



VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY, v. v. i.

VÝROČNÍ ZPRÁVA

za rok 2012

červen 2013

1 Obecné informace

Název instituce:	Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.
Používaná zkratka názvu:	VÚŽV, v.v.i.
Používaný název v anglickém jazyce:	Institute of Animal Science
Sídlo:	Přátelství 815, 104 00 Praha Uhřetěves
Právní forma:	Veřejná výzkumná instituce
Identifikační číslo:	00027014
Daňové identifikační číslo:	CZ00027014
Zřizovatel:	Ministerstvo zemědělství České republiky Těšnov 17 117 05 Praha 1 IČ: 00020478

Právním základem instituce je zákon č. 341/2005 Sb., ze dne 28. července 2005 o veřejných výzkumných institucích v platném znění, Zřizovací listina č.j. 22969/2006/11000 ze dne 23. 6. 2006, vydaná Ministerstvem zemědělství ČR a zápis do rejstříku veřejných výzkumných institucí č.j. 17023/2006-34/VÚŽV Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, s účinností od 1. 1. 2007.

2 Předmět činnosti

2.1 Hlavní činnost

Hlavní činností ústavu je základní a aplikovaný výzkum a vývoj v oblasti molekulárně-biologických a buněčných základů chovu a využití zvířat, genetiky a šlechtění zvířat, biologie a biotechnologie zvířat, kvality a bezpečnosti živočišných produktů, využití zvířat jako modelů pro rozvoj dalších biologických oborů (farmakologie, medicína atd.), výživy zvířat, etologie a welfare, environmentálních systémů chovů zvířat, včetně:

- Experimentální činnosti,
- Zemědělské výroby,
- Vědecké, odborné a pedagogické spolupráce,
- Ověřování a přenosu výsledků výzkumu a vývoje do praxe, včetně poradenské činnosti a zavádění nových technologií,
- Odborného vzdělávání.

Základem výzkumu je experimentální činnost a navazující zemědělská výroba s výzkumem související.

Výzkumná činnost je úzce provázána s vědeckou, odbornou a pedagogickou spoluprací s institucemi zabývajícími se výzkumem, vývojem a inovacemi. Součástí hlavní činnosti je transfer výsledků výzkumné a vývojové činnosti, poradenství, zavádění nových technologií a odborné vzdělávání.

Výzkum se orientuje i na mezinárodní vědeckou a odbornou spolupráci, účast v aktivitách v mezinárodních centrech výzkumu a vývoje a začlenění do evropských projektů.

2.2 Další činnost

Další činnost ústavu představuje expertní a odborné aktivity, vyplývající z mezinárodních závazků ČR a činnosti pro potřeby státní správy:

- odborné zajištění a koordinace programu využití a ochrany genetických živočišných zdrojů, jako součást Globálního akčního plánu FAO a Úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD),
- zabezpečení činnosti Vědeckého výboru výživy zvířat, na základě usnesení vlády č. 1320/2001 ke „Strategii zajištění bezpečnosti (nezávadnosti) potravin v ČR“,
- zabezpečení činností souvisejících s aplikací systému SEUROP (školení klasifikátorů, rozvoj a příprava klasifikačních metod, metrologie v návaznosti na standardy EU atd.),
- zastupování České republiky v Evropském sdružení pro živočišnou výrobu (EAAP).

V akreditovaných experimentálních objektech se realizují další činnosti, jako je testování, kontrolní měření a analýzy.

Transfer výsledků výzkumu se realizuje formou vydavatelské a nakladatelské činnosti (vydáváním certifikovaných metodik a sborníků k seminářům), organizováním tematických seminářů, formou odborné podpory poradenství, vzdělávání poradců a pracovníků veřejné správy. Pravidelně se pracovníci ústavu věnují i přednáškové činnosti v rámci Ekologické výchovy a vzdělávání (EVVO) pro základní a střední školy.

2.3 Jiná činnost

Jiná činnost je hospodářská činnost prováděná za účelem dosažení zisku.

- Živnosti volné
 - Testování, měření, analýzy a kontroly.
 - Pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí, včetně lektorské činnosti.
 - Vydavatelské a nakladatelské činnosti.
 - Činnost technických poradců v oblasti zemědělství
- Živnosti řemeslné
 - Řeznictví a uzenářství (porážky a zpracování jatečných zvířat pro ostatní subjekty).
 - Hostinská činnost (stravovací provoz).
- Živnosti koncesované
 - Silniční motorová doprava osobní.
- Činnosti, které nejsou živnostmi
 - Pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor (vedle pronájmu nejsou pronajímatelem poskytovány jiné než základní služby zajišťující řádný provoz nemovitostí, bytů a nebytových prostor).

3 Vznik instituce

Výzkumný ústav živočišné výroby vznikl po zrušení Výzkumných ústavů zemědělských v Praze Dejvicích (1922-1950) v podřízenosti Československé akademie zemědělských věd na základě vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 53/1951 Ú. L., ze dne 12. ledna 1951 o zřízení výzkumných ústavů zemědělských. Ve své činnosti navázal na výzkum Zemského výzkumného ústavu zootechnického v Brně, který byl založen již v roce 1922 a bývalého Ústavu pro zhoštění zemědělské práce v Praze - Uhřetěvsi, založeném v roce 1928.

v roce 1953 přesídlil Výzkumný ústav živočišné výroby do areálu tehdejšího školního statku Vysoké školy zemědělské v Praze Uhřetěvsi, kde sídlí dosud.

Rozhodnutím Ministerstva zemědělství a výživy ČSR č.j. 732/74-111/2 ze dne 28. 6. 1974 byl ústav se všemi právy a závazky ke dni 1. 7. 1974 převeden do působnosti Ministerstva zemědělství.

Veřejná výzkumná instituce je právním nástupcem státní příspěvkové organizace Výzkumného ústavu živočišné výroby (IČ 0027014), zřízeného Ministerstvem zemědělství (Zřizovací listina č.j. 76/92-520 z prosince 1991, v platném znění).

Informace o změnách zřizovací listiny

K žádným změnám ve zřizovací listině v roce 2012 nedošlo.

4 Složení orgánů veřejné výzkumné instituce

Rada instituce

Prof. Ing. Věra Skřivanová, CSc. (předsedkyně)	VÚŽV, v.v.i.
Ing. Luděk Bartoň, Ph.D. VÚŽV, v.v.i. (místopředseda)	VÚŽV, v.v.i.
doc. Ing. Petr Homolka, CSc., Ph.D.	VÚŽV, v.v.i.
Ing. Filip Jančík, Ph.D.	VÚŽV, v.v.i.
Ing. Jan Kopečný, DrSc.	ÚŽFG AV ČR,
Ing. Jan Marek, CSc.	Úřad vlády ČR
Ing. Věra Mátlová	VÚŽV, v.v.i.
Ing. Michal Milerski, Ph.D.	VÚŽV, v.v.i.
Prof. Ing. František Jílek, DrSc.	ČZU Praha
Ing. Antonín Němec, Ph.D.	MZe ČR
Ing. Miroslav Rozkot, CSc.	VÚŽV, v.v.i.
Ing. Stanislav Staněk	VÚŽV, v.v.i.
doc. RNDr. Marek Špinka, CSc.	VÚŽV, v.v.i.
Ing. Zdeněk Volek, Ph.D.	VÚŽV, v.v.i.
Ing. Jiří Zelenka	ZD Krásná Hora n./Vlt. a.s.

V lednu 2012 skončil mandát členů Rady instituce, proběhly volby a 6. února 2012 byla zvolena nová rada. Na 1. zasedání byla předsedkyní RI zvolena prof. Ing. Věra Skřivanová, CSc., a bylo vypsáno výběrové řízení na ředitele ústavu. Na základě návrhu Rady instituce ministr zemědělství jmenoval s účinností od 1. 6. 2012 doc. Ing. Petra Homolku, CSc., Ph.D. ředitelem VÚŽV (č. j. 74033/2012-MZE-17011)

Dozorčí rada

Ing. Michal Sirko (předseda)	MZe ČR
prof. Ing. Jaroslav Pytloun, DrSc. (místopředseda)	Potravinářská komora ČR
Ing. Pavel Hakl	MZe ČR
Ing. Václav Kudrna, CSc.	VÚŽV, v.v.i.
ing. Viktor Mareš, MBA	MZe ČR
doc. Ing. Jiří Motyčka, CSc.	Svaz chovatelů holštýnského skotu
prof. Ing. Jaroslav Petr, DrSc.	VÚŽV, v.v.i.

Po uplynutí funkčního období člena dozorčí rady pana Pavla Novotného, ZD Bernatrice, byl ke dni 15. 6. 2012 členem dozorčí rady jmenován Ing. Pavel Hakl z MZe.

Rada ředitele

Ing. Luděk Bartoň, Ph.D.
prof. Ing. Luděk Bartoš, DrSc.
Ing. Josef Fulka, DrSc.
prof. Ing. Milan Marounek, DrSc.
Ing. Michal Milerski, CSc.
prof. Ing. Josef Příbyl, DrSc.
Prof. Ing. Věra Skřivanová, CSc.

Radu ředitele jmenoval ředitel ústavu s platností od 1. 11. 2012 na období do konce roku 2013.

Odborná komise pro ochranu zvířat

Ing. Jaroslav Volek, CSc. (předseda)
MVDr. Milan Baláš
Ing. Josef Fulka, DrSc.
Ing. Vladimír Němeček

VÚŽV, v.v.i.
Krajská veterinární správa (KVS)
VÚŽV, v.v.i.
VÚŽV, v.v.i.

Etická komise

prof. Ing. Jaroslav Petr, DrSc. (předseda)
Ing. Blanka Černá, CSc.
doc. Ing. Petr Homolka, CSc., Ph.D.
doc. Ing. Ivana Knížková, CSc.

VÚŽV, v.v.i.
MZe ČR
VÚŽV, v.v.i.
VÚŽV, v.v.i.

5 Hodnocení hlavní činnosti

Lze konstatovat, že rok 2012, stejně jako pro celé národní hospodářství, tak i pro VÚŽV, v.v.i., znamenal velmi nelehké období, které si vyžádalo řadu různých úsporných a organizačních opatření nezbytných k úspěšnému zvládnutí plánovaných aktivit. Stále přetrvává absence stabilní a dlouhodobější metodiky hodnocení a financování výzkumu. Nejsou jasně stanovené priority zemědělské politiky. Značná nestabilita institucionálního financování negativně ovlivňuje nejen vlastní výzkumnou činnost, ale má i negativní dopady do lidských zdrojů.

Plán rozvoje výzkumné činnosti ústavu formulovaný v roce 2009 Konceptí zemědělského aplikovaného výzkumu a vývoje a přijatých Základních směrů excelentního výzkumu a výzkumné činnosti do r. 2020 předpokládá výraznější profilaci a směřování ústavu k aplikační sféře. V tomto smyslu probíhalo v roce 2012 řešení výzkumného záměru „Udržitelný rozvoj chovu hospodářských zvířat v evropském modelu multifunkčního zemědělství“, ve kterém je soustředěna největší část personálních i materiálních kapacit ústavu. Jeho účelem je další kvalitativní posun ve znalostech a rozvoji zootechnického oboru, s cílem přispět k udržitelnému rozvoji a efektivnímu využívání všech živočišných zdrojů. Současně pokračovalo resp. bylo zahájeno řešení 14 projektů financovaných NAZV a 6 projektů financovaných GAČR a MŠMT.

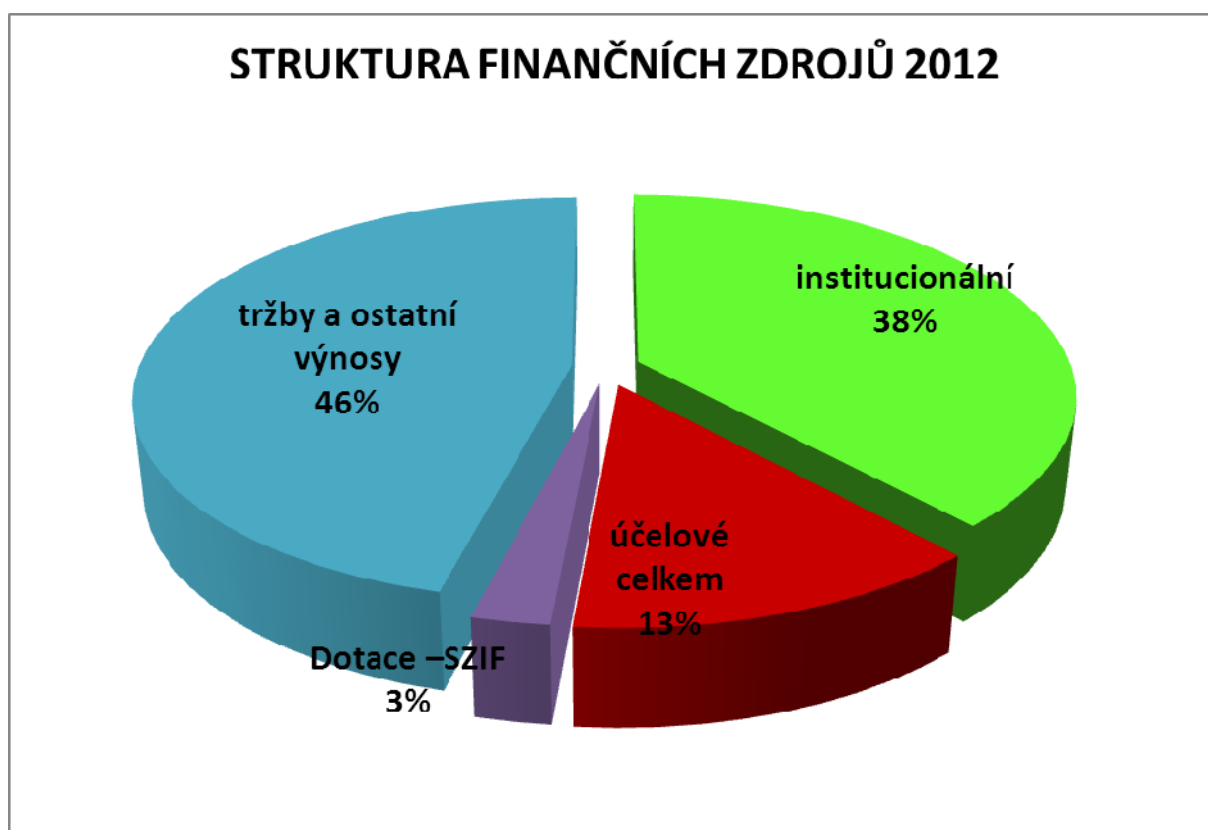
Dále pokračovalo řešení dvou mezinárodních projektů 7. RP. Projekt „AWARE“ (Animal welfare, farm animals, European research, science network, education, public awareness), který ústav koordinuje a dále je jedním z řešitelů projektu „Welfare Indicators“ (Development, integration and dissemination of animal-based welfare indicators, including pain, in commercially important husbandry species, with special emphasis on small ruminants, equidae and turkeys). Vedle toho byl řešen ProPIG - PROJEKT CORE ORGANIC a účastnili jsme se v COST ACTION FA 0802 – Feed for Health.

Kromě vědeckovýzkumné činnosti je jednou z nejvýznamnějších aktivit ústavu realizace Národního programu uchování a využívání genetických živočišných zdrojů, kde kromě odborné garance, koordinace a administrace programu ústav zajišťuje i související veškeré mezinárodní agendy. Na účelových hospodářstvích VÚŽV v.v.i., v Netlukách a v Kostelci nad Orlicí v rámci Národního programu pokračovaly dlouhodobé projekty revitalizace české červinky, vytvoření konzervačního nuklea původního typu českého strakatého skotu s využitím moderních biotechnologických metod konzervace a obnovy linií přeštického prasete.

5.1 Financování

Zdroje financování instituce (tržby a dotace) v roce 2012 dosáhly celkové výše 179 152 tis. Kč. Z toho účelové a institucionální financování výzkumu dosáhlo výše 87 098 tis. Kč, další činnost 8 889 tis. Kč a jiná činnost (smluvní výzkum) 1 044 tis. Kč. Ostatní zdroje tržby apod. 74 388 tis. Kč. Hlavní část financování výzkumu tvořila institucionální podpora (38 %) a účelové financování - zdroje z Národní agentury pro zemědělský výzkum MZe ČR, GA ČR, projekty EU a MŠMT (13 %), ostatní zdroje (tj. 49 %) pocházely z další činnosti, jiné činnosti a jiné činnosti výzkumu, tržeb, ostatních dotací a výnosů (graf č.1, tab. č.1).

graf č.1



tabulka č.1

v tis. Kč

Položka	Hlavní činnost	Další činnost	Jiná činnost	Celkem
Institucionální podpora	64 712			64 712
NAZV	13 902			13 902
GA ČR	4 437			4 437
MŠMT	952			952
EU	3 095			3 095
PigPro	0	275		275
Genetické zdroje	0	7 000		7 000
SEUROP	0	723		723
Vědecký výbor výživy	0	891		891
Jiná činnost	0	0	1 044	1 044
Tržby a ostatní výnosy	59 877	53	22 191	82 121
CELKEM	146 975	8 942	23 234	179 152

5.1.1 Institucionální financování

5.1.1.1 Výzkumný záměr MZE0002701404 - Udržitelný rozvoj chovu hospodářských zvířat v evropském modelu multifunkčního zemědělství

S ohledem na snižující se institucionální financování a zejména výrazné snížení proti roku 2011 se na řešení v roce 2012 podílelo celkem 81 přepočtených pracovníků, z toho 41 vědeckých. Bylo dosaženo 71 zásadních výstupů, z toho 33 vědeckých impaktovaných publikací, 26 recenzovaných publikací, 6 chráněných výsledků, 6 dalších aplikovaných výsledků a dále 43 ostatních výsledků.

5.1.2 Účelové financování

5.1.2.1 Projekty NAZV MZe

V roce 2012 bylo řešeno 14 projektů financovaných Národní agenturou pro zemědělský výzkum MZe ČR, v celkové hodnotě 13 902 tis. Kč, z toho 420 tis. Kč bylo spolufinancováno. V průběhu roku 2012 bylo zahájeno řešení tří projektů. QJ1210253 „Využití metod molekulární genetiky jako nástroje pro efektivní plemenářskou práci v malé populaci prasat“, QJ210128 „Komplexní systémy hodnocení kvality krmiv s důrazem na zavedení nového národního systému hodnocení“, QJ1210301 „Výzkum, nové produkty a služby pro vytvoření centra prevence, detekce a podpory léčby mastitid“.

5.1.2.2 Granty GA ČR

V rámci GA ČR byly řešeny čtyři granty v celkové hodnotě 4 437 tis. Kč, z toho u tří grantů jsme byli nositeli a u jednoho spolunositeli. K 31. 12. 2012 bylo ukončeno řešení jednoho grantu P502/10/0794 „Zisk meiotické kompetence prasečích oocytů - role protein fosfatázy kalcineurinu“.

5.1.2.3 Zahraniční projekty

Pokračovalo řešení dvou projektů 7. RP EU. VÚŽV je koordinátorem tříletého projektu „AWARE“ – „Animal Welfare Research in an enlarged Europe“ s celkovým rozpočtem

1 milión euro, jehož řešení se zúčastní celkem 14 výzkumných institucí ze 12 evropských zemí a podílí se na řešení projektu „Welfare Indicators“ – „Development, integration and dissemination of animal-based welfare indicators, including pain, in commercially important husbandry species, with special emphasis on small ruminants, equidae and turkeys“. Vedle toho byl řešen tříletý projekt ProPIG - PROJEKT CORE ORGANIC.

Dále byly řešeny dva projekty KONTAKT financované MŠMT - 7AMB12SK178 „Vliv fermentačních procesů a aerobní stability kukuřičných siláží na obsah a stravitelnost neutrálně detergentní vlákniny a škrobu“ a MEB 061110 „Zvládání konfliktů ve stádech dojníc - analýza sociálního olizování ve vztahu k sociální funkci, emočnímu stavu a fyziologii“. Celková podpora vzájemné mobility pracovníků za ČR z projektu činila 81 tis. Kč.

5.1.3 Ostatní projekty

Souhrnný přehled o výzkumných projektech dává následující tabulka č. 2.

tabulka č. 2

Poskytovatel	Projekt	Nositel koordinátor				Příjemce				Spolu-příjemce				Celkem			
		2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
MZe	NAZV	9	9	16	6	9	9	5	8	0	0	0	0	18	18	21	14
GA ČR	GA ČR					5	6	5	3	2	1	2	1	7	7	7	4
EU	EU, - ESF		1	1	1	1	1		1					1	2	2	3
MŠMT	KONTAKT					1	2	2	2					1	2	2	2
Ostatní	Výzkumné centrum									1	1	1		1	1	1	0
	FM EHP a Norska					1	1	1						1	1	1	0
CELKEM		9	10	17	8	16	19	13	13	7	6	3	5	29	31	34	23

5.1.4 Výsledky výzkumných aktivit

Výsledkem výzkumné činnosti je 139 hodnocených výstupů, kromě desítek prezentací a přednášek na konferencích a seminářích:

5.1.5 Celkový přehled o publikační činnosti dle RIV

Publikační aktivita ústavu se ve své struktuře od roku 2007 výrazně mění (tabulka č. 3). Pokyn RVV k hodnocení aplikovaného výzkumu vyústil v nutnost zvyšovat počty výstupů typu patent, užitný vzor či certifikovaná metodika. Opakované snižování financování výzkumného záměru (v roce 2012 proti roku 2011 o téměř 30%). I přes opakované snižování financování výzkumného záměru a snižování objemu pracovní kapacity ústavu se zvyšuje vědecká úroveň publikací, jak ukazují rostoucí hodnoty podílu impaktovaných vědeckých publikací a průběžné hodnoty IF. Lze říci, že současná struktura výsledků, tj. 30 -40% podíl kvalitních vědeckých publikací jako základ, na němž lze vytvořit kvalitní a společensky významný aplikovaný výstup, a 15-20% podíl výstupů přímo aplikovaných (patent, certifikovaná metodika, užitný vzor) je odpovídající potřebám moderního zemědělského výzkumu.

