná finanční zátěž pro podnik.
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR zvíře?
270 Kč / rok

Zhodnocení:

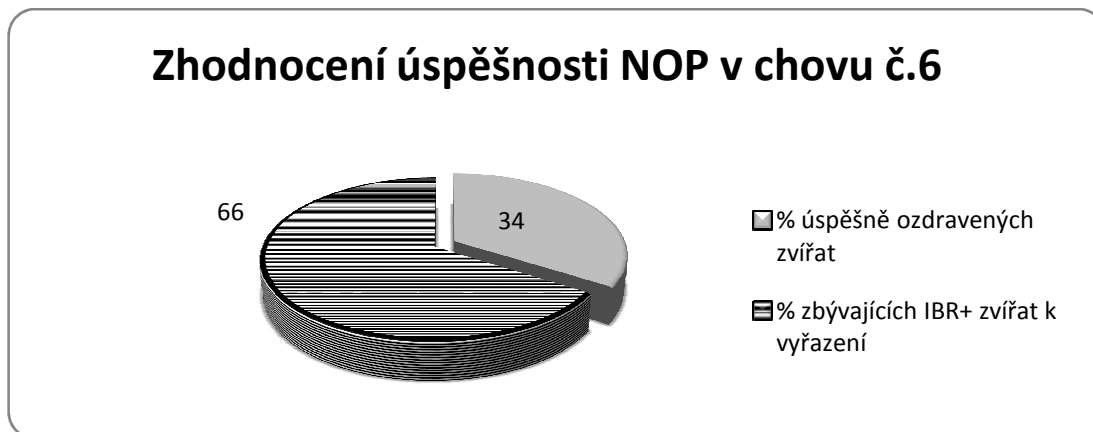
Tento chov měl na počátku Národního ozdravovacího programu oficiálně evidovaný počet 83 ks IBR+ skotu.

V současné době jim podle evidence zbývá vyřadit ještě 67 zvířat, na základě dotazníku uvedli, že 55 Ks.

Úspěšnost ozdravování je v tuto chvíli tedy 34 % (Graf č. 27), což je obdobný případ jako u chovu č. 3.

Chovatel by dle mého názoru mohl stihnout dokončit NOP včas, pokud ke konci roku 2012 použije jednorázovou eliminaci zvířat, která by mohla čítat přibližně 18 IBR+ zvířat.

Graf č. 27:

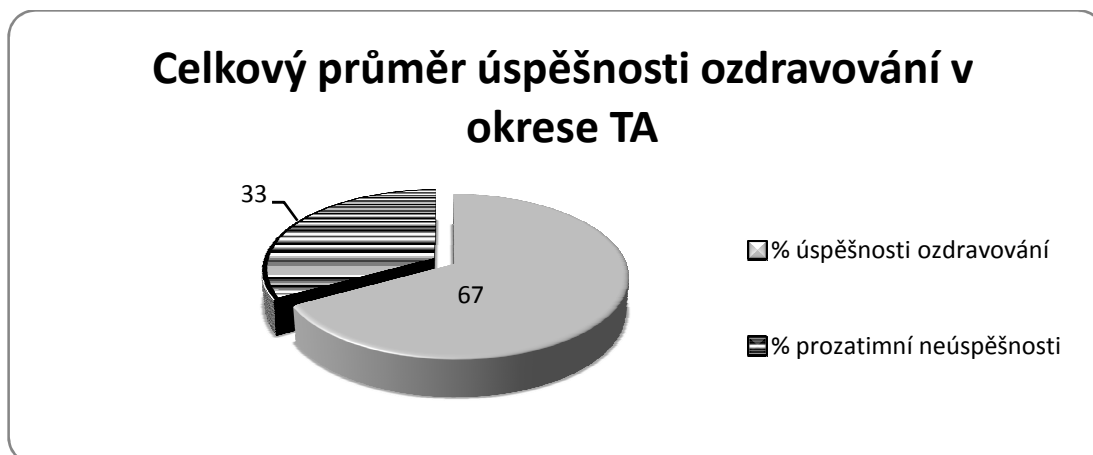


6.2.2.7 Celkové vyhodnocení okresu TA

Celkový průměr úspěšnosti ozdravování v okrese TA, sestavený z mnoha namátkově vybraných a zhodnocených chovů, je 67 % (Graf č. 28). Procento úspěšnosti je nižší, a to z toho z důvodu, že v tomto okrese ozdravuje eliminační metodou pouze deset chovů, z toho dva jsou pozitivní teprve od roku 2010. Mých šest zhodnocených chovů zahrnuje právě i tyto dva „nové“ chovy, u nichž je ozdravování teprve v počátcích, tudíž mají velmi nízké procento úspěšnosti, a to se odrazilo v celkovém zhodnocení.

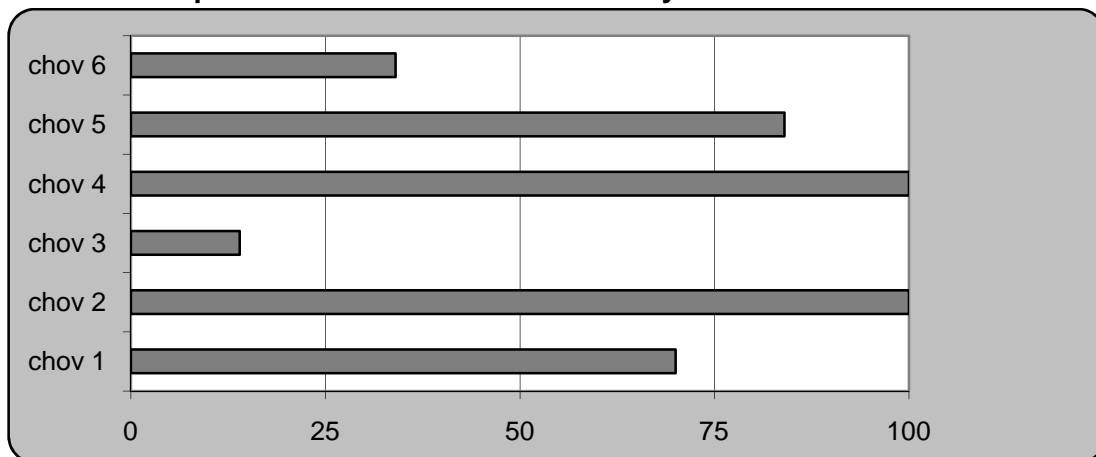
I přes nižší procento bych úspěšnost ozdravování v okrese TA hodnotila jako velmi dobrou, protože chovy, které ozdravují od roku 2006 (bráno celkově - nejen vybrané chovy do mého výzkumu) si vedly a vedou úspěšně, schází jim vyřadit už jen menší počty zvířat a polovina z chovů již všechna IBR+ zvířata vyřadila.

Graf č. 28:



Celkový přehled úspěšnosti ozdravování v jednotlivých zhodnocených chovech zobrazuje následující Graf č. 29.