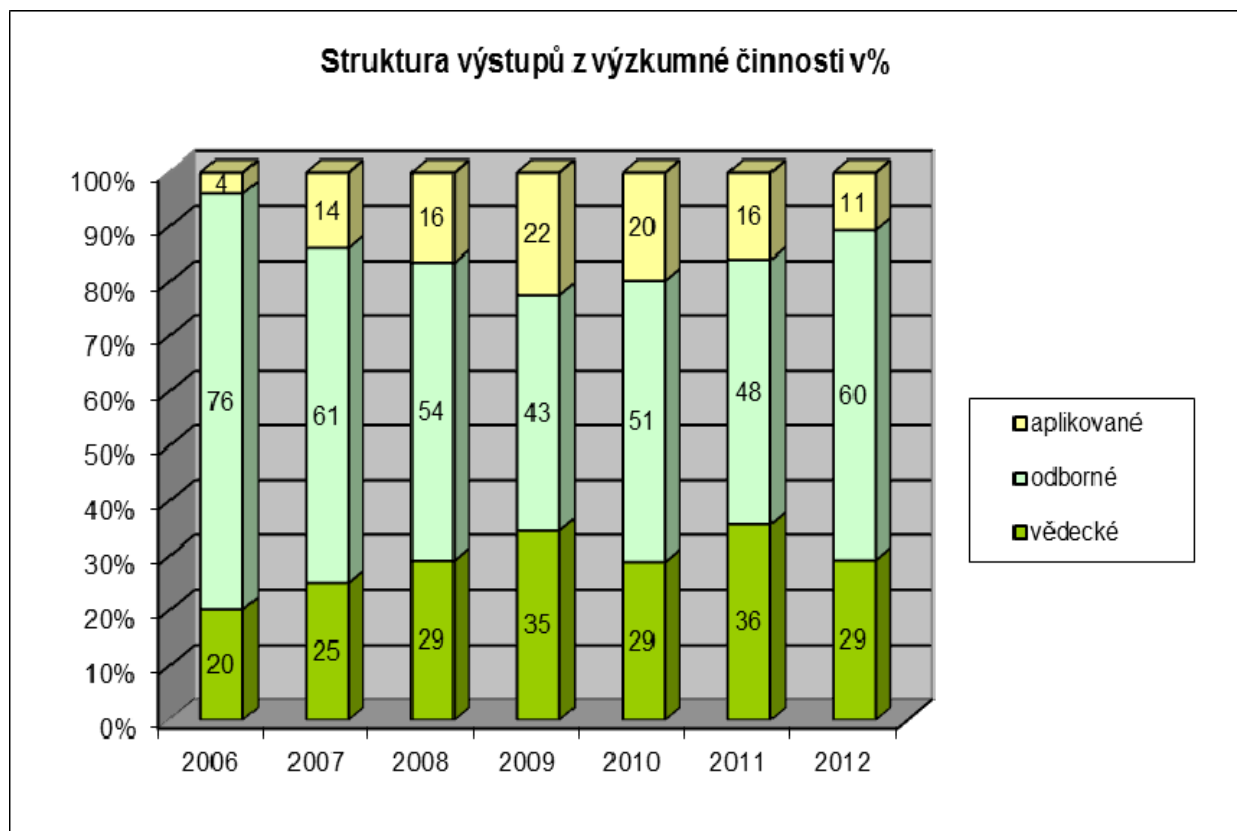
Vzhledem k výše zmíněnému způsobu hodnocení a navazujícího financování výzkumu klesá i objem vědecko-výzkumné kapacity, kterou je možné vynaložit na různé formy poradenství. Příprava různých forem ostatních publikací včetně konferenčních příspěvků, nebo přímo odborné zajištění specializovaného poradenského systému, bude nadále možné řešit pouze v rámci další činnosti financované nezávisle na bodovém hodnocení výstupů.

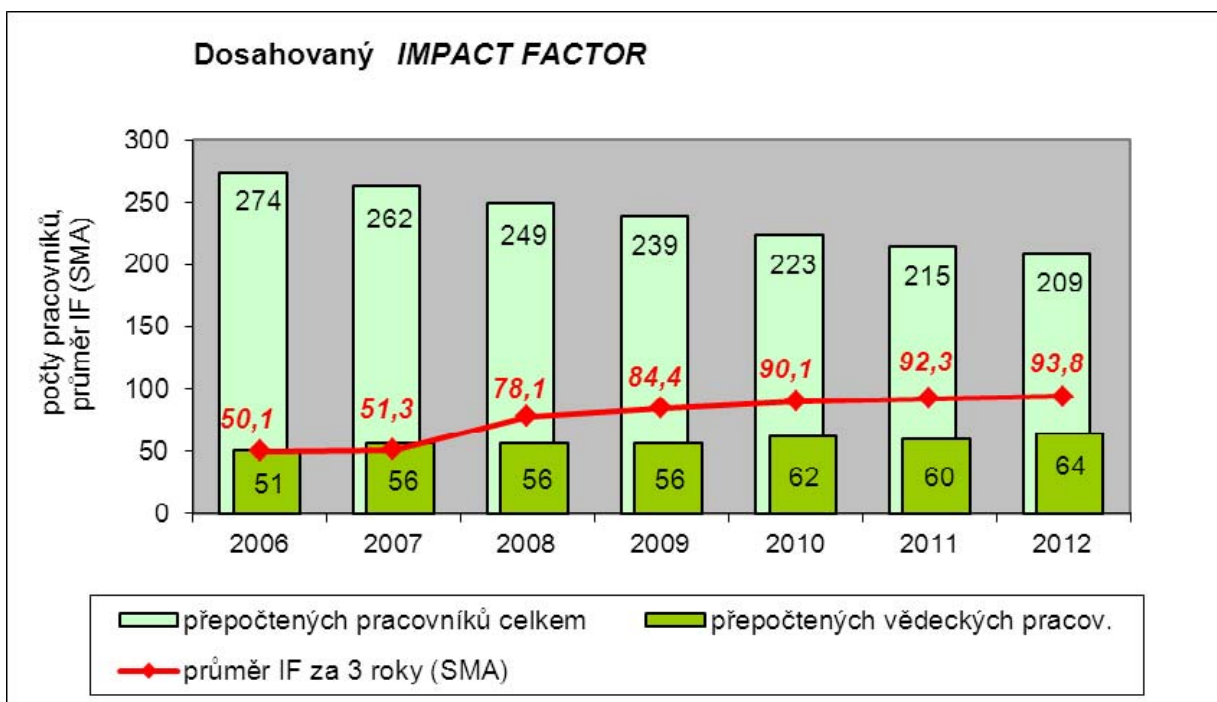
Výsledky výzkumné činnosti ústavu v roce 2012 a jejich vývoj dokládá následující tabulka č.3 a graf č. 2 a 3

tabulka č. 3

Typ výstupu	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Původní vědecké práce impaktované	61	61	52	53	63	55
Monografie a kapitoly v knihách	4	3	5	4	1	6
Publikované referáty a sborníky	63	50	13	23	49	71
Recenzované publikace a odborné časopisy	95	69	58	41	38	51
Patenty	3	6	3	3	10	3
Užitné vzory	11	9	16	16	11	10
Prototyp					4	0
Certifikované metodiky	22	21	18	17	8	11
Celkem	259	219	165	157	184	207
IMPACT FACTOR v daném roce	69,9	114,9	68,4	86,9	121,6	72,9
přepočtený počet vědeckých pracovníků	56	56	56	62	60	64
přepočtený počet pracovníků celkem	262	249	239	223	215	209
počet pracovníků celkem	281	273	262	258	241	236

graf. č. 2





5.2 Oceněné výsledky

Úspěchem pro VÚŽV, v.v.i. skončil letošní ročník soutěže o Cenu ministra zemědělství pro mladé vědecké pracovníky.

Vítězkou se stala **Mgr. Helena Fulková, Ph.D.** za vědecký článek, který popisuje novou metodu derivace ESC (embryonálních kmenových buněk) z oocytů v metafázi I. Popsaný přístup může být vodítkem pro derivaci eticky akceptovatelných lidských embryonálních kmenových buněk s výhledem na jejich využití v humánní medicíně v rámci buněčné terapie a při záchraně cenných jedinců genových zdrojů.

Cena byla předána dne 30.8.2012 na slavnostním zahájení výstavy Země Živitelka v Českých Budějovicích ministrem zemědělství Ing. Petrem Bendlem a předsedou České akademie zemědělských věd Mgr. Janem Lipavským, CSc.

Na 10. světovém králíkářském kongresu v Egyptě byl vyhodnocen, jako nejlepší práce ve vědecké sekci „fyziologie výživy“, příspěvek autorů T. Ebeid, E. Tůmová a **Z. Volek**, s názvem „Effects of a one week intensive feed restriction in the growing rabbit: Part 1 – performance and blood biochemical parameters“.

5.3 Výsledky jednotlivých aktivit hlavní činnosti

5.3.1 Výzkumný záměr MZE0002701404 „Udržitelný rozvoj chovu hospodářských zvířat v evropském modelu multifunkčního zemědělství“ (2009-2013)

Čtvrtý rok řešení výzkumného záměru MZE 000270104, zaměřeného na výzkum, zavedení a využití nových poznatků a postupů v rozhodujících oblastech chovu HZ navázal na řešení z minulých let. Probíhá v komplexu na sebe navazujících vědních oborů zabývajících se rozvojem genetiky, šlechtění, molekulární genetiky, embryobiotechnologií, fyziologie výživy, výživy a krmení HZ, aplikované etologie a welfare, managementu chovu HZ různého

produkčního zaměření. Výzkumný záměr je vnitřně pro přehlednost rozčleněn na pět tematických okruhů:

TEMATICKÝ OKRUH 1

Rozvoj genetiky a šlechtění hospodářských zvířat s přístupy populační a molekulární genetiky

V r. 2012 pokračovalo sledování jednonukleotidových polymorfismů („single nucleotide polymorphism“, SNP) a pokračovalo se v analýze polymorfismu vybraných kandidátních genů pro znaky užitkovosti a funkční znaky českého strakatého skotu. Byly sledovány zejména odchylky v genu STAT5A, jehož produkt se podílí na signální transdukci prolaktinu a růstového hormonu. Dále byl proveden nový screening na polymorfismus kandidátních genů ovlivňujících masnou užitkovost skotu. Podrobně byly sledovány geny IGFBP3, MYF5, MYF6 a ACVR2B.

Byl studován polymorfismus genů u ovcí a koz pro mléčné bílkoviny, hlavně formy kappa-kaseinu, který spoluurčuje technologické vlastnosti mléka, u plemen zařazených do genových rezerv.

Pro popis genových rezerv koní a králíků byly využity mikrosatelitní a nekódující oblasti genomové DNA a polymorfismus mitochondriální DNA. U králíků byla úspěšně uplatněna metoda polymorfismu mikrosatelitních sekvencí (STR). Mikrosatelitní analýza příbuznosti a variability národních plemen králíků odhalila nečekaně vysokou variabilitu a heterozygotnost v rámci jednotlivých plemen. I když rozdíly v alelických frekvencích mezi plemeny je dovolily spolehlivě odlišit, poměrně malé rozdíly v některých případech korelují s jejich relativně nedávným společným původem. Pozoruhodným výsledkem bylo nalezení unikátních alel u všech plemen. Přes omezený počet jedinců se daří udržet žádoucí genetickou variabilitu. Chráněná plemena jsou skutečně zdrojem nestandardních genetických variant pro šlechtitelské programy.

Metoda nekódujících mikrosatelitních sekvencí byla rovněž uplatňována pro stanovení příbuzenských vztahů v populaci farmového chovu jelena evropského a pro určení homogenity plemene u genových zdrojů bílé krátkosrsté kozy.

Proběhly přípravné práce pro charakterizaci genetické příbuznosti a intravarietální proměnlivosti u tří plemen nutrií zařazených do genových rezerv právě pomocí metody mikrosatelitních lokusů.

Pokračovalo studium polymorfismu v genech s potenciálem ovlivnit zdravotní znaky u skotu. Studium navazuje na polymorfismu kandidátních genů pro znaky adaptability a zdravotního stavu, konkrétně genu TNFRSF1A ("tumor necrosis factor receptor 1A") a genů pro transkripční faktory MEF2C a STAT5A. Započal screening na nové varianty genů pro receptory vrozené imunity, tzv. Toll-like receptory skotu. Tyto receptory zprostředkují první rychlou odezvu na infekci Gram-negativními, Gram-pozitivními bakteriemi, viry a houbami. Rovněž je jejich správná funkce nezbytná pro vznik navozené imunity po primární infekci či očkování. Pro urychlení postupu byly práce soustředěny na gen TLR4.

V oboru genetického hodnocení jedinců byl vyvinut postup hodnocení intervalových reprodukčních znaků u prasat, pro které byla vyvinuta nová speciální logaritmická transformace. Při vypracování vzorce pro transformaci intervalových znaků jsme vycházeli z filosofie autorů Ten Napel et al. (1995), kteří uvádějí, že transformace je nutná jen pro tu část údajů, která se vymyká normálnímu rozdělení. Jako hranici pro transformaci jsme použili medián ($\tilde{y}$). Metoda je obecná a lze ji využít obecně u intervalových ukazatelů. Podle

dosavadních zkušeností má transformovaná veličina vyšší dědivost, než veličina původní. Dále se genetické hodnocení týkalo ztrát selat a určení vlivu připářeného kance na reprodukční znaky.

Byl proveden víceznakový odhad plemenných hodnot pro znaky lineárního popisu u holštýnského skotu, který vykazuje větší stabilitu, než oddělená hodnocení jednotlivých vlastností. Přínos byl především u ukazatelů vemene.

U sportovních koní byly doplněny soubory a upřesněny populačně-genetické parametry. Databáze byla vyhodnocena singletraitem i multitraitem a různými modelovými rovnicemi. V multitrait modelu byly soutěže rozděleny do 3 stupňů podle obtížnosti a každý stupeň byl považován za jinou vlastnost. S obtížností stoupá význam jednotlivých činitelů, jako je jezdec, příprava koně (Tp) a koně (Gh) a klesá náhodná nevysvětlitelná chyba (E), čímž stoupá dědivost (h^2) a opakovatelnost (w^2). Víceznakové hodnocení přináší upřesnění, především při hodnocení špičkových koní.

Bylo ověřeno použití prahových modelů pro odhad genetických parametrů při vyhodnocení vlastností s nenormálním rozdělením četností, jako je výskyt kožního melanomu u běloušů starokladrubského koně. Výskyt kožního melanomu v kladrubské populaci byl potvrzen a jeho rozsah a stupeň výskytu závisí na faktorech - věk a genetické založení, roku hodnocení a stupni vybělení. Vliv pohlaví na stupeň výskytu melanomu nebyl prokázán.

Byl navržen a ověřen postup stanovení spolehlivosti plemenných hodnot u populací ovcí, koní a masného skotu. Metoda využívá iterativní přístup, kdy je v jednotlivých iteracích upravována hodnota spolehlivosti získaná z informací o vlastní užitkovosti v porovnání s vrstevníky o informace z rodokmenu a informace o užitkovosti příbuzných jedinců, dále v případě genomické plemenné hodnoty o informace z genotypování jedinců.

U programového balíku ECOWEIGHT byla napsána nová verze programu pro výpočet ekonomických vah dojeného skotu, která zahrnuje další ukazatele zdraví zvířat (četnost výskytu onemocnění paznehtů). To umožní lepší začlenění ukazatelů zdraví do šlechtitelských programů a správnější stanovení selekčního cíle a selekčních indexů.

V této souvislosti byl u vybraných chovů ovcí proveden ekonomický rozbor a vstupní údaje byly použity ke stanovení ekonomických hodnot jednotlivých vlastností. Hodnocení se týkalo jednak plemen zaměřených na masnou užitkovost a plemen a plemen dojných.

Pro potřeby sestavování selekčních indexů u dojeného skotu byly prověřeny vztahy mezi dlouhověkostí, znaky plodnosti a zevnějšku u holštýnských krav a nově stanoveny populačně-genetické parametry. Pro šlechtění ovcí byl proveden rozbor lineárního hodnocení zevnějšku beranů.

Dále byl zmapován vývoj zastoupení alel prionového genu odolnosti vůči klusavce ovcí a jeho vliv na genetický trend ve šlechtěných populacích ovcí. Zastoupení příznivé alely ARR na lokusu PrP má u všech zkoumaných plemen kromě kamerunských ovcí výraznou stoupající tendenci. U řady plemen frekvence této alely již překročila 70%, což je považováno za hranici nízké pravděpodobnosti výskytu klasické klusavky v klinické formě. Ve skupině kombinovaných plemen trvale nejstabilnější genetický trend v hodnotách selekčního indexu CPH je možno pozorovat u plemene romney (K), které těží z poměrně velké kontrolované populace, chované v rámci větších stád a v rámci srovnatelných systémů chovu. V posledních letech je však patrný výrazný nárůst genetického trendu u romanovských ovcí, který v předcházejícím období stagnoval, pravděpodobně zejména z důvodu programu genetického zvyšování odolnosti vůči klusavce, kdy při nízké výchozí frekvenci žádoucí alely ARR došlo k dominanci tohoto selekčního kritéria nad ukazatele užitkovosti. Naopak u valašských ovcí nemůžeme pozorovat nějaký zřetelný genetický trend, což plyne zejména ze strategie

uchování tohoto plemene jako genetického zdroje. U masných plemen je zřejmá zejména převaha genetického trendu plemene suffolk nad ostatními masnými plemeny.

U pokusných laboratorních japonských křepelek byla vytvořena 43. a 44. generace linií LG (low gain) a HG (high gain) divergentně selektovaných na tvar růstové křivky a 41. a 42. generace jejich kontrolních populací. U selektovaných linií byl navíc proveden doplňující pokus, který vyhodnotil vývoj HG a LG embryí během skladování vajec ve vysoké teplotě (30°C) a vývoj a růst těchto embryí po nasazení vajec do inkubátoru. Studium embryogeneze významně přispělo k určení biologických činitelů, které vedou k úhynu embryí, a tím i k poklesu líhnivosti u drůbeže. Vyvrátilo tvrzení některých zahraničních autorů, že výrazné zhoršování kvality bílku (jeho postupné zředňování v závislosti na délce a teplotě skladování násadových vajec) je primární příčinou zvýšené embryonální mortality v rané fázi inkubace. Ve shodě s našimi předchozími výsledky bylo potvrzeno, že příčinou úhynu je neodpovídající přísun živin k embryím v důsledku jejich vývojového opoždění. V případě vysoké skladovací teploty bylo prokázáno, že pravděpodobnost embryonálního úhynu se zvyšuje v důsledku disproporčního vývoje vlastního zárodku a extraembryonálního cévního systému.

V oboru šlechtění hospodářských zvířat byly pro chovatelskou veřejnost - chovatele ovcí, skotu a koní předneseny přednášky na 4 seminářích svolaných při příležitosti valných shromáždění svazů a ve VÚŽV Uhřetěves. Většinu programu zajišťovali pracovníci VÚŽV.

TEMATICKÝ OKRUH 2

Aplikace moderních biotechnologií v chovu hospodářských zvířat a programu genetických živočišných zdrojů

V roce 2012 jsme se především zaměřili na objasnění problémů, které jsou příčinou toho, že se embrya vytvořená přenosem jádra jednoho druhu do oocyty druhu jiného nevyvíjejí. Objasnění této otázky a jejího vyřešení by mělo zásadní význam pro řadu oblastí, především je to program „Genetických živočišných zdrojů (GZ)“. Nelze však nezmínit ani další obory – tvorba mezidruhových embryonálních kmenových buněk, které by našly uplatnění jak humánní, tak i veterinární medicíně. Naše předchozí výsledky ukázaly, že hlavní problém ve vývoji mezidruhových embryí lze detekovat v období, kdy se aktivuje genom embrya. K tomu dochází v různých obdobích závislosti na daném druhu a klíčovou roli zde hraje specifická organela jádra – jadérko. Tato organela je na rozdíl od somatických buněk popsána v podstatě jen morfologicky, z hlediska funkce je definována pouze částečně. Je to dáno především tím, že jadérka oocytů a embryí lze jen obtížně izolovat a s ohledem na jejich malý počet dochází ke značným ztrátám tohoto biologického materiálu. V našich pokusech jsme vyvinuli postup, který vede k tomu, že jsme schopni shromáždit dostatečné množství tohoto materiálu, což nám následně umožňuje provést jeho charakterizaci a následně pak další srovnání s jadérky somatických buněk. Během těchto pokusů jsme byli schopni stanovit rámcově obsah proteinů jednoho jadérka oocyty – 1.6ng.

Pokusy mezidruhového přenosu jadérek mezi oocyty myši a prasete následně dokázaly, že jadérkový materiál oocyty jednoho druhu může substituovat materiál druhu jiného. Oocyty prasat bez jadérka (enukleolace) se nevyvíjejí. Pokud však do nich bylo přeneseno jadérko z oocyty druhu jiného (myš), podařilo se vývoj obnovit a embrya dosáhla vývojově stádia blastocysty. Výsledky v současné době zpracováváme a připravujeme pro publikaci. Jejich uplatnění lze předpokládat při tvorbě mezidruhových embryí v programu „Genetické živočišné zdroje“. Okrajově pak i v dalších oblastech, jako je asistovaná reprodukce.

Další oblast pokusů byla zaměřena na problematiku izolace a kultivace mezenchymálních kmenových buněk koní. Uplatnění předpokládáme především v oblasti závodního sportu, kdy pomocí těchto buněk bychom byli schopni opravit určité defekty, které nastaly následkem

úrazu zvířete, případně pak opotřebováním v důsledku stáří zvířete. Dané buňky jsme schopni izolovat, úspěšně je namnožit *in vitro*, charakterizovat a navodit určitý typ diferenciaci. Z obecného hlediska lze předpokládat uplatnění i u dalších druhů hospodářských zvířat a stejně tak i v humánní medicíně.

Poslední oblast výzkumu byla zaměřena na oocyty. Tyto buňky představují základní výchozí materiál pro veškeré embryobiotechnologie: produkce embryí oplozením *in vitro*, produkce klonovaných zvířat, produkce transgenních zvířat, atd. zásoba oocytů a jejich dostupnost jsou však limitujícím faktorem dalších pokusů. To se především týká oocytů s dokončeným růstem, které mají odpovídající vývojovou kompetenci. Tyto oocyty jsou navíc velmi citlivé k působení některých toxických látek, které jsou v praxi běžně používány (pesticidy). Naše výsledky jasně demonstrují jejich účinek na oocyty, a tím i na reprodukci hospodářských zvířat.

Publikované výstupy měly vysokou kvalitu a byly uveřejněny v zahraničních IF časopisech vysoké úrovně. Obecně byly tyto postupy zaměřeny na problematiku kultivace tkáňově specifických buněk, uchování biologického materiálu GZ nekonvenčními způsoby, atd.

TEMATICKÝ OKRUH 3

Fyziologie výživy a výživa hospodářských zvířat

V roce 2012 probíhalo řešení tematického okruhu členěného do tří věcných etap, z nichž první se zabývala zejména trávením bílkovin a vlákniny v batoru a duodenu přežvýkavců spolu s predikcí nutriční hodnoty krmiv, stravitelností krmiv u koní, druhá snížením zdravotních rizik u HZ a třetí kvalitou živočišných produktů.

Novým tématem řešeným v první věcné etapě bylo studium vlivu frakcí vlákniny na stravitelnost krmiv u koní. Byly srovnány 4 krmné dávky (kukuřičná siláž – luční seno + oves – travní siláž – luční seno). Z dílčích výsledků uvádíme, že stravitelnost první KD byla vyšší než stravitelnost KD s lučním senem a ovšem, rovněž poznatek, že výkaly koní jsou vhodným inokulantem pro metodu *in vitro*. Popsali jsme pozitivní vliv silážních konservantů (bakteriálního inokulantu a chemického aditiva) na počty bakterií mléčného kvašení u siláží vojtěšky. Rovněž jsme se zabývali vlivem faktorů technologických na kvalitu siláží, konkrétně použitím zátěžových pytlů s šterkem.

V druhé věcné etapě jsme se zaměřili na zkoušky nových antimikrobiálních látek – estery sacharidů s mastnými kyselinami o střední délce řetězce a řasa *Parachlorella nurekis*. Praktické použití zmíněných esterů limituje jejich vysoká cena i dostupnost. Reálné je použití řasy, i když její antimikrobiální aktivita je nižší než u antimikrobiálně působících lipidů. V návaznosti na předchozí úspěšné pokusy s kyselinou kaprylovou jsme ověřili možnost jejího použití k inaktivaci salmonel v trávicím traktu kuřat a na povrchu jatečně upravené drůbeže. Uskutečnili jsme experimentální infekci kuřat bakterií *Salmonella enteritidis*. Kyselina kaprylová významně snížila počty salmonel v trávicím traktu aniž by byl zaznamenán vliv na spotřebu krmiva a růst kuřat. Ošetření povrchu chlazené drůbeže zředěnou kyselinou kaprylovou (0,75 g/l) významně snížilo výskyt salmonel, zhoršilo však sensorické hodnocení vzhledu a vůně kůže. Sensorické hodnocení masa ošetřením povrchu chlazené drůbeže ovlivněno nebylo.

V třetí věcné etapě jsme ověřili možnost použít hořčici jako levný zdroj žlutkových pigmentů v krmných směsích pro nosnice, následně, prostřednictvím vajec i jako zdroj karotenoidů ve výživě lidí. Uplatnění hořčičného semena ve výživě HZ je však podmíněno vyšlechtěním odrůd bez kyseliny erukové a s nízkým obsahem glukosinolátů. Zbarvení

žloutku se podařilo zvýšit novým přípravkem Avizant, což je moučka z květu aksamitníku vzpřímeného (afrikán).

Kombinace zdrojů selenu (seleničitan a Selplex) s řasou Parachlorella nurekis neměla vliv na užitkovost kuřat, řasa však zvýšila obsah Se v mase, relativně více v případě selenitu. Ve shodě s předchozími výsledky bylo ukládání Se v mase vyšší v případě jeho organického zdroje. V dalším pokuse s řasou tato zvýšila živou hmotnost kuřat při nižší i vyšší dávce, ve dvou týdnech věku i na konci pokusu.

TEMATICKÝ OKRUH 4

Aplikovaná etologie a welfare hospodářských zvířat

Tento okruh má za cíl ve čtyřech etapách objasnit nejdůležitější faktory, které ovlivňují sociální chování, užitkovost, zdraví a welfare, roli vzájemné koordinace chování zvířat (skupinové chování), roli vzájemné akustické komunikace mezi zvířaty a objasnit její mechanismy a možnosti využití akustické komunikace jako zdroje informací o jejich stresové zátěži.

Prokázali jsme, že rozevírání pre-orbitálních žláz (slzníků) souvisí se stresovou zátěží u všech věkových kategorií jelena evropského, u samců výrazně stoupá v době říje a je nedílnou součástí chování kolouchů při kojení reflektující míru nasycení. Rozevírání slzníků tedy odráží uspokojování potřeb jedince a jeho momentální vyladění, a je tudíž využitelné jako snadno pozorovatelný indikátor momentálního stavu jelenů ve farmových chovech.

Výzkumem chování krav plemene Gasconne v několika laktacích jsme prokázali, že mateřské chování masných krav je závislé na individualitě matky, tedy je opakovatelné u dané matky, a to jak v rámci jedné laktace, tak mezi laktacemi. Dále jsme prokázali, že masné krávy poskytují intenzivnější mateřskou péči telatům s nižší porodní váhou a častěji je kojí. Krávy také poskytují intenzivnější péči, když jsou samy v lepší kondici a když je teletem býček. Telata častěji kojících krav rychleji rostou. Tyto výsledky ukazují, že mezi masnými kravami jsou soustavně lepší a soustavně horší matky a tyto individuální rozdíly se odrážejí v růstu kojených telat.

V experimentu porovnávající vlivy ustájení prasnic v porodní kleci a ve volném kotci bylo sledováno, jak často dojde k „přilehnutí“ selete, jak na to prasnice reaguje a jaké jsou výsledky produkce selat z pohledu hmotnostního přírůstku a mortality do odstavu. Bylo zjištěno, že ačkoliv je prasnice ve volném kotci aktivnější a vícekrát selata „přilehne“, tak celková mortalita v obou typech ustájení byla shodná a selata pocházející z volných kotců měla vyšší hmotnostní přírůstek. Tento výsledek ve shodě s ostatními studiemi ze zahraničí ukazuje, že volné ustájení nemusí snižovat produkci selat.

Aplikované výsledky:

„Efekt rozdělování skupin vykrmovaných býků českého strakatého plemene v celoroštových stájích na intenzitu růstu“ je certifikovaná metodika. Bylo ověřeno, že velikost skupiny vykrmovaných býků plemene českého strakatého skotu ovlivňuje intenzitu růstu. Býci rozdělení v průběhu výkrmu do skupin po 12, měli průkazně vyšší průměrné denní přírůstky, než býci ve skupině po 25. Navíc u skupiny býků hmotnostně „lehčích“ došlo k nastartování tzv. autokompenzačního mechanismu (sociální stabilita skupiny, nižší intenzita vzájemných střetů, snazší přístup ke krmivu apod.). Rozdělení býčků do početně menších a hmotnostně vyrovnaných skupin v průběhu výkrmu je využitelné nejen ve stájích s celoroštovou podlahou, ale i v ostatních typech stájí (zejména stájích s plochým přistýlaným ložem, hlubokou podestýlkou). Toto chovatelsky-organizační opatření pomáhá zajistit také vysokou

úroveň chovného komfortu vykrmovaných býků a zlepšovat ekonomické výsledky výkrmu býků.

„Obecné zásady biosecurity v chovech hospodářských zvířat“ je certifikovaná metodika, poskytující ucelený návod pro vytvoření individuálního plánu biosecurity (biologické bezpečnosti) v chovech hospodářských zvířat. Metodika je určena orgánům státní správy (prostřednictvím Státní veterinární správy ČR), dále chovatelům, soukromým veterinárním lékařům, poradcům a odborným školám.

TEMATICKÝ OKRUH 5

Produkční systémy chovu hospodářských zvířat

Tematický okruh je zaměřen postupy v řízení chovu hospodářských zvířat, kterými lze ovlivňovat odolnost a adaptabilitu zvířat, kvalitu jejich produkce a celkovou ekonomickou efektivitu chovu.

Byly stanoveny genetické korelace mezi délkou produkčního života dojníc, znaky lineárního popisu zevnějšku a průměrným skóre počtu somatických buněk v mléce za laktaci u krav holštýnského plemene. Dále byly odhadnuty genetické parametry znaků mléčné užitkovosti a znaků lineárního popisu zevnějšku a na základě analýzy výsledků byla navržena selekční kritéria využitelná pro šlechtění na zlepšení dlouhověkosti krav holštýnského skotu v ČR. K využití při selekci na dlouhověkost (robustnost) dojníc holštýnského plemene lze doporučit následující znaky: tělesná kondice, hloubka těla, hranatost, šířka vemene, šířka hrudníku, hloubka vemene, přední upnutí vemene, postoj zadních končetin z boku a souhrnná charakteristika mléčná síla.

Byl proveden experiment, ve kterém byl sledován efekt suplementace organické formy zinku na počet somatických buněk v mléce a výskyt klinických forem mastitid u dojníc v první fázi laktace. Sledování bylo realizováno v chovu dojníc holštýnského plemene, kde byla opakovaně diagnostikována karence zinku. Podáváním zinku se podařilo snížit počet somatických buněk v mléce a výskyt klinických mastitid. Uvedené informace jsou přímo využitelné při managementu stáda vysokoužitkových dojníc.

Byly sledovány reprodukční ukazatele prasat v provozních podmínkách chovu. U sledovaného souboru prasníc a selat byly hodnoceny následující ukazatele: počet narozených a odchovaných selat, interval od odstavu selat do zapaštění, délka a intenzita říje, délka mezidobí, hmotnost selat při narození a odstavu a pořadí vrhu. Ze zjištěných údajů byl určen počet neproduktivních dnů. Z dílčích výsledků analýzy vyplývá, že doporučení zapouštět prasnici po odstavu do 10. dne má svoje opodstatnění, neboť nejenom že snižuje efektivně počet neproduktivních dnů u stád chovaných prasníc snížením délky uvedeného intervalu, ale zároveň se tím zvyšuje zabřezávání a počet vyprodukovaných selat na prasnici za časovou jednotku, tj. celková reprodukční výkonnost stáda prasníc.

Byly analyzovány fyzikální vlastnosti a chemické složení (včetně stanovení obsahu mastných kyselin) masa z roštěnce býků čtyř kontrastních plemen: holštýnské (dojený typ), české strakaté (kombinovaný typ) a aberdeen angus a gasconne (masný typ). Provedena byla rovněž senzorická analýza grilovaných vzorků. Byl tak získán ucelený přehled o rozdílech v nutričních a kulinárních vlastnostech analyzovaných vzorků hovězího masa. Tyto informace jsou určeny pro celou výrobní vertikálu hovězího masa, tedy pro producenty – výkrmce, podniky zpracovatelského průmyslu i pro konečné spotřebitele.

Byla ověřována možnost využití video image analysis (VIA) pro stanovení podílu svaloviny v těle jatečných prasat. Na základě výsledků experimentu bylo doloženo, že tato metoda poskytuje přínosné poznatky o jatečném těle pro potřeby jeho přesnějšího zhodnocení.

Byla analyzována produkční a ekonomická hlediska výroby masa v ČR a v EU a výrobní a ekonomické ukazatele chovu krav bez tržní produkce mléka ve vztahu k využití trvalých travních porostů. Mezi využitelné a využívané výstupy patří srovnání výrobních a ekonomických výsledků v časových řadách v ČR a v EU, odhad ekonomických přínosů realizace vybraných opatření, případně hodnocení některých aspektů společné zemědělské politiky unie.

5.3.2 Projekty NAZV

QH81228 - Genetické faktory ovlivňující zastoupení mastných kyselin v hovězím mase (2008-2012, Luděk Bartoň)

Hlavním cílem projektu bylo určit vztah mezi genotypem genu stearoyl-coenzyme A (SCD1), případně dalších kandidátních genů, které kódují enzymy podílející se na fyziologických procesech spojených s absorpcí, syntézou a desaturací mastných kyselin, a zastoupením některých důležitých mastných kyselin v hovězím mase. Významný efekt byl zjištěn u mutace c.878C>T genu SCD1 a obou mutací genu fatty acid synthase (FASN; g.16024G>A a g.17924A>G). Z výsledků vyplývá, že tyto SNP jsou vhodnými markery využitelnými pro případnou selekci na „zdravější“ hovězí maso. Dále byla analyzována exprese genu SCD1 a dalších lipogenních genů a transkripčních faktorů v závislosti na plemeni, pohlaví, věku při porážce a anatomické lokace adiposní tkáně, a souvislost exprese se zastoupením mastných kyselin u odlišných tkání.

QH81280 - Studium hlavních faktorů ovlivňujících stabilitu trvale udržitelného systému obhospodařování travních porostů v České republice (2008-2012, Jindřich Kvapilík)

Ve VÚŽV Uhřetěves, v.v.i., byla v rámci projektu NAZV číslo QH 81280 v souladu se schválenou metodikou řešena především následující problematika:

- výsledky kontroly užitkovosti masného skotu (krav chovaných v systému bez TPM);
- faktory ovlivňující ekonomické ukazatele chovu krav bez TPM
- výměra TTP a stavy přežvýkavců;
- srovnání vybraných aktuálních ukazatelů využívání TTP se státy EU;
- trvalé travní porosty v krajích ČR;
- chov krav bez TPM, ovcí a koz a využívání TTP;
- počty dobytčích jednotek přežvýkavců skotu na hektar TTP.

Z výsledků např. vyplynulo, že v letech 1990 až 2012 se v ČR snížil počet DJ přežvýkavců a koní o 60 %, výměra TTP se zvýšila o 19 % a počet DJ na 100 hektarů TTP se snížil o 66 %. Znamená to, že podmínky k ekologickému a ekonomickému využívání TTP se zřetelně zhoršily. Při zatížení jednoho hektaru TTP jednou dobytčí jednotkou přežvýkavců a koní lze v ČR využít pouze cca 50 % aktuální výměry TTP. Mezi opatření navržená ke zlepšení tohoto stavu patří i větší diferenciací dotací a podpor podle "hustoty" přežvýkavců na hektar TTP.

QH81309 - Optimalizace výživy a chovu dojníc v podmínkách zemědělské politiky EU (2008-2012, Václav Kudrna)

Ve skupinovém pokusu se strategií zkráceného stání na sucho (35 dnů) v kombinaci se zkrmováním diety pro 2. fázi laktace došlo – ve srovnání s dosud běžně používanou strategií chovu (tj. 60denní stání na sucho a zkrmování suchostojné krmné dávky, doplněné cca tři týdny před otelením koncentráty) ke statisticky vysoce průkaznému ($P < 0,001$) snížení denní

mléčné užitkovosti (o 5,8 kg/ks) v následné laktaci. Hlavně z tohoto důvodu nelze strategii zkrácené doby stání na sucho v kombinaci s laktační dietou doporučit pro praxi.

Dále bylo zjištěno, že opakovaná aplikace přípravku „*Catosal*“ v dávce 25 ml krávám před porodem měla pozitivní vliv na metabolický profil dojnic v první fázi laktace. Především zabránila vzniku hypoglykémie, zmírnila lipomobilizace a pozitivně ovlivnila funkce jater. Průměrná denní produkce mléka byla při uplatnění přípravku statisticky neprůkazně vyšší o 1,3 kg. Naproti tomu ve skupinovém pokusu ověřovaný přípravek „*Tanimil SCC*“ se neprojevilo změnou v mléčné užitkovosti.

Při stanovení stravitelnosti strukturních sacharidů (NDF, ADF, hemicelulóza, celulóza) v dietě s různým podílem objemných a jaderných krmiv bylo zjištěno výrazné snížení jejich stravitelnosti u diety, ve které byl obilný šrot zastoupen z více než 54 % sušiny krmné dávky.

Při hodnocení výrobních a ekonomických ukazatelů výroby mléka za rok 2010 a 2011 bylo mj. zjištěno, že růst dojivosti v ČR do značné míry kompenzoval snižování stavů dojnic. V roce 2011 byla dojivost krav v ČR ve srovnání s Rakouskem vyšší např. o cca 217 kg a 3,0 % mléka, a ve srovnání s Německem dokonce o 1090 kg a 17,5 %. Při spotřebě mléka a mléčných výrobků na obyvatele v množství 244 kg (rok 2010) by soběstačnost v produkci mléka dosáhla v ČR 93 %. Rozdíly ve výrobě mléka mezi starými a novými státy EU nejsou zřejmě ovlivněny pouze běžnou variabilitou. Zatímco na hektar a na obyvatele v EU15 připadá 883 kg resp. 303 kg mléka, v EU-12 je to pouze 350 kg a 179 kg (40 a 60 %) mléka. Kromě cen ovlivňují ekonomické výsledky výroby mléka přímé i nepřímé dotace. Za hlavní možnosti zlepšování ekonomických výsledků lze považovat zlepšení plodnosti krav, zvyšování kvality objemných krmiv, zlepšování zdravotního stavu všech kategorií skotu, snížení obměny stáda, zvyšování produkčního věku krav a vysokou jakost mléka. Dlouhodobě nižší ceny stejně kvalitního mléka a nižší přímé platby ve srovnání se státy EU15 se nedaří kompenzovat ani výrazným nárůstem dojivosti krav v ČR. Proto jednou z podmínek zvýšení konkurenceschopnosti se zahraničními producenty jsou stejné zásady společné zemědělské politiky ve všech státech EU.

Ze sledování ukazatelů chovu dojnic ve 49 podnicích v ČR bylo zjištěno, že nejvyšší intenzitu výroby vykazovaly chovy s holštýnským plemenem (H). Nejvyšší cenu mléka dosahovaly chovy plemene české strakaté (C), u nichž byly zjištěny i lepší reprodukční ukazatele. Důvodem nejvyššího procenta vyřazení dojnic byly poruchy plodnosti, dále pak onemocnění či poruchy pohybového ústrojí a nízká užitkovost (zejména u plemene C). Celkově průměrné náklady na výrobu mléka činily ve sledovaném souboru podniků 8,59 Kč/lit, resp. 179,- Kč na krmný den a 66 639,- Kč na kus a rok. Nejnižší náklady a nejvyšší rentabilitu - pokud jde o produkci mléka - dosahovaly podniky s chovem plemene H.

QH81312 - Genetické hodnocení plodnosti a růstu skotu (2008-12, Zdeňka Veselá)

Řešení projektu bylo v roce 2012 zaměřeno na tři tematické okruhy - plodnost dojeného skotu, plodnost masného skotu a masnou užitkovost u kombinovaného a masného skotu. Byl vytvořen postup pro genetické hodnocení mateřské plodnosti masného skotu (věk při prvním otelení, mezidobí a dlouhověkost). Dále byl vytvořen program pro stanovení spolehlivosti plemenných hodnot a odhadnuty spolehlivosti pro plemenné hodnoty býků masného skotu v odchovnách. V rámci řešení projektu byla v roce 2012 navázána intenzivní spolupráce společně s Českomoravskou společností chovatelů, a.s. a Českým svazem chovatelů masného skotu na projektu mezinárodního genetického hodnocení masného skotu Interbeef. Dále byl v rámci projektu Interbeef přednesen a obhájen plán pro výzkum mezinárodního genetického hodnocení pro obtížnost porodu, přežitelnost telat a porodní hmotnost.

QI101A164 Kvalita a bezpečnost produktů genetických zdrojů prasat, drůbeže, králíků a nutrií v konvenčním a ekologickém chovu (2010-14, Zdeněk Volek)

V roce 2012 byl v podmínkách venkovního pastevního chovu porovnáván genotyp přeštického černostrakatého plemene s masným hybridem. Bylo také vybudováno technologické zázemí pro venkovní výkrm přeštických prasat, kde budou probíhat experimenty plánované v dalších letech řešení. V rámci experimentu, který se týkal králíků, se restrikcí krmiva podařilo snížit spotřebu krmné směsi na výkrm o 10,3%. Bylo také úspěšně dokončeno mikrosatelitní mapování genetických zdrojů králíků. Byl realizován výkrmový pokus s nutriemi. Z dosavadních výsledků jsou patrné signifikantní rozdíly v růstu podle barevného typu i pohlaví. Z porovnání užitkovosti hybridních slepic Lohmann bílý a genového zdroje česká zlatá kropenka ustájených v klecích a na podestýlce je zřejmé, že se neprojevila interakce genotypu a systému ustájení. Naopak, u ukazatelů technologické hodnoty vajec měl genotyp a ustájení značný význam.