Graf č. 29: Úspěšnost ozdravování ve sledovaných chovech



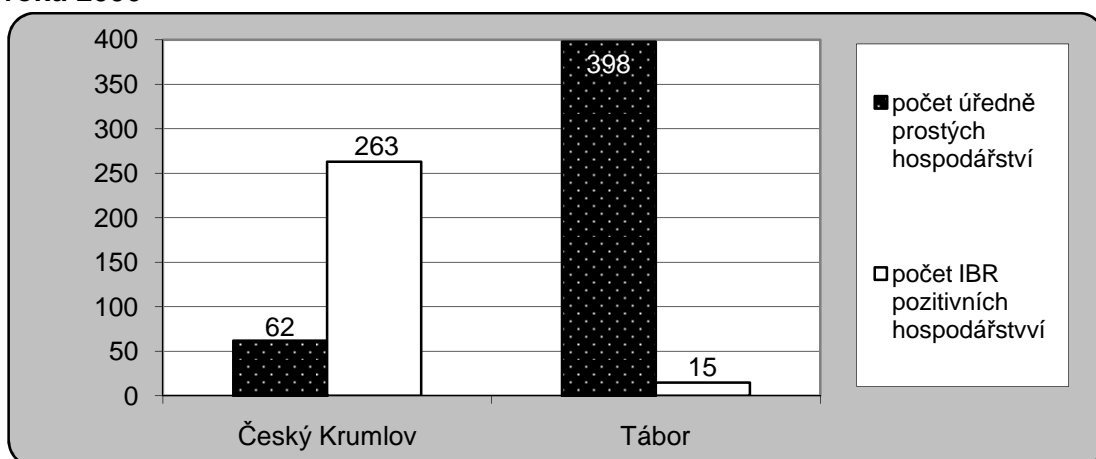
V tomto okrese jsou do NOP zařazena pouze dojná/kombinovaná plemena. Všechny masné chovy, kterých není v tomto okrese mnoho, jsou IBR prosté. Preventivní opatření v podstatě volí všechny chovy obdobné – uzavřený obrat stáda, vlastní zdroje krmiv a steliv. Většina i vlastní zdroj vody, a pokud nakupují nová zvířata, tak od prověřených chovů.

Co se týče otázky zavlečení viru do stáda, 67 % chovatelů udalo jako hlavní zdroj IBR nákup zvířat z neprověřených chovů v minulosti. Ostatní chovatelé si nejsou vědomi, jak se jim virus do stáda dostal.

6.3 Vzájemné porovnání okresů TA a ČK

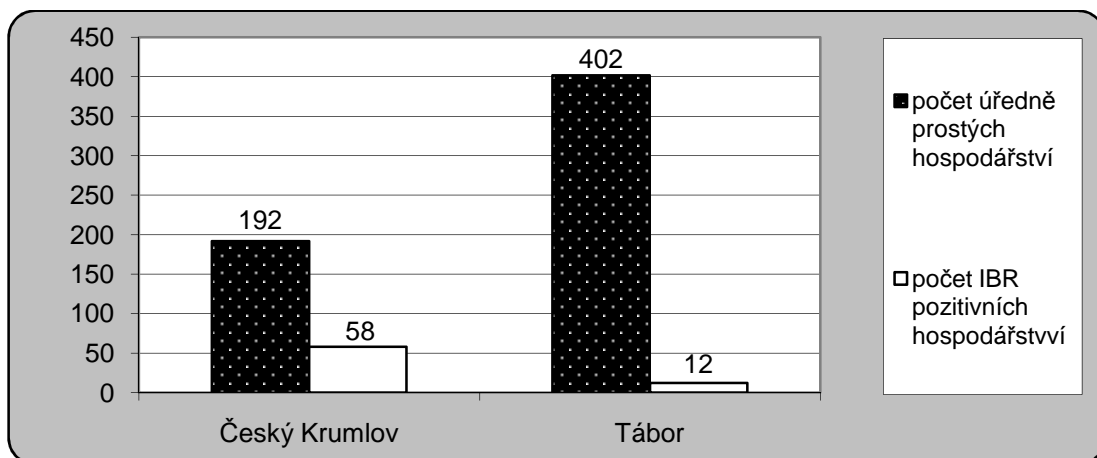
Na počátku NOP byla v okrese ČK velmi vysoká pozitivita hospodářství a jen málo chovů bylo IBR prostých. Situace v okrese TA byla opačná (Graf č. 30).

Graf č. 30: Porovnání stavu IBR v Tábořském a Českokrumlovském okrese k roku 2006