QI101A166 - Biotechnologie v chovu a šlechtění prasat (2011-2015, Jaroslav Petr)

Řešení pokračovalo studiem role gasotransmiterů sulfanu a oxidu uhelnatého při zrání prasečího oocyty a testováním možností zvýšit kvalitu oocytů dozrálých in vitro zásahem do signálních kaskád zahrnujících tyto gasotransmitery.

Byly provedeny experimenty zacílené na kvalitu embryí získaných po in vitro oplození prasečích oocytů dozrálých v přítomnosti donorů sulfanu. Zdá se, že vliv tohoto gasotransmiteru na kvalitu zrání oocytů je pozitivní.

Zároveň byly provedeny pilotní experimenty, které sledují vliv přírodních látek, jež mohou v organismu sloužit jako donor sulfanu. Testován byl alliin, u kterého jsme prokázali schopnost potlačit spontánní stárnutí dozrálých, neoplozených savčích oocytů. Byla připravena přihláška vynálezu.

Sledovali jsme expresi enzymů heme oxygenázy 1 (HO1) a heme oxygenázy 2 (HO2) v prasečím oocyty, protože tyto enzymy se významně podílejí na produkci gasotransmiteru oxidu uhelnatého. Byla podána přihláška patentu na systém detekce exprese HO1 a HO2.

QI111A166 - Biotechnologické postupy v reprodukci a odchovu prasat jako nástroj ekonomického růstu a konkurenceschopnosti odvětví (2011-2015, Miroslav Rozkot)

V tomto roce řešení bylo celkem uskutečněno šest aktivit.

Byly vyhodnoceny rozdíly ekonomických výsledků chovu prasat v ČR v závislosti na užitkovosti prasnic a užitkovosti prasat ve výkrmu.

Byly získány nové poznatky z oblasti prevence a zlepšení zdravotního stavu v chovech prasat.

Jmenovitě poprvé u nás byla ověřena vakcína Clostripork (mimořádný dovoz z Německa) v prevenci průjmů sajících selat vyvolaných kmeny Clostridium perfringens typu A s produkcí beta 2 toxinu. Získané výsledky svědčí o velmi dobré klinické účinnosti u selat pocházejících jak z vakcinovaných prasniček tak i prasnic. Nový poznatek mimořádné hodnoty byl získán použitím vakcinačního schématu s komerční vakcinou s živým atenuovaným kmenem viru PRRS v kombinaci s dalšími opatřeními v podobě eliminace viru PRRS ze stáda prasnic, které bylo nakaženo necelý rok před zahájením programu. Bylo dosaženo stavu, kdy stádo je prosté viru PRRS bez použití metody depopulace/repopulace a tedy bez přetržky v produkci. Po eliminaci viru PRRS se zvýšil počet odchovaných o jedno na prasnici.

Byla testována účinnost antiinvazních přírodních látek na rozvoj bakteriální kontaminace jako potenciální náhrady antibiotik přidávaných ke spermatu kanců. Byly stanoveny minimální

účinné koncentrace proti mikroorganismům vyskytujících se ve spermatu kanců. Mezi použitými ředidly byly zaznamenány rozdíly ve vlivu na výslednou motilitu hodnoceného vzorku. U obou testovaných ředidel byl prokázán výrazný negativní efekt minimálních koncentrací vybraných přírodních látek na motilitu kančích spermií. Vybrané přírodní látky navíc negativně ovlivňovaly optimální pH testovaného spermatu.

Byl zjištěn signifikantní vliv hybridní kombinace na výši ztrát selat od narození do odstavu. U všech použitých hybridních kombinací byly ztráty selat na doporučené úrovni do 10 %. Jako průkazný byl také hodnocen vliv technologie ustájení kojících prasnic na ztráty selat do odstavu. Selata s nízkou porodní hmotností dosahují nižších přírůstků hmotnosti od narození do porážky a doba potřebná k dosažení porážkové hmotnosti je u nich delší. Toto je jedním z významných parametrů ovlivňujících ekonomiku produkce jatečných prasat.

QI11A167 - Genomická selekce dojeného skotu (2011-14, Josef Příbýl)

Výzkumný úkol navázal na řešení v předchozím roce 2011. V průběhu roku 2012 pokračovalo genotypování plemeníků a zvětšování souboru genotypovaných býků podle zápisu do plemenné knihy holštýnského skotu.

Pro rok 2012 byly stanoveny dva cíle:

- A01/12 Stanovení GEPH pro ukazatele zevnějšku skotu.
- A02/12 Využití bočních genotypovaných příbuzných k upřesnění GEPH.

Na obou cílech bylo pracováno, výsledky jsou shrnuty v IF publikacích.

Výzkumně byla ověřena řada výpočtů GEPH a byl vyvinut postup začlenění celosvětových Interbullových hodnot jak genotypovaných, tak negenotypovaných jedinců do domácího hodnocení. Nejdůležitější výsledky jsou shrnuty v tabulce.

Korelace předpovědi PH a GEPH u 332 mladých genotypovaných býků s výsledky po prověření kontrolou dědičnosti, očekávaná spolehlivost předpovědi a tomu odpovídající počet dcer (EDC).

Soubor pro předpověď	Stanovená hodnota	Korelace	Spolehlivost	Odpovídající EDC
Domácí dílčí	PH	0,59	0,41	10,6
	GEPH	0,67	0,53	17,1
Domácí dílčí + Interbull	PH	0,65	0,50	15,0
	GEPH	0,70	0,58	20,7

Dále byl vyvinut a rozpracován postup stanovení spolehlivosti PH jednotlivých zvířat ve společném hodnocení genotypovaných a negenotypovaných jedinců. Bylo odzkoušeno stanovení GEPH pro víceznakový model ukazatelů zevnějšku skotu.

Na základě průběžně dosahovaných výsledků a v souladu s dílčími cíly celého úkolu je rozpracována metodika shrnující současné postupy genetického hodnocení BLUP, GBLUP, ssGBLUP a metodu “hřebenové regrese” (RBLUP) pracující s regresními koeficienty pro jednotlivé lokusy a postup začlenění Interbullových hodnot do domácího hodnocení.

QI11A199 - Efektivní systém prevence parazitóz v chovu ovcí (2011-14, Ivana Knížková)

V roce 2012 byl projekt ve druhém roce řešení. Bylo zjištěno, že enzym HincII je vhodným kandidátem na marker pro detekci hypobiózních larev. Zároveň bylo ověřeno, že ITS-2 region je vhodný úsek DNA pro hledání markerů hlístic pro diagnostické a detekční účely. V rámci stanovení proteinových profilů larev indukovaných a neindukovaných k hypobióze LC-MS/MS detekovala celkem 297 molekul proteinového charakteru, přičemž

u skupiny hypobiózních larev byla zaznamenána overexprese u 130 proteinů. Nejvýraznější změny byly sledovány u CBR-CYN-3-like proteinu a p-glycoproteinu b. Mezi další důležité proteiny, patří thioredoxin peroxidáza, CBN-HSP-1 protein, regulační protein 14-3-3, popsáný u dauer larvy, a kataláza 1. V rámci testace úrovně rezistence na předkládaná anthelmintika byla zjištěna významná rezistence na léčiva benzimidazolového typu i na ivermektiny. Jediným 100 % účinným anthelmintikem je zatím moxidektin.

QI91A238 - Efektivní postupy při řízení stáda dojníc (2009-2013, Vojtěch Zink)

Bylo navázáno na probíhající sledování, sběr a průběžné vyhodnocování zootechnických a zdravotně-veterinárních dat v modelových stádech holštýnského a českého strakatého skotu. Navíc bylo přidáno sledování a měření tělesných rozměrů a hmotnosti telat ve dvou modelových stádech pro získání relevantních dat pro tuto věkovou kategorii zvířat. Na podkladě získaných dat z modelových stád a na základě analýz populačních dat byl dále rozvíjen a modifikován univerzální elektronický systém evidence zootechnických a zdravotních dat, který je použitelný jako stájový deník. Tato aplikace je nadále ve spolupracujících chovech využívána a testována.

QI91A240 - Faktory ovlivňující nutriční hodnotu kukuřičných siláží (2009-13, Radko Loučka)

Podle schváleného rámce projektu bylo dosaženo výstupu V002 „Technologické a biologické vlivy na kvalitu kukuřičných siláží“ a potvrzeny hypotézy: 1. Sušina vyšší než 35 % má významně negativní vliv na chemické složení, stravitelnost vlákniny a kvalitu fermentace kukuřičné siláže. 2. Přijatý patent „Zařízení pro stanovení aerobní stability siláží“ umožňuje jednoduché a kontinuální měření aerobní stability. 3. Kvalitu siláží může negativně ovlivnit nevhodný způsob skladování v silážních žlabech, nebo do PE vaků. 4. Siláže v hloubkách pod 30 cm pod povrchem mají již relativně stabilní teploty, bez ohledu na mráz, nebo tropické venkovní počasí.

QJ1210128 - Komplexní systémy hodnocení kvality krmiv s důrazem na zavedení nového národního systému hodnocení (2012-15, Radko Loučka)

Řešení probíhalo v prvním roce řešení podle schválených aktivit a v souladu se zadáním projektu. Bylo řešeno 6 aktivit naplňujících 5 dílčích cílů. Základem bylo založení a vyhodnocení polních pokusů v Troubsku a Uhřetěvsi vždy s minimálně 20 hybridy ve třech opakováních. Průběžné výsledky byly předány osivářským firmám, které do sledování dodaly hybridy. Na základě regionálních výsledků si budou moci producenti mléka vybírat hybridy k výrobě kukuřičných siláží. Návaznost výzkumu na praxi je též zajištěna prostřednictvím jednoho ze spoluřešitelů projektu Svazu chovatelů českého strakatého skotu.

QJ1210253 – Využití metod molekulární genetiky jako nástroje pro efektivní plemenářskou práci v malé populaci prasat (2012-16, Miroslav Rozkot)

Oproti plánu ve kterém byla plánována pro první rok řešení jedna publikace bylo dosaženo výrazně vyšší aktivity. Členové týmu se podíleli v rámci grantu i na vydání monotematické knižní publikace. Jedna z aktivit byla zaměřena na stanovení DNA markerů u populace PC a SP. U plemenných kanců PC byly stanoveny genotypy v 10 dinukleotidových MS markerech a genotypy ve třech SNP markerech. Byly stanoveny frekvence alel jednotlivých markerů, určeny heterozygotnosti v MS markerech, hodnocena genetická variabilita. Údaje byly předány národnímu koordinátorovi pro genové zdroje ke vložení do evropského informačního systému – databáze genetické diverzity FAO – EFABIS.

V rámci aktivity byly zpracovány vědecké poznatky o využití genetických markerů v malých populacích. Ve spolupráci s plemenářskou organizací byly vyhodnoceny v další aktivitě projektu početní stavy prasnic základního stáda a plemenného jádra populace přeštických prasat zařazených do programu genetických zdrojů.

Poslední aktivita A1204 se zabývala monitoringem populace miniprasat. Bylo provedeno zhodnocení úrovně užitkových vlastností populace. Byl zahájen monitoring genů charakteristických pro populaci a zároveň významných pro její experimentální využití.

QJ1210301 - Výzkum, nové produkty a služby pro vytvoření centra prevence, detekce a podpory léčby mastitid (2012-2016, Jindřich Kvapilík)

V prvním roce řešení projektu NAZV č. QJ1210301 byla v souladu s plánovanými aktivitami řešena především problematika zásad hodnocení ekonomických dopadů výskytu mastitid na výrobní a ekonomické ukazatele chovu dojených krav, resp. výroby mléka. Jednalo se o:

- vypracování dotazníku pro podniky s chovem dojených krav zařazené do databáze ke zjišťování aktuální jakosti mléka a ověřování účinnosti opatření k jejímu zlepšení snížením výskytu zánětů vemene;
- přípravu podkladů k vypracování metodického postupu odhadu výrobních a ekonomických ztrát způsobených onemocněním mléčné žlázy, resp. ekonomických přínosů souvisejících s poklesem výskytu mastitid u dojnic;

Z poznatků získaných spoluřešitelem projektu na výročním shromáždění členů sdružení výrobců mléka ve východních zemích Německa a na odborné exkurzi do tří předních podniků s výrobou mléka byly zpracovány dva odborné příspěvky. První s názvem "Výroba mléka ve východních zemích Německa" byl publikován v časopisu "Náš chov" (číslo 1/2013), rukopis druhého příspěvku "Zajímavosti z východoněmeckých podniků s chovem dojených krav" byl do redakce Našeho chovu spolu s návrhem na jeho zveřejnění zaslán v lednu 2013.

5.3.3 Projekty GA ČR

P302/11/P069 - Úloha a funkce jadérka v oogenezi a časném embryonálním vývoji (2011-2013, Helena Fulková)

V roce 2012 jsme publikovali dva články (IF 2.532 and 1.459) a připravili jednu kapitolu do odborné knihy (Proteins of the Nucleolus, Springer, ISBN 978-94-007-5817-9, předpokládané vydání březen 2013).

V prvním článku (Production of Giant Mouse Oocyte Nucleoli and Assessment of Their Protein Content, J Reprod Dev, 2012, vol. 58, 371-376) jsme se soustředili na objasnění obsahu proteinů v jadérku myších oocytů. Protože množství tohoto materiálu je natolik malé, že klasické metody stanovení obsahu proteinů nelze použít (Lowry, BCA assay, etc.), adaptovali jsme metodu barvení koloidním zlatem na PVDF membráně. Díky této modifikaci jsme stanovili obsah celkového proteinu v jednom jadérku na 1.6ng. Fotografie z našeho článku byly vybrány na obálku příslušného čísla časopisu.

Dále jsme v tomto roce provedli několik experimentů zabývajících se autoradiografickou detekcí nově syntetizovaných transkriptů v oocytech. Dřívější články popisují možnost akumulace radioaktivních prekursorů v jadérku oocytů při prodloužené inkubaci těchto vzorků. Bohužel se nám toto pozorování nepodařilo potvrdit. Nicméně, výsledky jsme v modifikované podobě publikovali v časopise Molecular Reproduction and Development (RNA polymerase II transcriptional silencing in growing and fully grown germinal vesicle

oocytes isolated from gonadotropin-stimulated and non-stimulated gilts, Mol Reprod Dev, 2012, vol. 79, 697-701).

V roce 2012 jsme také prověřovali možnost epigenetické regulace rDNA genů pomocí bisulfitové sekvenace. Výsledky pokusů s 3T3 buňkami ukázaly, že epigenetická regulace hraje významnou roli v míře rRNA produkce. Naše výsledky však ukazují, že popsany výskyt 50% methylace rDNA je pravděpodobně specifický pouze pro 3T3 buňky a jedná se tak o artefakt, který je možné přičíst tomu, že 3T3 buňky jsou ve skutečnosti buněčná linie, nebo je toto pozorování způsobeno kultivačními podmínkami.

Dále jsme se zabývali otázkou, do jaké míry nově vzniklé embryo využívá maternální materiál (jadérové proteiny, mRNA). Na konci roku 2011 jsme úspěšně modifikovali metodu imunodetekce jadérových proteinů v prekurzorech jadérek oocytů a embryí. V roce 2012 jsme pak provedli kontrolní pokusy a ověřili specifitu námi modifikovaného protokolu.

Také jsme se zabývali expresí genů, jejichž produkty hrají zásadní roli ve funkci jadérka (B23, C23, UBF and Fibrillarin). Naše výsledky ukazují, že oocyty sice akumulují tyto transkripty, avšak brzy po oplození dochází k degradaci maternálních mRNA pro tyto proteiny (SNP analýza).

Jako poslední jsme se zaměřili na možnost role prekurzoru jadérka v 47S rRNA produkci a processingu během časně embryogeneze. V rozporu s naším očekáváním dochází u embryí bez prekurzorů k vyšší míře rRNA transkripce. Tento výsledek vedl k možnosti, že se prekurzor účastní především rRNA processingu (nikoli transkripce). Transkripční profilování embryí bez prekurzorů jadérka pak ukázalo změnu exprese některých genů účastnících se řízení buněčného cyklu.

Celkově naše výsledky naznačují, že je pravděpodobně nutné zcela přehodnotit funkci prekurzoru jadérka v oocytech.

502/10/0794 - Zisk meiotické kompetence prasečích oocytů - role protein fosfatázy kalcineurinu (2010-12, Jaroslav Petr)

V roce 2012 byl dokončen projekt, který si kladl za cíl studium role protein fosfatázy 3 (PP3) během zisku meiotické kompetence savčího oocyty. Jako model byl použit oocyt prasete. Zatím byla role této protein fosfatázy prostudována u bezobratlých živočichů nebo nižších obratlovců (drápatka *Xenopus laevis*). Tato studie jako první zmapovala expresi PP3 a jejích subjednotek A a B u savčího oocyty. Ukázalo se, že exprese PP3A a PP3B je patrná už během růstové fáze oogeneze, kdy oocyt teprve získává meiotickou kompetenci.

Významné je zjištění, že se v savčím oocyty vyskytují izoformy subjednotek A a B, které byly považovány za specifické pro spermie. Výsledky experimentů provedených v rámci tohoto projektu dokazují, že tyto izoformy jsou zřejmě typické pro gamety či gonády.

Byla sledována i lokalizace subjednotek A a B PP3 během růstu a zrání prasečího oocyty. Lze konstatovat, že během zisku meiotické kompetence i zrání dochází k významné relokizaci jak subjednotky A, tak i subjednotky B. Mnohé nasvědčuje tomu, že PP3 může sehrávat významnou roli v oplození, především v exocytóze kortikálních granul. Ověření této možnosti je předmětem dalšího výzkumu.

P503/11/2479 Inhibice intestinální absorpce sterolů hydrofobně modifikovanými polysacharidy (2011-2013, Milan Marounek)

V rámci řešení grantu „Inhibice intestinální absorpce sterolů hydrofobně modifikovanými polysacharidy“ jsme zjistili, že již nejnížší přírůstek amidovaného pektinu do diety potkanů (20g/kg) významně sníží koncentraci cholesterolu v séru a játrech, rovněž koncentraci

celkových lipidů v jaterní tkáni. V dalším pokuse jsme zjistili, že amidovaný pektin v této koncentraci má hypocholesterolemický a hypolipidemický účinek stálý po 3 měsíce. Z výsledku pokusů byla sepsána práce „Dose-response efficacy and long-term stability of hypocholesterolemie effect of octadecylpectinamide in rats“ a odeslána k publikaci. Uskutečnili jsme také pilotní experiment s amidovanou celulosou, který prokázal účinek nového preparátu, podobný účinku amidovaného pektinu. Všechny zkoušené hydrofobní polysacharidy byly připraveny na VŠCHT Praha. Ukázala se nutnost důkladného, vícenásobného promytí připravených preparátů.

V roce 2012 byla publikována práce „Gender-based differences in the effect of dietary cholesterol in rats“, sepsána z předchozích výsledků.

P505/10/1411 „Kódování a dekódování emocí v hlasech mláďat dvou druhů savců“ (2010-2013, Marek Špinka)

V grantu jsme se v roce 2012 soustředili především na analýzu hlasového repertoáru selat. Na základě nahrávek 1513 hlasů kojených selat v 11 situacích jsme zkoumali, zda je možné hlasový repertoár selat roztřídit do kvalitativně odlišných typů hlasů, nebo zda se jedná o akustické kontinuum. Zjistili jsme, že hlasy selat lze rozdělit do pěti typů a že tyto typy jsou rozdílně zastoupeny v hlasových reakcích na jednotlivé situace. Akustická kvalita hlasového projevu se měnila s tím, jak narůstala negativita situace od situací s velmi zápornou valencí (kastrace, boj o struky) až k situacím vyloženě kladným (komunikace s matkou bezprostředně po kojení), konkrétně klesala délka hlasu a zastoupení vysokých typů hlasů. Simulace ukázala, že již při uslyšení několika málo hlasů lze s velkou jistotou usoudit, v které z 11 situací se sele nachází. V hlasech selat je tedy výrazně zakódován charakter a zejména valence situace, ve které se sele nachází a hlasy tedy mohou sloužit ke stanovení welfare.

6 Hodnocení další činnosti

V další činnosti byly realizovány činnosti v souladu s potřebami a požadavky MZe. Byl zabezpečován Národní program ochrany a uchování genetických živočišných zdrojů, činnost Výboru výživy zvířat a SEUROP. Celkové náklady na tuto činnosti dosáhly výše 8 474 tis. Kč.

6.1 Vědecký výbor výživy zvířat

Činnost Vědeckého výboru výživy zvířat začala v roce 2002. Výbor vznikl jako poradní orgán Koordinační skupiny bezpečnosti potravin. Koordinační skupina zajišťuje spolupráci mezi Českou republikou a Evropským úřadem pro bezpečnost potravin (EFSA) a je odpovědná ministru zemědělství. Výbor soustřeďuje nejpřednější odborníky z oblasti výživy zvířat z výzkumných ústavů, vysokých škol i zemědělské praxe. Činnost Výboru je zaměřena na zpracování studií a stanovisek týkajících se zdraví zvířat, bezpečnosti krmiv, nezávadnosti živočišných produktů a následně potravin. Vědecký výbor výživy zvířat reaguje na dotazy z MZe a na aktuální problémy týkající se bezpečnosti krmiv a výživy zvířat. Stanoviska Výboru jsou využívána jako nezávislá vědecká podpora pro experty podílející se na přípravě právních předpisů Evropského společenství.

V květnu 2012 byla ve spolupráci Výzkumného ústavu živočišné výroby, v. v. i., Ministerstva zemědělství ČR – CZ EFSA Point a Vědeckého výboru výživy zvířat uspořádána konference „Současné poznatky ve výživě zvířat ve vztahu k bezpečnosti produktů a k životnímu prostředí.“ Přednášky se týkaly následujících témat: činnost EFSA, nanotechnologie a jejich význam v krmivářském průmyslu, rostliny s antinutričními a toxickými látkami vyskytující se

potenciálně v pícech v ČR, probiotika ve výživě telat, problematika fosforu v praktickém chovu slepic, stravitelnost kyseliny fytové a fytasová aktivita u drůbeže. Z konference byl vydán sborník. Vědecký výbor výživy zvířat se kromě konference sešel na třech zasedáních. Vypracovány byly tři studie: Rostliny s antinutričními a toxickými látkami vyskytující se potenciálně v pícech v ČR (Metodická příručka), Ekologické zemědělství – producent zdravých a bezpečných krmiv, Transformace mykotoxinů střevními mikroorganismy. Výbor byl požádán o vypracování expertního stanoviska týkajícího se limitů nežádoucích látek v bolusech - Maximální limity určitých nežádoucích látek ve speciálních formách doplňkových krmiv, zejména v pomalu neuvolňujících formách (bolusy). Studie i sborník z konference jsou dostupné na www.vuzv.cz.

6.2 Národní program konzervace a využití genetických zdrojů

VÚŽV v. v. i., jako pověřené národní koordinační pracoviště programu ochrany a využívání genetických zdrojů řídí projekty ochrany jednotlivých plemen a svou činnost pravidelně hodnotí na zasedání Rady genetických živočišných zdrojů, která také stanovuje program na příští období. Z aktivit stanovených pro rok 2012 a schválených poskytovatelem dotace (MZe) se přímo ve VÚŽV realizovaly následující:

- rozšíření záchranného nukleu krav původního typu českého strakatého skotu
- pokračování v projektech regenerace české červinky a českého strakatého skotu – výroba embryí, odchov plemenných býčků z embryotransferu, umístění na inseminační stanici a odběr inseminačních dávek
- sběr a uskladnění dalších biologických vzorků pro molekulárně genetický popis plemen nově zařazených do genetických zdrojů
- obnova kančích linií a kryokonzervace genetického materiálu přeštického prasete v nukleovém chovu Kostelec nad Orlicí
- kryokonzervace semenných dávek genetických zdrojů ovcí a koz (IS Kostelec nad Orlicí)
- návštěvy v chovech a konzultace pro chovatele v oblasti strategie a managementu ochrany a využití genetických zdrojů, rozvoji personálních kapacit a technické pomoci
- kontroly genetických zdrojů v chovech u vybraných příjemců podpor a u spolupracujících organizací
- doplňování databanky a poskytování dat do navazujících databází EFABIS a FAO-DADIS
- zvyšování informovanosti veřejnosti a podchycení veřejného zájmu, zejména u dětí a mládeže, formou přípravy a poskytování cíleně koncipovaných výukových materiálů (účast v systému EVVO)
- doplňování publikací, archivování fotodokumentace, vydávání informačních tiskovin a propagačních materiálů pro prezentaci
- zajištění agendy dotací na podporu chovu genetických zdrojů hospodářských zvířat (posouzení, návrh finančních sazeb na jednotlivé předměty podpory a projednání v Radě genetických zdrojů)

Projekt regenerace české červinky a původního strakatého skotu – výroba a využití kryokonzervovaných embryí.

Ve spolupráci s firmou Bovet.a.s. Sloupnice pokračují výplachy embryí od osmi dárkyň české červinky, zároveň se přenáší embrya s nižším genetickým podílem původních genů, kry konzervovaná v roce 1998. Vhodným pářováním se z narozených jedinců samičí populace budou získávat nová embrya s vyššími podíly původních genů.

Na základě nízkého počtu oplozených vajíček při použití v embryotransferech se dělal test přežitelnosti býčího spermatu u býků čestr (LC 294, CSM 342 a BO824) uložených v období 1998-2004 v genobance. Jejich inseminační dávky dosahují po 45 min. od rozmražení aktivitu 10-20%. Jako východisko pro zachování linií těchto býků a dosažení dostatečného počtu kryokonzervovaného materiálu tedy i nadále zůstává odchov a odběr ID nových plemeníků – synů, pokračovatelů linií.

Ze tří cyklů superovulace a inseminace bylo na experimentální farmě v Netlukách získáno a uloženo v genobance 63 embryí české červinky a 61 embryí původního českého strakatého skotu, dalších 9 embryí čestr a 8 embryí červinky bylo předáno Střední škole zemědělské a veterinární v Lanškrouně.

Po embryotransferech se celkem narodilo 21 telat čestr. a 10 telat červinky, která budou odchována pro další plemenitbu a produkci kryokonzervovaných dávek.

Do odchovny býků společnosti CRV Osík byli z nukleového chovu Netluky vybráni čtyři odchovaní býčci (dva české červinky a dva české straky). Následně se na IS Zásuky (ISB) od prosince 2012 začínají odebírat inseminační dávky pro genobanku.

Nukleový chov přeštických prasat v Kostelci nad Orlicí

V roce 2012 zahrnoval šlechtitelský chov v Kostelci nad Orlicí 8 plemenných kanců. K plemenitbě bylo využíváno 7 kanců, od kterých bylo získáno celkem 211 inseminačních dávek a 949 pejet, které byly uloženy do kryobanky. Jeden kanec byl v průběhu roku prodán do dalšího chovu zařazeného do Národního programu. Nukleový chov k 31. 12. 2012 tvořilo 12 plemenic. Celkem bylo v roce 2012 získáno 11 vrhů. Průměrná reprodukční užitkovost byla na úrovni 10,2 všech narozených selat/vrh, 8,1 živě narozených selat/vrh a 7,7 dochovaných selat/vrh. V roce 2012 bylo klasifikováno a jako plemenný materiál uznáno 11 prasniček a 4 kanečci.

Pro inseminaci – revitalizaci linií byly použity inseminační dávky uložené v kryobance v Kostelci nad Orlicí (linie Sokolík 29). Z dříve obnovených linií jsou dvě (PC Mason a Amperor) aktivně využívány v rámci chovu v Kostelci nad Orlicí.

Propagace a veřejná informovanost

Výstavy a prezentace Národního programu konzervace a využití genetických zdrojů, zajišťované VÚŽV, v. v. i se v roce 2012 soustředily na dvě hlavní akce, tj. pořádání naučně-populárního programu pro děti „Věda na polích a ve stájích“ v Uhříněvsi a speciální program s prezentací českých plemen drůbeže v rámci expozice VÚŽV na výstavě Zemědělec- Náš chov v Lysé nad Labem.

6.3 SEUROP a řídicí výbory Evropské komise pro maso (EKM)

V rámci plnění veřejné zakázky pro MZe ČR zajišťuje naše pracoviště problematiku klasifikačního systému SEUROP. Řešená problematika zahrnuje především tuto činnost:

- Vypracování odborných stanovisek k návrhům Evropské komise a členských států EU ke klasifikaci JUT v rámci Řídicího výboru pro společnou organizaci trhu (ŘV pro SOT).
- Účast odborných pracovníků VÚŽV na jednání expertních skupin pro klasifikaci JUT skotu a prasat v Bruselu.
- Školení pro klasifikátory JUT prasat a skotu.
- Teoretické a praktické vzdělávání inspektorů klasifikace JUT skotu a prasat.
- Účast expertů při kontrolních misích EU.

Při plnění těchto aktivit bylo posouzeno 14 protokolů, které předkládaly jednotlivé státy EU, na jejichž podkladě se uskutečňuje klasifikace JUT prasat, přičemž každý z těchto dokumentů byl projednáván v několika revidovaných verzích. Posuzované materiály představují významný přínos pro možné využití obdobných postupů v podmínkách České republiky.

Pracovníci VÚŽV dr. L. Bartoň a Ing. L. David se zúčastnili jednání expertů pro klasifikaci JUT skotu a prasat v Bruselu. Jednání Rady SEUROP svolávané představiteli MZe ČR k aktuální problematice v oblasti klasifikace jatečných těl skotu a prasat se pravidelně zúčastňovali dr. Bartoň, doc. Pulkrábek a Ing. David.

V roce 2012 jsme na základě žádosti MZe ČR uskutečnili disekční experimenty pro odvození nových regresních rovnic pro odhad podílu svaloviny v JUT prasat. Výsledky vyžádané studie byly zpracovány a předány MZe ČR.

V roce 2012 byly uskutečněny jak základní, tak doplňkové kurzy pro klasifikátory jatečných těl skotu a prasat. Teoretická část proběhla vždy ve VÚŽV v Praze Uhřetěvsi a praktická část v jatečných provozech Kostecké uzeniny v Kostelci u Jihlavy a v Městských jatkách ve Vrchlabí. Pro klasifikaci JUT skotu získalo licenci 13 nových klasifikátorů, pro prasata 10. V průběhu tří doplňkových kurzů (Polička, Blovice a Kostelec u Jihlavy) bylo proškoleni celkem 61 klasifikátorů.

Pro inspektory Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského zajišťující kontrolu nad prováděním klasifikace systémem SEUROP bylo zorganizováno školení klasifikace v Městských jatkách Vrchlabí a v Masokombinátu Polička. Školení bylo zaměřeno na teoretickou část s důrazem na nejnovější trendy při zavádění aparativní klasifikace skotu v členských zemích Evropské unie. V praktické části se uskutečnila kontrolní klasifikace, s ohledem na sjednocující pohled při vlastním zařazování jatečných těl skotu do tříd zmasilosti a protučnosti.

7 Hodnocení jiné činnosti

V rámci jiné činnosti výzkumu bylo v roce 2012 uzavřeno celkem 18 smluv na experimentální testace v celkové hodnotě 1 040 tis. Kč.

Byly testovány:

- Možnosti detekce subklinických forem aterosklerózy
- Porovnání způsobu zakrytí siláží
- Deplece reziduí oxytetracyklinu
- Analýza genů mléčných bílkovin
- Měření základních tělesných rozměrů a živé hmotnosti telat
- Vliv přidávání řasy Chlorella do krmiva hospodářských zvířat I
- Laboratorní činnost pro Univerzitu Bydgoszcz
- Tilmicosin
- Residuální studie penicilinu v mléce krav
- Rezidua Benzylpenicilinu I
- Vliv přídatku řasy Chlorella na užitkovost a zdravotní stav u nosnic a brojlerových kuřat II
- Vliv kvasinkových preparátů na stravitelnost
- Vliv přídatku řasy Chlorella na užitkovost a zdravotní stav u nosnic a brojlerových kuřat III
- Termografie
- Rezidua rafxanidu v mléce krav
- Rezidua benzylpenicilinu v mléce krav II

- Vliv řasy Planktochlorella
- Safesil
- Rezidua florfenikolu v místě vpichu po aplikaci přípravku
- Vliv přidavku řasy Chlorella na užitkovost a zdravotní stav u nosnic a brojlerových kuřat IV

V souladu se zřizovací listinou je jiná činnost prováděná za účelem dosažení zisku. Hlavním zdrojem příjmů v roce 2012 byly tržby za pronájem bytových prostor včetně ubytovny, které byly ve výši 7 927 tis. Kč a za pronájem nebytových prostor, kde tržby dosáhly 3 760 tis. Kč, zde je zahrnuto i boxové ustájení nebo volné ustájení s přístřeškem pro koně včetně poskytnutého krmiva, steliva a vody s obsluhou nebo bez obsluhy.

Za uskutečněné kurzy pro klasifikátory JUT prasat a dospělého skotu, jako jinou činnost navazující na SEUROP (viz kapitola 6.3), získal ústav tržbu ve výši 167 tis. Kč.

Konferenční a technické místnosti ústavu jsou pronajímány zejména pro zasedání, školení a kurzy institucí a subjektů přímo spojených se živočišnou výrobou resp. chovem zvířat, jako je Unie chovatelů, Agrární komora, PRO-BIO, Svaz ekologických zemědělců, ÚZEI, a četné rekvalifikační kurzy (školení dopravců, kurzy pro prodejce léčiv apod.). V roce 2012 se uskutečnilo 16 těchto akcí s tržbou 31 tis. Kč.

8 Mezinárodní spolupráce a mobilita vědeckých pracovníků

Ústav zastupuje Českou republiku v Evropském sdružení pro živočišnou výrobu (EAAP) a aktivně se podílí na činnosti této organizace. ČR je v těchto komisích zastoupena třemi pracovníky VÚŽV, v. v. i.. Prof. ing. Věra Skřivanová, CSc.; je v nejvyšším orgánu – Vědecké radě, ing. Věra Mátlová je místopředsedkyní studijní komise produkčních systémů a ing. Michal Milerski, CSc. je členem komise chovu ovcí a koz. Ústav má možnost podílet se na formování programu EAAP.

VÚŽV doporučuje žádosti o stipendia které EAAP poskytuje mladým vědeckým pracovníkům k návštěvě výroční konference a prezentaci vybraných příspěvků.

Řada mezinárodních aktivit se realizuje na základě podepsaných smluv o spolupráci se zahraničními organizacemi, které jsou zaměřeny na podporu mobility vědeckých pracovníků, organizaci recipročních stáží a pobytů, a přípravu mezinárodních výzkumných programů. Konkrétními výsledky spolupráce jsou mezinárodní projekty a společné publikace.

8.1 Mezinárodní projekty

FP7-KBBE-2010-4 No. 265686 „AWARE“ (Animal welfare, farm animals, European research, science network, education, public awareness (2011-2014, Marek Špínka)

V evropském projektu AWARE oddělení etologie v roce 2012 zabezpečilo roli koordinátora projektu AWARE (www.aware-welfare.eu, 2011-2014). Projekt má celkový rozpočet 1 mil euro a účastní se ho 14 evropských výzkumných institucí. Cílem projektu je překlenout rozdíly ve výzkumu, univerzitní výuce a implementaci welfare hospodářských zvířat mezi zeměmi a regiony EU, včetně kandidátských a přidružených států. V roce 2012 byly vyhodnoceny a zveřejněny na mezinárodních fórech výsledky mapovací fáze projektu, včetně přípravy rukopisu do vědeckého časopisu Animal Welfare. Na mapovací část navázaly aktivity cílené na podporu kontaktů a spolupráce, podporu schopností ucházet se o evropské výzkumné zdroje v této oblasti a na založení trvalých celoevropských zdrojů materiálu pro univerzitní výuku welfare. Ve shodě s plánem projektu byly uspořádány 2 celoevropské

semináře v oblasti welfare hospodářských zvířat pro vedoucí výzkumných týmů z nových a kandidátských zemí EU, 2 celoevropské semináře pro univerzitní pedagogy přednášející welfare HZ a řada seminářů v regionech střední a východní Evropy. Dalšími uskutečněnými aktivitami bylo praktické cvičení v podávání evropských výzkumných projektů, zahájení procesu párování mezi univerzitami ze starých a nových zemí EU a budování databáze informačních a školicích materiálů sloužících k efektivní realizaci evropských norem v oblasti welfare HZ.

FP7-KBBE-2010-4 No. 266213 „Welfare Indicators“ (Development, integration and dissemination of animal-based welfare indicators, including pain, in commercially important husbandry species, with special emphasis on small ruminants, equidae and turkeys (2011-2014, Jitka Bartošová)

V roce 2012 v rámci české části projektu probíhala dle plánu první sezóna etologických sledování březích klisen v Národním hřebčíně Kladruby nad Labem pro zhodnocení vlivu prenatalního období na welfare klisen a životaschopnost a vývin jejich hříbat. Pozorování probíhají cíleně v běžném provozu jednou týdně, a to v klidu a při rutinních chovatelských procedurách (očkování, odčervení, úprava kopyt, pálení výžehů, apod.). Kromě chování je monitorován srdeční tep klisen pomocí synchronizovaného snímání systémem Polar Team2. //Zjistili jsme, že klisny kojící v době březosti předchozí hříbě úspěšně porodily další hříbě s obdobnou pravděpodobností jako klisny, které během březosti o hříbě nepečovaly, a nelišila se ani hmotnost novorozených hříbat. V kontrolovaných podmínkách chovů (optimální výživa, umělý odstav předchozího hříběte, apod.) tedy kojení hříběte nemělo negativní vliv na další reprodukci klisny. //Podíleli jsme se na vytvoření pracovního seznamu relevantních indikátorů welfare koní, který bude v 2013 zredukován s ohledem na proveditelnost screeningu welfare koní v chovech a dále otestován pro praktické využití (např. pro organizace typu SVS).

KONTAKT MEB 061110 Zvládání konfliktů ve stádech dojníc – analýza sociálního olizování ve vztahu k sociální funkci, emocionálnímu stavu a fyziologii (2011-2012, Marek Špinka)

V česko-rakouském projektu KONTAKT oddělení etologie v roce 2011 úzce spolupracovalo s vídeňskou BOKU univerzitou a ve stádě dojníc účelového hospodářství VÚŽV nasbíralo data o sociálním chování, odpočinku a fyziologických reakcích přibližně 800 dojníc v období po otelení, tedy po zařazení do skupiny dojených krav. V roce 2012 byl tento soubor dat vyhodnocován zejména z hlediska změn srdečního tepu v závislosti na sociální situaci a z hlediska využití metody sociálních sítí pro charakterizaci vztahů založených na sociálním olizování.

KONTAKT 7AMB12SK178 „Vliv fermentačních procesů a aerobní stability kukuřičných siláží na obsah a stravitelnost neutrálně detergentní vlákniny a škrobu“ (2012-2013, Radko Loučka)

Cílem projektu MŠMT programu MOBILITY je výměna poznatků mezi výzkumníky z ČR a SR. V rámci studia kvality kukuřičných siláží s využitím moderních detekčních analytických metod a sofistikovaných počítačových programů s využitím vícerozměrných dat byly vytvořeny na obou pracovištích (VÚŽV, v. v. i. Praha Uhřetěves a Centra výzkumu živočišné výroby Nitra) dva společné příspěvky na XVI. mezinárodní konferenci o silážování ve Finsku. V prvním příspěvku byl prokázán vliv aditiv na kvalitu fermentačního procesu pro rozdílný obsah sušiny siláže. Ve druhém příspěvku byly potvrzeny významné rozdíly v *in sacco* stravitelnosti siláže mezi dobou inkubace vzorků 24 a 48 hodin.

ProPIG - PROJEKT CORE ORGANIC – (2012-2014, Gudrun Illmannová)

Po celý rok probíhaly práce na přípravě a změnách protokolů pro hodnocení zdraví a welfare prasat v evropských ekologických chovech zařazených do projektu (celkem 75 farem v 8 zemích). Zároveň byl vypracován katalog problematických parametrů s návody řešení pro zlepšení zdraví a welfare.

V květnu 2012 se G. Illmannová a J. Šilerová zúčastnily plánovaného workshopu a školení pozorovatelů. Proškolení pozorovatelů je nezbytnou podmínkou pro samotné pozorování na farmách.

V červnu 2012 jsme v rámci setkání členů České technologické platformy pro ekologické zemědělství projekt PRO Pig představili českým farmářům, zpracovatelům a prodejcům bio produktů. Data o zdraví a welfare březích a kojících prasnic, odstavených selat a výkrmových prasat byla v Čechách sbírána na farmě p. Sklenáře v Sasově u Jihlavy (srpen 2012). Ke konci r. 2012 (listopad) byla uskutečněna druhá návštěva farmy, kde byly představeny první výsledky mapování welfare a zdraví sledovaných zvířat. Diskutovali jsme s farmářem možná řešení dílčích problémů a návrhy na jejich odstranění. V rámci této návštěvy jsme odebrali vzorky krmení a půdy pro komplexní analýzu dopadu chovu prasat na životní prostředí, která je nedílnou součástí tohoto projektu.

COST ACTION FA 0802 – Feed for Health (2008-2012, Milan Marounek)

Projekt má za úkol vytvořit network evropských odborníků kteří se orientují na výživu hospodářských zvířat, potravinovou bezpečnost a kvalitu a produkci funkčních potravin. Hlavním cílem je rozšiřování znalostí v tomto oboru a podpora funkční spolupráce mezi odborníky v různých oborech této oblasti. V rámci účasti na akci COST FA0802 jsme přednesli 5 přednášek a měli 3 poster. Doc. MVDr. Eva Urbanová Skřivanová byla na STSM, tj. 2-měsíční stáži na University of Milano

Zahraniční cesty

V roce 2012 vycestovalo celkem 121 pracovníků na 69 zahraničních cest za účelem účasti na významných zahraničních konferencích, symposiích, stážích a dlouhodobých studijních pobytech apod., s celkovými náklady 2 028 tis. Kč.

Zahraniční stáže pracovníků VÚŽV, v. v. i. v roce 2012

- Mgr. Helena Fulková, PhD. (Jackson Laboratory USA, Bar Harbor, ME)
- Mgr. Pavel Linhart (Sussex University, Brighton, Velká Británie)
- Doc. MVDr. Eva Skřivanová, PhD. (Department of Veterinary Sciences and Technologies for Food Safety University of Milano, Itálie)
- Ing. Radka Šárová, PhD. (University of British Columbia, Faculty of Land and Food Systems, Animal Welfare Programme, Vancouver, Kanada)

9 Experimentální základna

Experimentální základnu, která zajišťuje podmínky a zázemí především pro výzkumnou činnost jednotlivých pracovišť ústavu tvoří 24 akreditovaných objektů ve střediscích Uhřetěves, Netluky, Královice a Kostelec nad Orlicí. Poslední akreditační řízení bylo ukončeno 6.4.2011 udělením nové akreditace. Kromě experimentálního zázemí umožňuje účelové hospodářství i ověřování technologií a aplikaci výzkumných poznatků přímo v praxi a jejich demonstraci v rámci aktivit pro pedagogické účely a osvětu chovatelské a poradenské praxe. Na základě spolupráce s ČZU Praha se zde realizují bloky studentských praxí a cvičení

z odborných předmětů, exkurze základních škol a gymnasií, a odborné kurzy pro přepravce zvířat. Areály a objekty se průběžně modernizují a vybavují tak, aby splňovaly požadavky pro realizaci plánovaných pokusů.