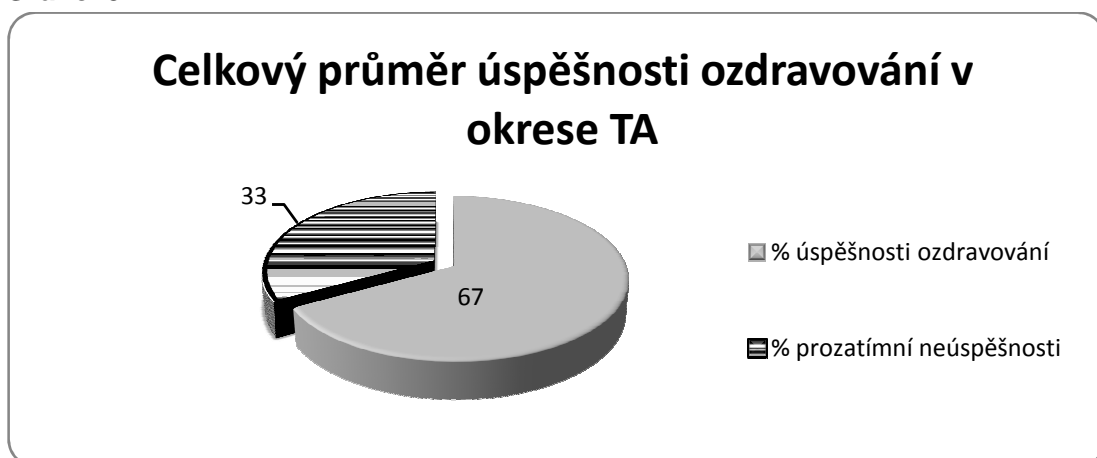
K roku 2010 se nálezová situace v okrese ČK výrazným způsobem snížila, v okrese TA se situace téměř nezměnila a zůstává i nadále velmi dobrá (Graf č. 31).

Graf č. 31: Porovnání stavu IBR v Tábořském a Českokrumlovském okrese k roku 2010

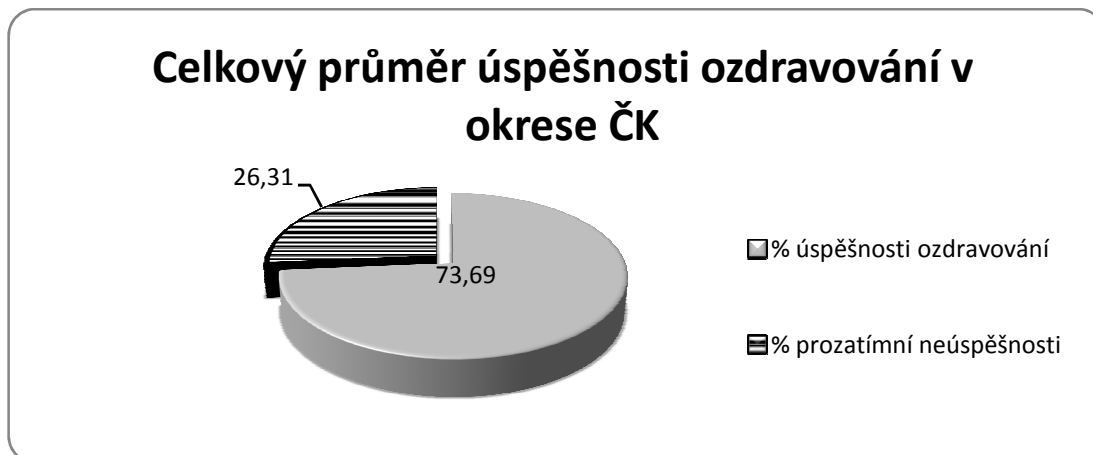


Celkový průměr úspěšnosti ozdravování v okrese TA (67 %) je oproti okresu ČK (73,69 %) nižší (Grafy č. 32 a 33), a to z toho z důvodu, který jsem již zmínila výše – na Tábořsku ozdravuje eliminační metodou pouze deset chovů, z toho dva jsou pozitivní teprve od roku 2010. Jak již bylo zmíněno výše, důvodem jsou dva nově pozitivní chovy, u nichž je ozdravování teprve v počátcích, tudíž mají velmi nízké procento úspěšnosti, a to se odrazilo v celkovém zhodnocení.