- Na hlavním experimentálním pracovišti v Netlukách jsou objekty pro skot (výkrmna skotu, experimentální stáj pro dojnice, tři kraviny, dojírna, odchovna mladého skotu, teletník), ovce, prasata (dvě porodny a kontrolní stanice prasat) a koně, dále biotechnická laboratoř a klimatizovaná stáj. V lokalitě Podlesko je umístěna základna pro experimenty spojené s faremním chovem jelenovitých.
- Komplex experimentálních stájí Uhřetěves je tvořen fyziologickými stájemi, pokusnou stájí pro drůbež a objekty pro chov křepelek, králíků, ovcí a chov laboratorních potkanů a myší. Nedílnou součástí jsou i pokusná jatka.
- Areál masného skotu v Královicích s přílehlými pastvinami slouží především řešení úkolů oddělení chovu skotu a etologie.
- Experimentální stáj pro prasata je umístěna na detašovaném pracovišti oddělení chovu prasat v Kostelci nad Orlicí.

V chovu skotu, metodicky usměrňovaném výzkumnými programy především v oboru genetiky a šlechtění, se udržuje skladba dojené části základního stáda na cca 70 % zastoupení holštýnského plemene a 30 % zastoupení plemene českého strakatého, dále se využívá pokusné čistokrevné stádo masného skotu plemeno gasconne. Chov prasat je organizován jako produkční, v roce 2012 tvořil základnu pro pokusy oddělení etologie, výživy zvířat a jakosti produkce živočišné výroby.

Rostlinná výroba je orientovaná především na produkci jaderných i objemných krmiv v potřebné kvalitě i sortimentu a objemu pro potřeby živočišné výroby. Rostlinná výroba obhospodařovala v roce 2012 celkem 789,32 ha zemědělské půdy, z toho 726,08 ha orné půdy.

Účelové hospodářství v Netlukách a v Kostelci dále zajišťuje projekty v rámci Národního programu konzervace a využití genetických zdrojů zvířat. Po dohodě s Ministerstvem zemědělství byl vytvořen na účelovém hospodářství Netluky ***konzervační nukleus českého strakatého skotu (ČESTR)***, ze zvířat vykoupných koncem roku 2009 z komerčních chovů. Skupina je využívána k získávání embryí pro kryokonzervaci v genobance, k zajištění pokračování chovu in- situ v přirozeném prostředí a k produkci samčího plemenného materiálu pro individuální chovatele zapojené v Národním programu. V roce 2012 se projekt uchování genového zdroje původního strakatého skotu soustředil na produkci embryí od vykoupných krav. Konzervační nukleus genového zdroje ČESTR ke dni 31.12.2012 má 13 krav, 8 jalovic a 8 telat, 18 býků ve výkrmu a 2 plemenné býky v inseminační stanici Zásmuky CRV.

Nukleový chov ***české červinky*** na farmě Netluky tvoří k 31.12.2012 tvoří 4 krávy, 4 jalovice, 5 telat, 6 býků ve výkrmu 1 plemenný býk v inseminační stanici Zásmuky CRV a jeden býček v OPB Osík CRV.

Konzervační nukleus přeštického prasete (na farmě Kostelec n. Orlicí) má stabilizační charakter k udržení stávající liniové struktury populace, s hlavní náplní využití zmrazených inseminačních dávek k produkci plemenných kanců i pro ostatní šlechtitelské chovy, k navýšení počtu zmrazených inseminačních dávek, a k revitalizaci zaniklých nebo chovatelskou praxí požadovaných linií. Průběžně je ověřována aktivita a fertilizační schopnost zmrazených inseminačních dávek. 70-80% dávek se 40-50% motilitou spermií po rozmrazení splňuje požadovaná kritéria pro inseminaci zmrazeným spermatem.

Rozsah a úroveň živočišné výroby

Stav jednotlivých druhů a kategorií zvířat v roce 2012

tabulka č. 4

Kategorie	stav v ks	Kategorie	stav v ks
Skot celkem	628	Jeleni a kolouši	58
z toho dojnice	228	Nosnice	253
Prasata Uhřetěves celkem	658	Brojleři	191
z toho prasnice	56	Křepelky	1 148
Prasata Kostelec	89	Ovce a skopci	9
z toho prasnice	9	Koně a hříbata	21
Miniprasata Kostelec	71	Králíci	250

tabulka č. 5

		zapojeno dojnic	mléko kg	tuk %	bílkovina %
Holštýnský skot	I. laktace	54	8 733	3,51	3,25
	II. a vyšší laktace	107	10 746	3,44	3,26
	Celkem	161	9 997	3,46	3,25
Český strakatý skot	I. laktace	18	7 251	3,84	3,59
	II. a vyšší laktace	35	8 216	3,75	3,50
	Celkem	53	7 859	3,78	3,53

Ukazatele zabřezávání krav a jalovic za rok 2012 dle údajů CRV CZ s.r.o.

tabulka č. 6

	Netluky	Populace
Březost po I. inseminaci/ po všech inseminacích. jalovice %	61,5/ 60,7	59,5/ 56,1
Březost po I. inseminaci/ po všech inseminacích. dojnice %	43,1/ 38,7	39,7/ 38,5
Servis perioda	98,0	122,1
Interval	79,1	77,3
Inseminační index jalovice	1,6	
Inseminační index dojnice	1,7	

(ovlivněno využíváním jalovic pro embryotransfer programu GZ)

Přehled pokusů realizovaných na účelových provozech v roce 2012

- Zvýšení obsahu lipofilních vitaminů a karotenoidů ve vejcích, Prof.Ing. Skřivanová V.,CSc.
- Vliv ubiquitinace spermií v rámci časného embryonálního vývoje, Ing. Krylov V.I.,Ph.D.
- Vliv přídatku selenu a suspenze Parachlorelly do KS při výkrmu brojlerových kuřat Cobb 500,Prof.Ing. Skřivanová V.,CSc.
- Konzervace in vivo-původní typ českého strakatého skotu, Ing. Mátlová V.
- Karotenoidy ve vejcích pasoucích se slepic,Prof.Ing. Skřivanová V.,CSc.
- Zlepšování odolnosti a adaptability hospodářských zvířat, Ing. Řehák D.,Ph.D.

- Technologické zázemí pro venkovní výkrm prasat na experimentálním hospodářství, Ing. Dostálová A.
- Chov brojlerových králíků, Ing. Volek Zd., Ph.D.
- Jatečné disekce, Doc. Ing. Pulkrábek J., CSc.
- Regenerace české červinky, Ing. Mátlová V.
- Chov japonských křepelek, Ing. Hyánková L., CSc.
- Bilanční experimenty na skopcích, Doc. Ing. Homolka P., Ph.D.
- Stravitelnost kukuřičných siláží na skopcích, Ing. Loučka R., CSc.
- Chov jelenovitých v Podlesku, Prof. Ing. Bartoš L., DrSc.
- Srovnávací experiment na certifikované biofarmě Sasov, Ing. Dostálová A.
- Vliv vybraných zoohyg. ukazatelů v období mléčné výživy telat, Ing. Malá G., Ph.D.
- Působení přípravku TANIMIL SCC na mléčnou užitkovost a bachorový metabolismus, Ing. Kudrna V., CSc.
- Posouzení stravitelnosti travní siláže u koní, Ing. Blažková K.
- Vliv obsahu fosforu a fytázy v krmných směsích na užitkovost slepic a kvalitu vajec, Prof. Ing. Skřivanová V., CSc.
- Vliv ustájení jaloviček v období před odstavem na jejich užitkovost v dospělosti, Ing. Šárová R., Ph.D., Ing. Stěhulová I., Ph.D.
- Potřeba minerálních látek u japonských křepelek, Ing. Dlouhá G., Ph.D.
- Tepelně-izolační vlastnosti srsti a kůže telat plemene česká červinka a původního českého strakatého skotu (genetický zdroj), Doc. Ing. Kunc P., Ph.D.
- Sonografické měření tuku krav, Ing. Zink V.
- Vliv přídatku suspenze Parachlorelly při výkrmu brojlerových kuřat, Prof. Ing. Skřivanová V., CSc.
- Restrikce krmiva králíků I. část: vliv na růst, konverzi krmiva, zdraví trávicího traktu, Ing. Volek Zd., Ph.D.
- Restrikce krmiva II. část: vliv na redukci ekonomických nákladů v průběhu výkrmu, Ing. Volek Zd., Ph.D.
- Kompetice selat při kojení, RNDr. Illmanová G., Ing. Chaloupková H., Ph.D.
- Zjišťování preferencí selat pro konspecifické vokalizace I, doc. RNDr. Špinka M., CSc.
- Vliv Tanimilu na stravitelnost krmné dávky skopců, Ing. Kudrna V., CSc.
- Vliv pohlaví králíků na užitkovost, kvalitu jatečného těla a složení masa, Ing. Volek Zd., Ph.D.
- Náhrada části pšenice ječným sladem v krmné směsi pro brojlerová kuřata, Prof. Ing. Skřivanová V., CSc.
- Sledování dominance u masného skotu, Ing. Šárová R., Ph.D., Ing. Stěhulová I., Ph.D.
- Vliv stavebního řešení stáje pro dojnice na teplotu v boxových ložích, Doc. Ing. Knížková I., CSc.
- Degradovatelnost jetele červeného v závislosti na růstové fázi, Ing. Jančík F., Ph.D.
- Vliv tělesné kondice a zdraví pohybového aparátu prasníc na mortalitu selat, Ing. Šilerová J., Ph.D., Ing. Chaloupková H., Ph.D.
- Vliv přídatku lupiny bílé do KS samic králíků na velikost vrhu, hmotnost narozených mláďat, Ing. Volek Zd., Ph.D.
- Inovace systémů hodnocení kvality krmiv s důrazem na zavedení nového systému hodnocení, Ing. Loučka R., CSc.

Mimo základní poslání účelového hospodářství, to je zabezpečování potřebného počtu zvířat do experimentů a vlastní realizaci těchto experimentů stále vzrůstá i jeho význam z hlediska výukových a demonstračních funkcí.

- pro studenty ČZU v Praze bylo v roce 2012 připraveno 10 cyklů praktických cvičení ze zoohygieny a reprodukce

- rovněž tradičně byla zajištěna odborná exkurze studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, ČZU v Praze a exkurze pro studenty Středních odborných škol
- pro 7 cyklů školení přepravečů byly zorganizovány praktické instruktáže
- den otevřených dveří na farmě Netluky“Věda ve stájích a na polích“.

10 Základní personální údaje

Tabulky č. 7 – 10 dávají přehled o počtech zaměstnanců, věkové a vzdělanostní struktuře zaměstnanců (ve fyzických a přepočtených osobách) k 31.12.2012.

Věková struktura zaměstnanců podle věku a pohlaví ve fyzických osobách stav k 31. 12. 2012

tabulka č. 7

Věk	celkem	muži	Ženy
do 30 let	30	14	16
31 - 40 let	54	24	30
41 - 50 let	50	23	27
51 - 60 let	63	29	34
nad 61 let	39	27	12
celkem	236	117	119

Věková struktura zaměstnanců podle věku a pohlaví – přepočtené stavy za rok 2012

tabulka č. 8

Věk	celkem	muži	Ženy
do 30 let	21,5	11,6	9,9
31 - 40 let	48,8	21,3	27,5
41 - 50 let	47,9	21,8	26,1
51 - 60 let	62,2	29,2	33,0
nad 61 let	29,1	19,9	9,2
celkem	209,5	103,8	105,7

Struktura zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví ve fyzických osobách stav k 31. 12. 2012

tabulka č. 9

Dosažené vzdělání	celkem	muži	Ženy
vědecké	76	46	30
vysokoškolské	50	22	28
z toho: doktorandi	19	7	12
ÚSO a ÚSV	52	15	37
vyučení a základní	58	34	24
celkem	236	117	119

Struktura zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví - přepočtené stavy za rok 2012

tabulka č. 10

Dosažené vzdělání	celkem	muži	Ženy
Vědecké	64,0	36,5	27,5
vysokoškolské	40,9	18,7	22,2
z toho: doktorandi	11,3	5,4	5,9
ÚSO a ÚSV	49,2	14,8	34,4
vyučení a základní	55,4	33,8	21,6
Celkem	209,5	103,8	105,7

Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních poměrů zaměstnanců v roce 2012

Průměrný evidenční přepočtený počet zaměstnanců za rok 2012 byl 209,5.

Během roku 2012 bylo nově přijato 19 zaměstnanců a pracovní poměr ukončilo 30 zaměstnanců. I v roce 2012 pokračoval trend snižování průměrného evidenčního počtu přepočtených zaměstnanců. V roce 2011 byl průměrný přepočtený evidenční počet zaměstnanců 214,9. V roce 2012 se snížil o 5,4.

V roce 2012 dokončilo 5 zaměstnanců doktorandské studium a dalších 19 zaměstnanců bylo ke 31.12.2012 do doktorského studijního programu zapojeno. Jeden zaměstnanec habilitoval a získal pedagogickou hodnost „docent“.

Celkový údaj o průměrných platech k 31.12.2012

Průměrná hrubá měsíční mzda činila 24 009,- Kč z toho podíl tarifní mzdy činil 78,72 %, nárokové složky představovaly 15,83 % a zbytek 5,45% tvořily tzv. nenárokové složky mzdy (odměny, osobní příplatky). Oproti roku 2011 se průměrná hrubá měsíční mzda snížila o 1.144,- Kč. Pokles průměrné mzdy za rok 2012, který vznikl snížením přídelu institucionálních prostředků pod 40% celkových zdrojů a nevyplacením odměn za vynikající výsledky a výstupy. Tato skutečnost přispívá k obtížné možnosti nalezení a udržení mladých perspektivních vědeckých pracovníků a odráží se i v převaze věkové kategorie zaměstnanců nad 50 let.

11 Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a plnění opatření k odstranění nedostatků uložených v předchozím roce

11.1 Veřejnosprávní kontroly

- v termínu 1.11.2012 byla provedena kontrola plateb pojistného na veřejné zdravotní pojištění a dodržování ostatních povinností plátce pojistného – kontrola č. KZ4-3663-2012, č.j. VZP-12-00837664-A9F1. Ze zprávy o výsledku kontroly vyplývá, že v jednotlivých kontrolovaných oblastech je postupováno v souladu s příslušnými obecně právními normami, s výjimkou zjištění, že konkrétní pojištěnec nahlásil plátcí chybnou zdravotní pojišťovnu a pojistné odváděl do jiné zdravotní pojišťovny. Dne 13.3.2012 bylo dlužné pojistné uhrazeno. Plátcí vzniklo penále z pozdních plateb, které ke dni vyúčtování činilo 309,- Kč. V daném termínu bylo penále příslušným pojištěncem uhrazeno
- v termínu 14.1.-15.1.2013 byla provedena kontrola plnění povinností v nemocenském pojištění, v důchodovém pojištění a při odvodu pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti. Kontrola byla provedena za období od

1.5.2010 do 30.11.2012 Pražskou správou sociálního zabezpečení Územní pracoviště Praha 8 – Protokol č. 112/13/118. Výsledek kontroly: v jednotlivých kontrolovaných oblastech nebyly nedostatky zjištěny - opatření k nápravě se neukládá

11.2 Audity externí

- ve smyslu zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, část VII § 29 odst. 4, je v.v.i. povinna mít účetní závěrku ověřenou auditorem. V instituci tuto činnost realizuje firma EKMA HB, s.r.o., jejímž předmětem činnosti v této oblasti je provést audit účetní závěrky dle zákona č. 93/2009 Sb. o auditorech, ve znění pozdějších předpisů. Dne 20.března 2013 byla výše uvedenou firmou zpracována a předložena Zpráva nezávislého auditora o ověření účetní závěrky za období od 1.1.2012 do 31.12.2012. **Výrok auditora** : podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i. k 31.12.2012 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2012 v souladu s českými účetními předpisy. **Výrok** : bez výhrad
- ve zprávě vypracované dne 31.10.2012 byly popsány dohodnuté postupy, které byly provedeny v souvislosti s projektem AWARE (č.sml. 265686) prováděným na IASP za období 1.3.2011-31.8.2012. Popsané kontrolní postupy byly provedeny firmou INTEREXPERT BOHEMIA, spol. s.r.o., výhradně za účelem asistovat při vyhodnocování finančního reportingu pro účely Sedmého rámcového programu Evropského společenství pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace
- ve zprávě vypracované dne 30.11.2012 byly popsány dohodnuté postupy, které byly provedeny v souvislosti s projektem Welfare Indicators (č.sml. 265686) za období 1.5.2011-31.10.2012. Popsané kontrolní postupy byly provedeny firmou INTEREXPERT BOHEMIA, spol. s.r.o., v souladu s Mezinárodním standardem pro související služby vztahující se na dohodnuté postupy, výhradně za účelem asistovat při vyhodnocování finančního reportingu pro účely Sedmého rámcového programu Evropského společenství pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace.

11.3 Audity interní

Posuzování rizik spojených se zajišťováním stanovených úkolů a cílů je základním předmětem auditní činnosti. Na základě schváleného ročního plánu interních auditů a kontrol ředitelem instituce bylo provedeno interním auditorem pět interních auditů, včetně následných, za účelem uskutečnění nápravy zjištěných nedostatků v rámci realizace předešlých vykonaných auditů. Důraz na auditní a kontrolní činnost byl v tomto období zaměřen na oblast finančního účetnictví (oběh účetních dokladů, předávání podkladů pro zpracování účetní závěrky, oblast pohledávek po lhůtě splatnosti). Průběžně je prováděna kontrola účinnosti a přiměřenosti VKS v podmínkách IS instituce, s cílem hodnocení hospodárného, efektivního a účelného využívání finančních a ostatních zdrojů, jako nedílné součásti řídicí kontroly vedoucích zaměstnanců. Součástí zpráv z vykonaných auditů které jsou předkládány a schvalovány ředitelem instituce jsou i návrhy opatření, doporučení na odstranění zjištěných nedostatků ve smyslu zkvalitnění řízení, zabezpečení účinnosti vnitřního kontrolního systému a průběžném sledování a ovládání možných důsledků negativních jevů.

Výsledky interních auditů poukázaly na některá rizika, která se vyskytla v rámci auditovaných úsecích činnosti, ale současně potvrdily, že nehrozí nebo nenastala rizika s možným dopadem na nesplnění úkolů v činnostech auditovaných útvarů. Za hodnocené období nebyly zjištěny takové nedostatky, které by zásadním způsobem ovlivnily činnost instituce a to tím, že by

podstatně ohrozily nebo znemožnily plnění rozhodujících úkolů při zajišťování schválených cílů instituce, nebo způsobily vážné poruchy v její činnosti.

12 Zpráva o činnosti dozorčí rady

Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i. Praha Uhřetěves

Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.
Přátelství 815
104 00 Praha Uhřetěves

V Praze dne 28.02.2013

**Zpráva o činnosti
Dozorčí rady Výzkumného ústavu živočišné výroby, v. v. i.
za rok 2012**

zpracovaná na základě ustanovení § 19 odst. 1 písm. l) zákona č. 341/2005 Sb.,
o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů

Zpracoval: 
Ing. Michal Sirko
předseda dozorčí rady

1. Současné složení dozorčí rady, vývoj za uplynulý rok

Předseda DR: Ing. Michal Sirko

Místopředseda DR: Prof. Ing. Jaroslav Pytloun, DrSc.

Členové DR: Ing. Viktor Mareš, MBA

Prof. Ing. Jaroslav Petr, DrSc.

Doc. Ing. Jiří Motyčka, CSc.

Ing. Václav Kudrna, CSc.

Ing. Pavel Hakl

Po uplynutí funkčního období člena dozorčí rady pana Pavla Novotného byl ke dni 15.6.2012 členem dozorčí rady jmenován Ing. Pavel Hakl.

2. Počet zasedání (včetně per rollam), účast jednotlivých členů na zasedání DR

V roce 2012 se konala 4 zasedání dozorčí rady v zasedací místnosti na ředitelství VÚŽV, v. v. i.

První zasedání v roce 2012, v pořadí 22., se konalo dne 16. 3.2012 za přítomnosti všech členů DR.

Druhé zasedání, v pořadí 23., se konalo dne 1. 6.2012 za přítomnosti pěti členů, omluveni byli Doc. Ing. Jiří Motyčka, CSc. a Pavel Novotný.

Třetí zasedání, v pořadí 24., se konalo dne 14.9.2012 za přítomnosti šesti členů, omluven byl Prof. Ing. Jaroslav Pytloun, DrSc.

Čtvrté zasedání, v pořadí 25., se konalo dne 7.12.2012 za přítomnosti všech členů.

Hlasování per rollam proběhlo dne 18.1.2012 a 2.10.2012.

Na zasedáních DR následujících po hlasování per rollam bylo schváleno usnesení k těmto hlasováním.

3. Účast členů DR na dalších jednáních (rada instituce, zřizovatel)

Místopředseda DR se zúčastnil zasedání Rady instituce dne 5.4.2012 a 12.6.2012, člen DR Ing. Kudrna, CSc. každého zasedání RI v roce 2012.

4. Závažná vyjádření, stanoviska a doporučení DR

Zasedání DR 16.3.2012:

DR projednala informaci o výsledku hospodaření za rok 2011 a vzala ji na vědomí.

DR projednala zprávu o činnosti DR za rok 2011 a vyslovila s ní jednomyslný souhlas.

DR projednala a vzala na vědomí informaci o úpravě rozpočtu na rok 2012.

DR projednala a schválila nájemní smlouvy (dva byty, nebytové prostory) a dodatky k nájemním smlouvám z důvodu zvýšení nájemného v důsledku meziroční míry inflace.

DR schválila usnesení o výsledku hlasování per rollam z 18.1.2012.

Zasedání DR dne 1.6.2012:

DR projednala Výroční zprávu v.v.i. za rok 2011 a doporučila ji, včetně účetní závěrky předložit Radě instituce ke schválení.

DR projednala informaci o výsledku hospodaření k 30.04.2012.

DR vyslovila souhlas s uzavřením nájemních smluv (dva byty, nebytové prostory).

DR neschválila předloženou smlouvu o nájmu nebytových prostor se ZOD Brniště.

DR projednala první návrh smlouvy o zřízení nadačního fondu se ZOD Brniště a Výzkumným ústavem potravinářským Praha, v.v.i. DR požadovala specifikovat záměr založení právnické osoby a doporučila pokračovat v jednání se zřizovatelem.

DR projednala plnění ukazatelů ročních odměn a bonusů ředitelky VÚŽV, v.v.i. a doporučila zřizovateli schválit vyplacení doplatku včetně bonusu za spolupráci s uživatelskou sférou při přenosu výsledků do praxe. Za nesplněné považuje DR ukazatele č. 4 a 5.

Zasedání DR dne 14.9.2012:

DR projednala a vzala na vědomí informaci o výsledku hospodaření za leden až červenec 2012.

DR neschválila druhý návrh smlouvy o zřízení nadačního fondu se ZOD Brniště. Doporučila jednat o případném zřízení nadačního fondu s dalšími v.v.i., případně s neziskovými organizacemi.

DR neschválila předloženou smlouvu o nájmu nebytových prostor se ZOD Brniště pro realizaci záměru provozu maloobchodního, marketingového a presentačního centra pro potravinářskou a zemědělskou výrobu a doporučila provést úpravy nebytových prostor

z prostředků VÚŽV a teprve následně je pronajmout z důvodů eliminace rizik souvisejících s navrženou smlouvou.

Zasedání DR dne 7.12.2012:

DR vzala na vědomí informaci o stavu hospodaření k 31.10.2012 a výhledu do konce roku 2012 a informaci o stavu plnění plánovaných investic a oprav.

DR projednala návrh rozpočtu na rok 2013 a plán investic a oprav na rok 2013.

DR projednala a vzala na vědomí návrh střednědobého plánu financování VÚŽV, v.v.i. na roky 2013-2014.

DR odsouhlasila uzavření nájemních smluv (plakátovací plochy, vodní plochy, nebytových prostor).

DR udělila předchozí souhlas k uzavření smlouvy o zřízení věcného břemene pro firmu PREdistribuce, a.s. (kabelové vedení).

DR schválila usnesení o výsledku hlasování per rollam z 2.10.2012.

5. Datum projednání zprávy o činnosti DR

Zpráva o činnosti dozorčí rady Výzkumného ústavu živočišné výroby, v. v. i. za rok 2012 byla projednána a schválena na 26. zasedání dozorčí rady dne 20.03.2013.

13 Informace o obecných účetních zásadách, o odchylkách od metod a způsoby stanovení

13.1 Účetní metody:

Veřejně výzkumná instituce se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 563/1991 Sb. o účetnictví v platném znění, zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích, vyhlášky č. 504/2002 Sb. v platném znění a Českých účetních standardů č. 401 až 413 v platném znění.

13.2 Způsob ocenění:

Způsob oceňování nebyl v tomto účetním období změněn,

13.2.1 zásob nakupovaných a vytvořených ve vlastní režii

Zásoby nakoupené jsou oceněny pořizovacími cenami, včetně vedlejších nákladů souvisejících s pořízením (přeprava, clo, provize atd.), z vnitropodnikových služeb přeprava a vlastní náklady na úpravu nakoupeného materiálu. Úbytky ze skladu se evidují v průměrných cenách, vypočítaných z aktuálního stavu po každé změně stavu ve skladové evidenci.

Zásoby vlastní jsou oceněny vlastními náklady, tj. přímé náklady a podíl režijních nákladů. Toto se týká účtů 121, 123, 124. Tyto vlastní náklady jsou stanoveny plánovanou nebo operativní kalkulací. Nedokončená výroba je aktivována automaticky ve výši skutečných nákladů přiřazených výkonům 400 až 499, snižuje se v závislosti na proúčtované produkci hotových výrobků. Stav proúčtovaných nákladů k výkonům 400 až 499 se přenáší do počátečního stavu nedokončené výroby následujícího roku a tím i do kalkulací příslušného výkonu. Úbytky vlastních výrobků se evidují rovněž v průměrné ceně.

13.2.2 dlouhodobého hmotného majetku

Hmotný majetek se oceňuje pořizovacími cenami

Hmotný majetek vytvořený vlastní činností je oceňován ve výši vlastních nákladů

13.2.3 cenných papírů a majetkových účastí

Cenné papíry jsou oceňovány v ceně pořízení

13.2.4 příchovek a přírůstku zvířat

Příchovky a přírůstky zvířat jsou oceňovány ve výši vlastních nákladů

13.3 Způsob stanovení reprodukční pořizovací ceny u majetku:

Reprodukční cena nebyla v tomto účetní období použita

Druhy pořizovacích vedlejších nákladů zahrnované do pořizovací ceny nakupovaných a vlastních zásob:

- vedlejší pořizovací cenou nakoupených zásob jsou zejména doprava, přeprava, zprostředkování nákupu a u vlastních výrobků to je vlastní doprava.
- účtovalo se o účetních a daňových odpisech dle vnitropodnikové směrnice a odpisového plánu

13.4 Způsob odpisování:

- VÚŽV sestavuje odpisový plán, který se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 563/1991 Sb. o účetnictví a podle vyhlášky č. 504/2002 Sb. – České účetní standardy č. 401 až 413 a zákonem o daních z příjmů ve znění pozdějších předpisů
- dlouhodobý hmotný majetek vedený v subsystému “Investice-dlouhodobý majetek“ byl odpisován daňovými i účetními odpisy, rovnoměrně
- evidence základního stáda skotu je vedena v subsystému “Investice-dlouhodobý majetek“, kde se základní stádo odepisuje rovnoměrně a účtuje se o účetních odpisech.
- zrychlený odpis nebyl použit

13.5 Informace o odchylkách od metod

VÚŽV, v. v. i., dodržuje zásadu věrného a poctivého zobrazení předmětu účetnictví a finanční situace.

13.6 Způsoby stanovení

13.6.1 Způsob stanovení opravných položek majetku:

V období 1.1. – 31.12.2012 nebyly tvořeny opravné položky.

13.6.2 Způsob uplatněný při přepočtu údajů v cizí měně na českou korunu:

Při přepočtu cizí měny na českou korunu je použit denní kurz vyhlášený ČNB

13.6.3 Časové rozlišení

Na účtech účtové skupiny 38 se časově rozlišují náklady a výnosy v určité známé výši v souvislosti s konkrétním titulem, a sice mezi dvěma nebo více za sebou jdoucími účetními obdobími. Časově rozlišovat nelze pokuty, penále, manka a škody.

v tis. Kč

a) náklady příštích období – účet 381	
955	zde se jedná o předplatné a pojistné na období roku 2013

b) výnosy příštích období - účet 384	
249	nájemné na r. 2013

c) dohadné účty pasivní - účet 389	
1 308	zde se jedná o přijaté faktury v r. 2013, ale vztahují se k roku 2012

14 Doplnující informace k rozvaze a výkazu zisku a ztrát

14.1 Rozpis dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku:

Hodnota dlouhodobého nehmotného majetku a hodnota dlouhodobého hmotného majetku zaznamenala ve srovnání s rokem 2011 poklesl .

v tis. Kč

	stav k 1.1.2012	stav k 31.12.2012	oprávky	zůst.cena k 31.12.2012
Dlouhodobý majetek celkem	780 785	783 939	455 780	328 159
Dlouhodobý nehmotný majetek	19 758	19 847	12 103	7 744
software	5 400	5 399	4 625	774
drobný dlouhodobý nehm.majetek	7 478	7 478	7 478	0
preferenční limity	6 880	6 970	0	6 970
nedok.dl.majetek nehmotný	0	0	0	0
Dlouhodobý hmotný majetek	760 162	763 227	443 677	319 550
stavby	413 314	413 447	189 821	223 626
spec. přístroje	195 691	200 321	176 166	24 155
výpočetní technika	9 866	9 094	8 886	208
dopravní prostředky	37 205	36 545	32 762	3 783
pěstitelské celky trvalých porostů	0	0	0	0
ostatní majetek	1 571	1 668	1 429	239
základní stádo a tažná zvířata	7 438	7 009	2 266	4 743
drobný dlouhodobý hm.majetek	33 361	32 347	32 347	0
pozemky	59 339	59 339	0	59 339
nedokončený dlouhodobý majetek	2 377	3 457	0	3 457
poskytnuté zálohy na DHM	0	0	0	0
Ost.dlouhodobý finanční majetek	865	865	0	865

Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek byl v roce 2012 pořízen v celkové hodnotě 7 261 tis. Kč. Ve srovnání s rokem 2011 se značně snížil objem profinancovaných investic o 12 004 tis. Kč. Byl pořízen:

v tis. Kč

Položka	
Individuální ref.množství mléka	90
Mrazicí box skříňový	370
Skener Iberscan A9	60
Fluorospectrometr NanoDrop	344
Krmný vůz Frasto storm 90	735
Mrazák MDF-U700VX	250
Nákladní přívěs Hubau	110
Šnekový dopravník	49
Fluorescenční kamera	444
Plynový chronograf 7890	798

Závora na vrátnici	162
Žací lišta	408
Autokláv	162
Digit. systém pro vizualizaci	1 586
Paměť Kingston 2x	78
Fotoaparát	78
Teleobjektiv	53
Termovizní kamera FLIR T335+počítač a monitor	210
Synology DiskStation DS1812	43
Vyjížděcí police + 5police	99
Kompaktor SWIFTER SO 6000	1 000
TZH víceúčelová sušárna	132
Celkem	7 261

V roce 2012 jsme neměli v účetní evidenci nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek. K 31.12. 2012 jsme vykázali nedokončený dlouhodobý hmotný majetek v celkové výši 3 457 tis. Kč. V současné době jsou připraveny projekty na plánované investiční akce.

v tis.Kč

Nedokončený dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	
Dlouhodobý nehmotný majetek	0
Dlouhodobý hmotný majetek	3 457
Projekt – rekonstrukce úpravny vody	68
Projekt – poradenské centrum	173
Projekt – technologie pro jatky drůbeže	120
Projekt – rekonstrukce kotelny	104
Projekt – sklad slámy	40
Projekt – sklad kapacit močůvky Netluky	108
Projekt Centrum živ.biolog.Kostelec n.Orlicí	1 764
Užitková voda Netluky 1. etapa	948
Užitková voda Netluky 2. etapa	63
Projekt – výměna topení	69
Poskytnuté zálohy na dl.majetek	0
Celkem dlouhodobý majetek	3 457

V roce 2012 se zvýšil objem finančních prostředků určených na opravy a udržování majetku o 1 694 tis. Kč ve srovnání s rokem 2011. Opravy byly vykryty z fondu reprodukce majetku v částce 5 940 tis. Kč. Opravy představují částku 7 970 tis. Kč.

v tis.Kč

Opravy	
Stavby	6 035
Netluky	456

Uhřetěves	5 565
Kostelec	14
Dopravní prostředky	350
osobní	44
nákladní	30
ostatní	276
Ostatní opravy	1 585
Opravy výpočetní techniky	53
Oprava spec.přístrojů	326
Ostatní	1 200
Závodní jídelna	6
Opravy celkem	7 970

14.2 majetek pořízený formou finančního pronájmu:

VÚŽV, v .v .i. nemá majetek pořízený formou finančního pronájmu

14.3 rozpis majetku zatíženého zástavním právem:

VÚŽV, v. v. i. nemá majetek zatížen zástavním právem

14.4 dlouhodobé majetkové cenné papíry:

v tis. Kč

účet 069-Ostatní dlouhodobý finanční majetek			
	počet akcií	nominální hodnota	celkem
AGROCHEM Mstětice	85	10 000	850
AGROCHEM Mstětice	3	5 000	15
Celkem		15 000	865

14.5 krátkodobý finanční majetek: dluhopisy

- GOVERNMENT BOND VAR
- ISCS LIKVIDITNI FOND
- ESPA CESKY FD PENEZ TRHU-FIR.DLUH
- ESPA FIDUCIA
- ESPA CESKY FOND ST. DLUHOPISÚ

14.6 rozdělení výsledku hospodaření v členění podle hlavní, další a jiné činnosti:

v tis. Kč

Číslo řádku	Ukazatel	VÚŽV celkem	v tom činnost		
			hlavní	další	jiná
1.	Náklady celkem	178 928	162 804	5 046	11 078
2.	v tom Materiál	28 847	26 376	498	1 973
3.	Energie	13 421	12 803	0	618
4.	Opravy a udržování	7 970	3 308	0	4 662
5.	Cestovné	2 274	2 051	201	22
6.	Náklady na reprezentaci	134	80	22	32
7.	Služby a ostatní náklady	14 512	11 992	2 103	417
8.	Mzdové náklady	61 240	58 264	1 467	1 509
9.	v tom Mzdy	60 345	57 533	1 342	1 470
10.	Dohody	895	731	125	39
11.	Přísl. ke mzdám – zák. pojištění	20 663	19 741	416	506
12.	Odvod soc.fond 1%	601	574	12	15
13.	Daň silniční	328	328	0	0
14.	Daň z nemovitosti	236	114	0	122
15.	Daň z převodu nemovitosti	133	39	0	94
16.	Ostatní daně a poplatky	363	325	0	38
17.	Smluvní pokuty a úroky z prodlení	1	1	0	0
18.	Odpis nedobytných pohledávky	71	71	0	0
19.	Úroky	33	33	0	0
20.	Kurzové ztráty	345	345	0	0
21.	Náklady z krátkodobého fin. majetku	0	0	0	0
22.	Manka a škody	0	0	0	0
23.	Jiné ostatní náklady	1 337	1 168	124	45
24.	Odpisy dl. nehm. a hmot. majetku	24 920	23 692	203	1 025
25.	Zůst.cena prodaného dl.majetku	1 513	1 513	0	0
26.	Prodaný materiál	15	15	0	0
27.	Tvorba a zúčtování zák.opr.položek	-29	-29	0	0
28.	Výnosy celkem	179 152	146 975	8 942	23 235
29.	v tom Tržby za vlastní výrobky	35 910	35 791	0	119
30.	Tržby z prodeje služeb	20 547	416	1 889	18 242
31.	Změna stavu zásob	-4 460	-4 330	0	- 130
32.	Aktivace dl. hmotného majetku	2 211	2 211	0	0
33.	Úroky	1 127	1 038	0	0
34.	Smluvní pokuty a úroky z prodlení	35	35	0	0
35.	Platby za odepsané pohledávky	0	0	0	0
36.	Kurzové zisky	51	51	0	0
37.	Výnosy z krátkodobého fin.majetku	593	593	0	0
38.	Zúčtování fondů	18 514	14 013	0	4 501
39.	Jiné ostatní výnosy	4 589	4 122	53	414

40.	Tržby a prodeje DM a NM	1 161	1 161	0	0
41.	Tržby z prodeje materiálu	230	230	0	0
42.	Přijaté příspěvky - dary	20	20	0	0
42.	Dotace státního rozpočtu	98 624	91 624	7 000	0
43.	v tom dotace od MZe	71 712	64 712	7 000	
44.	dotace od NAŽV	13 902	13 902		
45.	dotace od MŠMT	952	952		
46.	dotace od GAČR	4 437	4 437		
47.	dotace AVČR				
48.	dotace SZIF	4 464	4 464		
49.	ostatní dotace	62	62		
50.	Dotace ze zahraničí	3 095	3 095		
51.	Hospodářský výsledek	224	-15 829	3 896	12 157
52.	Vnitronáklady	61 830	54 880	3 896	3 054
53.	Vnitrovýnosy	61 830	62 399	0	- 569
54.	Hospodářský výsledek celkem	224	-8 310	0	8 534
55.	Daň z příjmu	0	0	0	0
56.	Hospodářský výsledek po zdanění	224	- 8 310	0	8 534

Daň z příjmu právnických osob za rok 2012 činí 300 Kč. Tato daň z termínovaného vkladu vyplývá z hlavní činnosti. Výnosy VÚŽV, v. v. i., byly vytvořeny ve výši 179 152 tis. Kč. Rozhodující položkou výnosů byly dotace z veřejných zdrojů od zřizovatele a jiných poskytovatelů, které byly ve výši 98 624 tis. Kč, což představuje 55,05 % z celkových výnosů. Ve srovnání s rokem 2011 se dotace výrazně snížily o 35 347 tis. Kč.

Tržby za vlastní výrobky byly dosaženy ve výši 35 910 tis. Kč, což představuje 20,04 % z celkových výnosů, tržby z prodeje služeb dosáhly výše 20 547 tis. Kč, což představuje 11,47 % z celkových výnosů a ostatní výnosy představují výši 24 070 tis. Kč, což představuje 13,44 % z celkových výnosů.

Celkové náklady VÚŽV, v. v. i., byly čerpány ve výši 178 928 tis. Kč. Největší nákladovou položku tvoří osobní náklady ve výši 82 504 tis. Kč, jejich podíl na celkových nákladech činí 46,11 %. Ve srovnání s rokem 2011 se osobní náklady snížily. Druhou největší položkou je spotřeba materiálu a energie uvedené náklady byly čerpány ve výši 42 268 tis. Kč, což představuje 23,62 % z celkových nákladů. Spotřeba těchto nákladů se snížila o 1 499 tis. Kč ve srovnání s rokem 2011. Další významnou položkou jsou odpisy dlouhodobého majetku, které podle zpracovaného plánu odpisů tvořily výši 24 920 tis. Kč a jejich podíl činí 13,93 % z celkových nákladů. Služby celkem byly čerpány ve výši 24 890 tis. Kč a jejich podíl činí 13,91 % z celkových nákladů.

V roce 2012 došlo k navýšení nákladů na energie. Naopak jsme ušetřili náklady na mzdy, materiál, cestovné, odpisy, daň silniční, ale i ostatní náklady. Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku se snížila o 3 782 tis. Kč proti roku 2011. Byly odepsány nedobytné pohledávky ve výši 71 tis. Kč.

V roce 2012 se snížil stav zásob o 5 365 tis. Kč, největší část představují výrobky RV. Stav zvířat se zvýšil o 138 tis. Kč. V roce 2012 jsme rovněž požádali o vrácení spotřební daně u nafty.

14.7 zaměstnanci

Průměrný evidenční přepočtený počet zaměstnanců k 31.12. 2012 - 209.

Věková struktura zaměstnanců podle věku a pohlaví ve fyzických osobách :

Stav k 31.12. 2012

Věk	Celkem	Muži	Ženy
do 30 let	30	14	16
31 - 40 let	54	24	30
41 - 50 let	50	23	27
51 - 60 let	63	29	34
nad 61 let	39	27	12
Celkem	236	117	119

Struktura zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví ve fyzických osobách

Stav k 31. 12. 2012

Dosažené vzdělání	Celkem	Muži	ženy
Vědecké	76	46	30
Vysokoškolské	50	22	28
z toho: doktorandi	19	7	12
ÚSO a ÚSV	52	15	37
Vyučení a základní	58	34	24
Celkem	236	117	119

Doktorské studium dokončilo 5 zaměstnanců a dalších 19 zaměstnanců bylo k 31. 12. 2012 v doktorském studijním programu zapojeno. Jeden zaměstnanec habilitoval a získal pedagogickou hodnost docent.

Celkový údaj o průměrných mzdách k 31. 12. 2012

	celkem
Průměrná hrubá měsíční mzda	24 009

Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních poměrů zaměstnanců v roce 2012:

	Celkem	Muži	ženy
Nástupy	19	9	10
Odchody	30	13	17

14.8 Pohledávky

v tis. Kč

a) pohledávky z obchodního styku – účet 311:	
- odběratelé cizina	42
- odběratelé	5 208
<i>Celkem pohledávky z obchodního styku</i>	5 250
- z toho pohledávky splatné po lhůtě splatnosti	42
b) pohledávky – poskytnuté zálohy – účet 314:	
- zálohy na mobil.telefony	7
- záloha CCS	115
- ostatní zálohy	1 517
<i>Celkem pohledávky poskytnuté zálohy</i>	1 639
c) pohledávky ostatní –účet 316:	
- ostatní pohledávky jiné	171
- ostatní pohledávky – soudní poplatky	11
- nájem - nebytové prostory, koně	1 194
- služby vyplývající z nájmu BH	733
<i>Celkem pohledávky ostatní</i>	2 109
- z toho pohledávky splatné po lhůtě splatnosti	956
d) pohledávky za zaměstnanci – účet 335:	
- půjčky sociální fond	113
- zálohy na zahraniční cestovné	0
- zaměstnanci ostatní	0
<i>Celkem pohledávky za zaměstnanci</i>	113
e) Pohledávky vůči státu – účet 341, 343:	
- daň z příjmu	0
- DPH	0
<i>Celkem pohledávky vůči státu</i>	0
f) Ostatní daně a poplatky – účet 345:	
- vrácená spotřební daň	20

- zaplacená záloha na silniční daň 2012	10
<i>Celkem ostatní daně a poplatky</i>	30
g) Vypořádání přeplatků, dotací a ostatní	
- vypořádání – dotace – tržní produkce mléka a dotace na přežvýkavce	341
<i>Celkem vypořádání přeplatků, dotací a ostatní</i>	341
h) Jiné pohledávky – účet 378:	
- jiné pohledávky	606
<i>Celkem jiné pohledávky</i>	606

Celková hodnota pohledávek nepředstavuje výrazné zvýšení ve srovnání s rokem 2011. V kategorii jiných pohledávek zůstává ještě nesplacený prodaný dům ve výši 416 tis.Kč. V závěru roku 2012 jsme obdrželi rozhodnutí ze Státního zemědělského intervenčního fondu o poskytnuté dotaci na tržní produkci mléka a dotaci na přežvýkavce ve výši 341 tis. Kč.