Graf č. 32:



Graf č. 33:



Dle mého názoru, pokud by se neobjevily nově pozitivní chovy) by jinak Tábořský okres měl vyšší procento úspěšnosti, neb jsou v něm jednodušší podmínky pro ozdravování – eliminační metodou s vakcinací ozdravuje pouze 10 chovů a všechny jsou dojné nebo kombinované. Oproti tomu na Českokrumlovsku ozdravuje vakcinační metodou celkem 48 chovů, a to převážně masných, u nichž je pomalejší brakace a tím pádem trvá delší dobu vyřadit a obměnit z chovu pozitivní zvířata.

Z dotazníků vzešly i další výsledky:

Žádný z dotazovaných chovů obou okresů neprováděl před začátkem povinného NOP testaci na IBR.

Znalost zhodnocovaných chovů ohledně nákladů na jedno IBR+ zvíře je v obou okresech stejná - čtyři chovy (67 %) z celkem šesti sledovaných vědí, jaké jsou náklady na jedno IBR+ zvíře za rok.

Preventivní opatření v podstatě volí všechny chovy obdobné – u všech je preferován uzavřený obrat stáda, v případě nezbytnosti nákupu zvířat, nakupují z prověřených chovů. Dále mají tyto chovy vlastní zdroje krmiv a steliv, ve většině případů i pitné vody.

Co se týče zavlečení viru do stáda, čtyři (67 %) ze šesti chovatelů v okrese ČK udali jako hlavní důvod výskytu IBR v jejich stádě existenci velkokapacitních teletníků v minulých letech, oproti tomu v okrese TA udali jako hlavní zdroj výskytu IBR v chovech nákup zvířat z neprověřených chovů před rokem 2005. Ostatní chovatelé si nejsou vědomi, jak došlo k zavlečení nákazy do jejich chovu.

Z hlediska druhu používaných vakcín je stav v obou okresech téměř obdobný. V okrese ČK 67 % chovatelů používá vakcínu BOVILIS. Z toho jeden chovatel přešel v tomto roce na vakcínu RISPOVAL. Zbýlých 33 % používá vakcínu RISPOVAL. V okrese TA také 67 % chovatelů používá vakcínu BOVILIS a jen 33 % vakcínu RISPOVAL.

Všechny sledované chovy okresu ČK hodnotily NOP kladně, přínos vidí zejména ve vylepšení obchodovatelnosti se zvířaty, a to jak v rámci České republiky, tak i v zahraničí. Druhým hlavním přínosem je podle chovatelů zlepšení zdravotního stavu zvířat, v první řadě novorozenečích telat. Zdravá zvířata samozřejmě znamenají také vyšší užitkovost a tím i lepší ekonomický přínos, jak v zisku za mléko, tak i z prodeje zvířat a samozřejmě úspora za veterinární péči.

V okrese TA jsou názory na prospěšnost NOP poněkud odlišné, dva chovy k NOP přistupují dokonce negativně. Jedná se o ty chovy, v kterých bylo ozdravování zahájeno až v roce 2010. Oběma chovatelům nevyhovuje avízované ukončení dotačního titulu na ozdravení stáda a s tím spojené značné finanční zatížení jejich chovů. Druhému chovateli navíc vadí NOP celkově, nevidí v něm žádný přínos, neb s tímto onemocněním nemá problém - nezvýšil se počet zmetání, ani se nesnížila dojivost.

V neposlední řadě bych chtěla ohodnotit ochotu a spolupráci chovatelů v obou okresech. V okrese ČK byla většina chovatelů ochotná, spolupracovali bez problémů a poskytli mi všechny potřebné informace. Naproti tomu v okrese TA byla polovina chovatelů neochotná poskytovat tyto informace a velmi dlouho trvalo, než jsem od nich vyzískala vyplněné dotazníky - často s polovinou informací, než měli poskytnout, takže jsem stále urgovala nějaká chybějící data.

8. Závěr

Cílem práce bylo zmapování posunu v ozdravování od IBR v ČR, a také v konkrétních chovech od začátku NOP až do současnosti.

V ozdravování od IBR v ČR lze vidět významný posun. Procento ozdravených a prostých chovů se za dobu trvání NOP vyšplhalo již na téměř 63 %. Konkrétně v Jihočeském kraji, kam spadají dva okresy, které jsem zkoumala, je nyní toto procento 60,78 %, to znamená, že nárůst od počátku NOP tvoří téměř 40 % prostých a ozdravených chovů.

Chovy obou okresů mají v ozdravování velmi dobré výsledky a jsou na nejlepší cestě k úspěšnému ozdravení stád. Lépe si vede nečekaně okres ČK (73,69 %), potvrdila se tedy počáteční hypotéza.

Okres ČK musel vynaložit mnohem větší úsilí, neboť převážná většina chovů tohoto okresu jsou masné chovy.

Do konce NOP zbývají dva roky. Ty by měly zabezpečit eliminaci IBR v ČR. Výjimku mohou ale tvořit chovy, které v roce 2008 a později přišly o úředně prostý status a zřejmě nestihnou program ukončit do předpokládaného konce NOP 31. 12. 2012, kdy končí i dotační podpora tohoto programu.

9. Seznam použitých zkratek

BHV – 1	Bovinní herpesvirus typu 1
ČR	Česká republika
ČK	Český Krumlov
TA	Tábor
IBR	Infekční bovinní rinotracheitida
IBR+	IBR pozitivní
KVS	Krajská veterinární správa
MZe	Ministerstvo zemědělství
NOP	Národní ozdravovací program
NOP IBR	Národní ozdravovací program od infekční bovinní rinotracheitidy
SVS ČR	Státní veterinární správa České republiky
SVÚ	Státní veterinární ústav
ELISA	Enzyme linked immunoassay
IZR	Integrovaný zemědělský registr

10. Seznam použité literatury

- ABU ELZEIN, E.M.E.; HOUSAWI, F.M.T.; AL-AFALEQ, A.I.; AL-MUSA, J. Emergence of Clinical Infectious Bovine Rhinotracheitis in Eastern Saudi Arabia. [s.l.] : [s.n.], 2008. 3 s.
- ACKERMANN, M.; ENGELS, M. Pro and contra IBR-eradication. *Veterinary Microbiology*. 2006, 113, s. 293-302.
- ACKERMANN, M.; MÜLLER, H.K.; BRUCKNER, L.; KIHM, U. Eradication of infectious bovine rhinotracheitis in Switzerland: review and prospects. *Veterinary Microbiology*. 1990, 23, (1-4), s. 365-370.
- Anonym 1. Metodický návod SVS ČR č. 10/2005 čj. 2346/2005/RED ze dne 30.12.2005 : k realizaci Národního ozdravovacího programu od infekční rinotracheitidy skotu (IBR) v ČR schváleného MZe ČR dne 11.8.2005 čj. 21682/2005-17290. Praha : Státní veterinární správa ČR, 2005. 24 s.
- Anonym 2. Metodika Národního ozdravovacího programu od Infekční rinotracheitidy skotu v ČR. [s.l.] : Ministerstvo zemědělství České republiky, 2005. 17 s. Dostupné z WWW: <<http://www.svscr.cz/download.php?idx=4441>>.
- Anonym 3. Státní podpora č. N 427/2005 - Česká republika; Národní ozdravovací program od infekční rinotracheitidy skotu (IBR). Evropská komise, Brusel, 2006.
- BAŽANT, J. Národní ozdravovací program od IBR v ČR byl zahájen. *Veterinářství*. 2006, 4, s. 237-248.
- BAŽANT, J. Zhodnocení národního ozdravovacího programu (NOP) od IBR v ČR. *Veterinářství*. 2010, 5, s. 314-317.
- BAŽANT, J., KOVAŘČÍK, K. Národní ozdravovací program od infekční rinotracheitidy skotu (IBR) v České Republice : Informativní brožura. Praha, 2005, 25 s.
- BERANOVÁ, M. KIS Hradec Králové [online]. 2005 [cit. 2010-04-26]. IBR - ozdravovací program ČR. Dostupné z WWW: <<http://www.apickhk.cz/default.asp?ch=199&typ=1&val=33057&ids=1926>>.
- BÍREŠ, J.; ŠVALEC, J.; JURÁŠ, M. Ozdravovanie chovov hovädzieho dobytku na Slovensku od Infekčnej bovinnej rinotracheitidy (IBR) : Manuál pre chovateľov hovädzieho dobytku na Slovensku. Bratislava : [s.n.], 2006. 20 s.
- DAVIES, G.; GENINI, S.; BISHOP, S.C.; GIUFFRA, E. The Animal Consortium 2008 [online]. Cambridge : Cambridge University Press, 2008 [cit. 2010-03-26]. An assessment of opportunities to dissect host genetic variation in resistance to infectious diseases in livestock. Dostupné z WWW: <<http://journals.cambridge.org/action/displayFulltext?type=1&fid=3657476&jid=ANM&volumeld=3&issuelid=03&aid=3657468>>.
- GILLESPIE, J.R.; FLANDERS, F.B. *Modern Livestock and Poultry Production* : Texas Science Series. 8th Edition. USA : Cengage Learning, 2009. 1060 s. ISBN 1428318089,9781428318083.
- GU, X.; KIRKLAND, P.D. *Australia and New Zealand Standard Diagnostic Procedures*. [s.l.] : [s.n.], 2008. Infectious Bovine Rhinotracheitis, s. 18
- HERENDA, D.C.; CHAMBERS, P.G.; ETTRIQUI, A.; SENEVIRATNA, P.; DA SILVA, T.J.P. *Manual on meat inspection for developing countries* : FAO animal production and health paper. vyd.119. Rome : Food & Agriculture Org., 1994. 357 s. ISBN 95-2-103304-8.

- HOFÍREK, B. a kol. Nemoci skotu. Brno : Noviko a.s., 2009. Infekční nemoci, 1149, s. 817-819. ISBN 9788086542195.
- HOFÍREK, B. a kol. Produkční a preventivní medicína v chovech mléčného skotu : Část klinická. Brno : Veterinární a farmaceutická univerzita, 2004. 184 s. ISBN 80-7305-501-5.
- Intervet : Schering-Plough Animal Health [online]. 2010 [cit. 2010-04-04]. IBR eradication. Dostupné z WWW: <<http://www.ibr-marker.com/disease.asp>>.
- JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING, N.V. Veterinary pathology. 6th edition. Baltimore : [s.n.], 1997. 1392 s. ISBN 0-683-04481-8.
- KAHRS, R.F. Viral diseases of cattle. 2nd edition. Iowa : Iowa State University Press, 2001. 324 s. ISBN 0813825911.
- KOVÁČ, G. a kol. Choroby hovädzieho dobytku. Vyd. 1. Prešov : [s.n.], 2001. 874 s. ISBN 80-88950-14-7.
- KOVAŘČÍK, K. Problematika respiračních onemocnění skotu. Bioveta News : Informační zpravodaj akciové společnosti Bioveta určený pro veterinární lékaře. 2009, 4, s. 14-17.
- KOVAŘČÍK, K.; BAŽANT, J. Zhodnocení průběhu NOP od IBR v České republice k 31.12.2008. Veterinářství. 2009, 8, s. 502-505.
- Merck Veterinary Manual [online]. 2008 [cit. 2010-09-08]. Bovine Herpesvirus 1. Dostupné z WWW: <<http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp?cfile=htm/bc/121212.htm>>.
- MURPHY, F.A.; GIBBS, E.P.J.; HORZINEK, M.C.; STUDDERT, M.J. Veterinary virology. 3rd edition. USA : Elsevier, 1999. 629 s. ISBN 978-0-12-511340-3.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (U.S.). Managing Global Genetic Resources – Livestock. National Academies Press. 1993. 276 s. ISBN 0309043948.
- NUOTIO, L.; NEUVOVEN, E.; HYYTIÄINEN, M. Epidemiology and eradication of infectious bovine rhinotracheitis/infectious pustular vulvovaginitis (IBR/IPV) virus in Finland. Acta Veterinaria Scandinavica. 2007, 49, 3, s. 6.
- OIE. Terrestrial Manual 2010 : Infectious bovine rhinotracheitis/ infectious pustular vulvovaginitis. [s.l.] : [s.n.], 2010. 17 s.
- POSPÍŠIL, Z.; BAŽANT, J.; ŠTĚPÁNEK, J.; BARTÁK, P. Odborné zásady tlumení infekční bovinní rinotracheitidy a její využití v Národním ozdravovacím programu ČR. Veterinářství. 2007, 4, s. 246-251.
- RACHAČ, V.; SOUKUP, M. Zápis z porady č. 6 oddělení ochrany zdraví zvířat KVS pro JČ kraj konané dne 10.6. 2010 v Českých Budějovicích, České Budějovice, 15.6. 2010, s. 2.
- SELVARAJ, J.; MURALI MANOHAR, B.; BALACHANDRAN, C.; KIRAN KUMAR, K.K.; GEJENDRAN, M.R. Current status of seroprevalence of infectious bovine rhinotracheitis using adivin-biotin elisa in she-buffaloes. Chennai : Tamilnadu Veterinary Animal Sciences University, 1996. 2 s. Dostupné z WWW: <<http://www.tanuvac.ac.in/tanjvas/vol4%281%29/33-34.pdf>>.
- SPROTT, L.R.; WIKSE, S. Infectious bovine rhinotracheitis. Texas : Texas Agricultural Extension Service, 1998. 2 s.
- SVS ČR. Zhodnocení průběhu národního ozdravovacího programu (NOP) od infekční rinotracheitidy skotu (IBR) v České republice k 31.12.2009 : V ČR probíhá k 21.12.2009 program ozdravování od IBR čtyři roky. Zvěrokruh - časopis Komory veterinárních lékařů. 2010, 5, s. 14-16.

THORNSBERRY, R.M. Infectious Bovine Rhinotracheitis. The Veterinary Advisor : A Tool for Client Education [online]. 2008, 2, [cit. 2010-12-12]. Dostupný z WWW: <http://www.milkspecialties.com/technical/vet_advisors/Infectious%20Bovine%20Rhinotracheitis%20-%20Volume%202.pdf>.

VRTIAK, J.O., HEJLÍČEK, K. Špeciálna epizootológia 2 : Vírusové, Rickettsiové a Chlamýdiové choroby. Bratislava : Príroda, 1986. 558, s. 343-353.

Zhodnocení průběhu národního ozdravovacího programu (NOP) od infekční rinotracheitidy skotu (IBR) v České republice k 31. 12. 2010 [online]. [s.l.] : Státní veterinární správa ČR, 2011 [cit. 2011-03-1]. Dostupné z WWW: <<http://www.svscr.cz/download.php?idx=4819>>.

11. Přílohy

DOTAZNÍK PRO CHOVATELE – „OZDRAVOVÁNÍ CHOVU OD IBR“

1. CHARAKTERISTIKA CHOVU:

- Plemeno a užitkový typ:
- Kategorie chovaného skotu + počty (pokud možno za každý rok):
- Technologie ustájení:
- Výživa:
- Reprodukční a produkční údaje (souhrnné) za jednotlivé roky:

2. Informace týkající se ozdravování od IBR:

- Stav před začátkem ozdravovacího programu (před r. 2006), testovali jste ještě před začátkem povinného NOP?
- Kolik zvířat bylo vyšetřeno při vstupním vyšetření na začátku NOP? + výsledek jednotlivých kategorií
- Postup ozdravování a druh používané vakcíny
- Rozdělení skotu v jednotlivých stájích a procento roční obměny základního stáda
- Předpokládaný termín vyřazení posledních IBR+ zvířat a jejich počet?
- Jaká ochranná opatření provádíte proti zavlečení nákazy (hygiena, ustájovací prostory, pastviny, při přemísťování atd.)?
- Jak si myslíte, že jste si zavlekli IBR do chovu?
- Má pro Vás povinný NOP přínos, jaký? Jaké k němu máte případně připomínky?
- Máte přibližnou představu, na kolik Vás vyjde po ekonomické stránce IBR+ zvíře?