V roce 2012 jsme neměli povinnost platit zálohy na daň z právnických osob.

14.9 závazky

v tis. Kč

a) závazky z obchodního styku – účet 321	
- dodavatelé tuzemsko	4 298
- dodavatelé zahraničí	0
<i>Dodavatelé celkem</i>	4 298
- z toho závazky splatné po lhůtě splatnosti	0
b) přijaté zálohy – účet 324	
- přijaté zálohy	41
- přijaté zálohy ze zahraničí	1 973
- zálohy – kauce	347
- zaměstnanci – nájemné zaplacené	222
<i>Přijaté zálohy celkem</i>	2 583
c) ostatní závazky – účet 331,333,336:	
- zaměstnanci	3 702
- příspěvek penzijní spoření	31
- zúčt. s instit. sociální a zdravotní pojištění	2 218
<i>Celkem ostatní závazky</i>	5 951

d) Závazky vůči státu - účet 342,343:	
- daň ze závislé činnosti	493
- srážková daň 15 %	3
- DPH	846
<i>Celkem závazky vůči státu</i>	1 342
f) Jiné závazky - účet 379:	
- odborové příspěvky, ost.srážky	7
- ostatní srážky - exekuce	13
- jiné závazky	121
<i>Celkem jiné závazky</i>	141

Závazky z obchodního styku se ve srovnání s rokem 2011 snížily. Instituce nevykazovala závazky z obchodního styku po splatnosti k 31.12.2012. Významnou položku u přijatých záloh představují poskytnuté finanční prostředky Evropskou komisí na řešení výzkumných projektů ve výši 1 973 tis. Kč. Ve vztahu k finančnímu úřadu evidujeme v účetní evidenci daňovou povinnost DPH za prosinec 2012 ve výši 846 tis. Kč.

14.10 výnosy celkem

v tis. Kč

Účet	Název účtu	VÚŽV celkem	hl.činnost	ostatní činnost
	C E L K E M	179 152	146 975	32 177
	Tržba za vl. Výrobky	35 910	35 791	119
601 1xx	Tržby RV	14 299	14 299	
601 211	Tržby ŽV – mléko	13 175	13 175	
601 22x	Tržby ŽV – zvířata	8 125	8 006	119
601 23x	Tržby ŽV – drůbež	304	304	
601 300	Tržba z propagace	7	7	
	Tržby z prodeje služeb	20 547	416	20 131
602 1xx	Tržba z prodeje služeb	2 450	32	2 418
602 203	Tržba za služby-spolupráce	1 044		1 044
602 3xx	Tržba - nájem BH, ubytovna, nebytový prostor	11 963	247	11 716
602 503	Tržba od strážníků	737		737
602 7xx	Tržba za ost.slужby,opravy	3 874	100	3 774
602 60x	Tržba z dopravy	39	37	2
602 803	Tržba za ubytovnu Kostelec	440		440

	Změna stavu zásob	-4 460	-4 330	-130
611 xxx	ZSZ nedokončené výroby	-953	-953	
613 xxx	ZSZ výrobků	-3 343	-3 213	-130
614 xxx	ZSZ zvířat	-164	-164	
	Aktivace	2 211	2 211	0
624 1xx	Aktivace vnitroorgan. služeb	133	133	
624 2xx	Aktivace DHM - zvířata	2 078	2 078	
	Ostatní výnosy	24 909	19 852	5 057
641 xxx	Náhr.sml.pokut a úroků z prodl.	35	35	
643 xxx	Platby na odepsané pohl.	0		
644 xxx	Úroky	1 127	1 038	89
645 xxx	Kurzové zisky	51	51	
647 xxx	Výnosy z krátkodobého fin.maj	593	593	
648 xxx	Jiné provozní výnosy	21	21	
648 xxx	Zúčtování fondů	18 493	13 992	4 501
649 xxx	Ostatní výnosy-jiné	4 589	4 122	467
	Tržby z prodeje majetku	1 391	1 391	
651 xxx	Tržby z prodeje DNM a DHM	1 161	1 161	
654 xxx	Tržby z prodeje materiálu	230	230	
	Přijaté příspěvky celkem	20	20	
681 xxx	Příspěvky a dary	20	20	
	Provozní dotace	98 624	91 624	7 000
691 101	Provozní dotace MZe	64 712	64 712	
691 102	Dotace MZe-další činnost	7 000		7 000
691 111	Dotace MZe-N	13 902	13 902	
691 121	Dotace MZe-hosp.zvířata	62	62	
691 201	Dotace GAČR	4 437	4 437	
691 301	Dotace AVČR			
691 401	Dotace MŠMT	952	952	
691 501	Dotace nár.vzděl.fond			
691 601	Dotace ČZU			
691 700	Dotace ze zahraničí	3 095	3 095	
691 801	Dotace SZIF	4 464	4 464	

15 Dotace

Přiznané dotace v roce 2012

v Kč

	dotace 2012	účelový fond 913	celkem
Dotace MZe ČR	64 712 000,00		64 712 000,00
Dotace na hosp.zvířata	61 822,92		61 822,92
Dotace NAZV	13 902 000,00		13 902 000,00
Dotace GAČR	4 437 000,00		4 437 000,00
Dotace ČZU	0,00		0,00
Dotace MŠMT	951 847,00		951 847,00
MZe ČR - Genové zdroje	7 000 000,00		7 000 000,00
Poradenství	0,00		0,00
Od příjemců účelové podpory	0,00		0,00
Dotace ze zahraničí	3 095 163,13		3 095 163,13
Dotace –SZIF	4 463 687,46		4 463 687,46
Převody z r. 2010		495 634,25	495 634,25
Převody z r. 2011		4 665 450,71	4 665 450,71
Převody z r. 2012		52 753,05	52 753,05
Celkem	98 623 520,51	5 213 838,01	103 837 358,52

16 Hospodaření s fondy

16.1 Rezervní fond (RF)

Tento fond je tvořen přidělem finančních prostředků ze zisku běžného účetního období po zdanění. V účetní evidenci je veden na účtu 914 a k 31.12.2012 vykazoval zůstatek ve výši 15 688 tis. Kč. Z roku 2006 byl do tohoto fondu převeden zůstatek fondu odměn ve výši 196 tis. Kč. Převed byl realizován vzhledem k tomu, že ústav jako veřejná výzkumná instituce tento fond nevytváří. V roce 2012 po projednání v dozorčí radě a schválení v Radě instituce byl do rezervního fondu převeden vytvořený zisk po zdanění z roku 2012 ve výši 7 092 tis. Kč. V roce 2012 bylo čerpáno z rezervního fondu ve výši 7 240 tis. Kč.

v tis. Kč

Číslo účtu	Název účtu	Stav k 1.1.2012	Přírůstek	Úbytek	Stav k 31.12.2012
914 911	FR-odměny 911	196	0	0	196
914 914	FR – přiděl ze zisku	15 640	7 092	7 240	15 492
	Fond rezervní	15 836	7 092	7 240	15 688

16.2 Fond reprodukce majetku (FRM)

Zdrojem fondu jsou finanční prostředky ve výši účetních odpisů dlouhodobého majetku, příděl ze zisku, peněžní dary a prostředky přijaté na pořízení a technické zhodnocení dlouhodobého majetku, výnosy z prodeje dlouhodobého majetku.

Prostředky fondu reprodukce majetku jsou určeny na pořízení dlouhodobého i krátkodobého majetku, k financování oprav a udržování dlouhodobého i krátkodobého majetku, na technické zhodnocení dlouhodobého majetku, k úhradě splátek úvěrů a půjček na pořízení dlouhodobého majetku, včetně úroků z těchto úvěrů a půjček.

FRM je veden v účetní evidenci na účtu 916, k 31.12. 2012 vykazoval zůstatek ve výši 47 236 tis.Kč. Na základě schváleného plánu investic byly v roce 2012 použity prostředky fondu k financování pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku ve výši 7 171 tis. Kč a zařazení našich zvířat do základního stáda ve výši 2 148 tis. Kč. V roce 2012 byl FRM použit k financování oprav v částce 5 940 tis. Kč.

v tis. Kč

Číslo účtu	Název účtu	Stav k 1.1.2012	Přírůstek	Úbytek	Stav k 31.12.2012
	Počáteční zůstatek	40 245			
916 006	Fin.oprav a udržování		0	5 940	
916 200	Ze zúčtování odpisů		24 920	4 183	
916 311	Nákl.na pořízení DHM a DNM		0	7 171	
916 312	Nákl.na pořízení DHM a DNM - výp.technika			0	
916 400	Zůstatková cena vyřaz. DM		1 513	0	
916 700	Mlad.zvířata do Z:S:		0	2 148	
916 800	Dotace na akce		0	0	
	Fond reprodukce majetku	40 245	26 433	19 442	47 236

16.3 Vlastní jmění

Vlastní jmění ústavu je vedeno v účetní evidenci na účtu 901, k 31.12.2012 byl zůstatek ve výši 324 704 tis. Kč.

v tis.Kč

Číslo účtu	Název účtu	Stav k 1.1.2012	Přírůstek	Úbytek	Stav k 31.12.2012
	Počáteční zůstatek	341 728			
901 201	Opotřeбенí ve výši odpisů		0	24 920	
901 211	Bezplatné převzetí DM		90	0	
901 311	DHM a DNM v PC		7 171	0	
901 401	DHM a DNM výše dotace		0	0	
901 501	ZC vyřazeného majetku		0	1 513	
901 701	Mladá zvířata do Z.S.		2 148	0	
	Vlastní jmění	341 728	9 409	26 433	324 704

16.4 Fond účelově určených prostředků (FÚUP)

FÚUP byl zřízen při vzniku instituce a je veden v účetní evidenci na účtu 913, v analytickém členění k 31.12.2012 byly převedeny nevyčerpané prostředky z výzkumných projektů a výzkumného záměru v celkové výši 5 214 tis. Kč. Uvedený objem finančních prostředků nesmí překročit 5 % objemu účelově určených veřejných prostředků poskytnutých veřejné výzkumné instituci na jednotlivé projekty výzkumu a vývoje a výzkumný záměr schválených v daném kalendářním roce. Pro rok 2012 byl tento limit 4 152 tis. Kč.

v tis. Kč

Číslo účtu	Název účtu	Stav k 1.1.2012	Přírůstek	Úbytek	Stav k 31.12.2012
	Počáteční zůstatek	10 526			
913 009	FÚUP - z roku 2009		0	0	0
913 010	FÚUP – z roku 2010		496	5 384	0
913 011	FÚUP – z roku 2011		4 665	5 142	
913 012	FÚUP – z roku 2012		53	0	
	Fond účel. určených prostř.	10 526	5 214	10 526	5 214

16.5 Sociální fond (SF)

SF veřejně výzkumné instituce se považuje za fond kulturních a sociálních potřeb. Zdrojem tohoto fondu je základní příděl ve výši 1 % z ročního objemu nákladů zúčtovaných na mzdy, náhrady mezd a odměny za pracovní pohotovost (do 31.12.2010 byl příděl ve výši 2 %). Použití SF se řídí pravidly pro hospodaření s fondy veřejné výzkumné instituce a je obsaženo v kolektivní smlouvě a opatřením ředitele pro použití SF pro rok 2012. SF je veden v účetní evidenci na účtu 912 a v analytickém členění je sledována tvorba a čerpání fondu.

v tis.Kč

Číslo účtu	Název účtu	Stav k 1.1.2012	Přírůstek	Úbytek	Stav k 31.12.2012
	Počáteční zůstatek	2 128			
912 011	Na vých. a kult. činnost			142	
912 017	Přís. na závodní stravování			446	
912 018	Přísp. na penz.připojištění			356	
912 019	Přísp.na rekreaci,zájezdy			54	
912 023	Dary – peněžní			112	
912 024	Dary- nepeněžní			18	
912 025	Pod.časopisy, knihy			8	
912 027	Ostatní čerpání interní		4	4	
912 029	Příspěvek na kult., těl.			19	
912 200	Jednotný příděl		601		
	Sociální fond	2 128	605	1 159	1 574

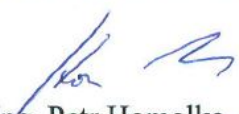
Výsledek hospodaření po zdanění

Za rok 2012 vykázal ústav zlepšený výsledek hospodaření tj. zisk před zdaněním ve výši 224 tis. Kč, z toho - 8 310 tis. Kč z hlavní činnosti, vyrovnaný výsledek hospodaření z další činnosti a 8 534 tis. Kč z jiné činnosti.

Daň z právnických osob představuje částku 300,- Kč . Výsledek hospodaření po zdanění vykazuje zisk ve výši 224 tis. Kč, z toho - 8 310 tis. Kč z hlavní činnosti, vyrovnaný výsledek hospodaření z další činnosti a 8 534 tis. Kč z jiné činnosti.

Vytvořený zisk po zdanění za rok 2012 ve výši 224 113,75 Kč bude použit k přidělu do rezervního fondu ve výši 24 113,75 Kč a do fondu sociálního ve výši 200 000,- Kč.

V období 2012 do data sestavení účetní závěrky nedošlo k žádným významným změnám.



Doc. Ing. Petr Homolka, CSc., Ph.D.
ředitel VÚŽV, v. v. i.

17 Stanovisko DR

Zpráva o činnosti dozorčí rady, stanovisko dozorčí rady k výroční zprávě

Dozorčí rada v průběhu roku 2012 zajišťovala úkoly, které pro ni vyplývají ze zákona a organizačního řádu. Na zasedáních se pravidelně informovala o činnosti a hospodaření veřejné výzkumné instituce, dohlížela na nakládání s majetkem a vyjadřovala se k výzkumnému záměru. Zpráva dozorčí rady v plném znění je součástí výroční zprávy.

EKMA HB, s.r.o. ověřila roční účetní závěrku za rok 2012 a po konečném výsledku ověření potvrdila, že odpovídají zákonným předpisům. Výsledek ověření vzala dozorčí rada na vědomí a radě instituce doporučuje schválení výroční zprávy, účetní závěrky a návrhu rozdělení hospodářského výsledku.

V Praze dne 14. 6. 2013



Ing. Michal Sirko
předseda dozorčí rady
Výzkumného ústavu živočišné výroby, v.v.i.

18 Stanovisko RI

Stanovisko Rady instituce Výzkumného ústavu živočišné výroby, v.v.i. k účetní závěrce hospodaření

Členové Rady instituce se seznámili s předloženou výroční zprávou za rok 2012, s výsledkem účetního auditu a se stanoviskem dozorčí rady.

EKMA HB, s.r.o. ověřila roční účetní závěrku za rok 2012 a potvrdila, že tato ve všech ohledech věrně a poctivě zobrazuje aktiva, pasiva i finanční situaci VÚŽV, v.v.i. k 31.12. 2012 a odpovídá zákonným předpisům. Výsledek ověření vzala dozorčí rada na vědomí a radě instituce doporučuje schválení výroční zprávy, účetní závěrky a návrhu rozdělení účetního výsledku hospodaření.

Vzhledem k tomu, že nebyly shledány v činnosti VÚŽV, v.v.i. podstatné nedostatky, rada instituce Výroční zprávu za rok 2012, účetní závěrku a návrh na rozdělení účetního výsledku hospodaření jednomyslně schválila.

V Uhřetíněvsi 19.6.2013



Prof. Ing. Věra Skřivanová, CSc.
předsedkyně Rady instituce

19 Zpráva nezávislého auditora

EKMA HB s.r.o.
sídlo: Ondříčkova 27/609, Praha 3
kancelář: Štáflova 2003, Havlíčkův Brod
DIČ: CZ26473615

EKMA HB s.r.o.

Se sídlem Ondříčkova 27/609, 130 00 Praha 3
Člen KA ČR, oprávnění č. 381
Zápis v OR dne 19.9.2001
Spisová zn.: odd. C, vložka 84528
IČ: 26473615

Kancelář: Štáflova 2003, 580 01 Havlíčkův Brod
Telefon: 569425133
E-mail: info@ekmahb.cz
Fax: 569425133

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

o ověření účetní závěrky za období od 1.1.2012 do 31.12.2012
organizace

Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.

Zpráva auditora je určena statutárnímu orgánu organizace.

Základní identifikační údaje organizace:

- organizace: **Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.**
- sídlo: Přátelství 815, 104 00 Praha - Uhřetěves
- zápis v rejstříku veřejných výzkumných institucí:
vedený MŠMT ČR, spisová značka 17 023/2006-34/VÚŽV
- IČ: 00027014
- hlavní předmět činnosti: Výzkum a vývoj

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky organizace **Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.**, která se skládá z Rozvahy k 31.12.2012, Výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2012 a Přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o organizaci **Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.** jsou uvedeny v příslušných bodech přílohy této účetní závěrky.

Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku

Statutární orgán organizace **Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.** je odpovědný za sestavení účetní závěrky, která podává věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobem podvodem nebo chybou.

Odpovědnost auditora

Naší odpovědností je vyjádřit na základě našeho auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech, mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsme povinni dodržovat etické požadavky a naplánovat a provést audit tak, abychom získali přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné (materiální) nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů k získání důkazních informací o částkách a skutečnostech zveřejněných v účetní závěrce. Výběr postupů závisí na úsudku auditora, zahrnujícím i vyhodnocení rizik významné (materiální) nesprávnosti údajů uvedených v účetní závěrce způsobené podvodem nebo chybou. Při vyhodnocování těchto rizik auditor posoudí vnitřní kontrolní systém relevantní pro sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz. Cílem tohoto posouzení je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoliv vyjádřit se k účinnosti vnitřního kontrolního systému účetní jednotky. Audit též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Jsme přesvědčeni, že důkazní informace, které jsme získali, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Výrok auditora:

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i. k 31.12.2012 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2012 v souladu s českými účetními předpisy.

Výrok: bez výhrad

Datum zprávy: V Havlíčkově Brodě,
dne 20. března 2013

Jméno a sídlo auditora:

Obchodní firma: EKMA HB s.r.o.

Sídlo: Ondříčkova 27/609, 130 00 Praha 3

Číslo auditorského oprávnění auditorské společnosti: 381

Zprávu jménem společnosti vypracoval auditor: Ing. Josef Novotný

Číslo auditorského oprávnění auditora: 1170



Ing. Josef Novotný
auditor ev.č. 1170
jednatel EKMA HB s.r.o.

Příloha auditorské zprávy: Účetní závěrka za období od 1.1.2012 do 31.12.2012

20 Přílohy

20.1 Publikační činnost dle RIV

20.1.1 Jimp – článek v odborném periodiku impaktovaný

1. BARNETOVÁ, I., MOROVIC, M., STREJČEK, F., OSTRUP, O., HYTTEL, P., NEIMANN, H., LAURINČIK, J., FULKA, Jr., J. & FULKOVÁ, H. RNA polymerase II transcriptional silencing in growing and fully grown germinal vesicle oocytes isolated from gonadotropin-stimulated and non-stimulated gilts. *Molecular Reproduction and Development*, 2012, roč. 79, s.697-708.
2. BARNETOVÁ, I., VACKOVÁ, I. & FIRLA, P. Dynamics of epigenetic remodeling in interspecies porcine zygotes. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 2, s.83-94.
3. BARTOŠOVÁ, J., BARTOŠ, L., KOTRBA, R. & CEACERO, F. Pre-orbital gland opening in farmed red deer (*Cervus elaphus*) during stressful handling. *Journal of Animal Science*, 2012, roč. 90, č. , s.3200-3206.
4. BARTOŠOVÁ, J., CEACERO, F. & BARTOŠ, L. Pre-orbital gland opening: Part of sucking behavior in red deer (*Cervus elaphus*) calves. *Journal of Animal Science*, 2012, roč. 90, č. , s.3207-3212.
5. BAUER, J., MILERSKI, M., PŘIBYL, J. & VOSTRÝ, L. Estimation of genetic parameters and evaluation of test-day milk production in sheep. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, s. 522-528.
6. BOLEČKOVÁ, J., CHRISTENSEN, O.F., SORENSEN, P. & SAHANA, G. Strategies for haplotype-based association mapping in a complex pedigreed population. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 1, s.1-9.
7. BOLEČKOVÁ, J., MATĚJÍČKOVÁ, J., ŠTÍPKOVÁ, M., KYSELOVÁ, J. & BARTOŇ, L. The association of five polymorphisms with milk production traits in Czech Fleckvieh cattle. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 2, s.45-53.
8. BUREŠ, D. & BARTOŇ, L. Growth performance, carcass traits and meat quality of bulls and heifers slaughtered at different ages. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 1, s.34-43.
9. CEACERO, F., GARCÍA, A.J., LANDETE-CASTILLEJOS, T., BARTOŠOVÁ, J., BARTOŠ, L. & GALLEGU, L. Benefits for Dominant Red Deer Hinds under a Competitive Feeding System: Food Access Behavior, Diet and Nutrient Selection. *PLoS One*, 2012, roč. 7, č. 3, s.e32780.
10. CZAUDERNA, M., KOWALCZYK, J. & MAROUNEK, M. Dietary linseed oil and selenate affect the concentration of fatty acids in selected tissues of sheep. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 9, s.389-401.
11. ČERMÁKOVÁ, J., KUDRNA, V., ILLEK, J., BLAŽKOVÁ K. & HAMAN, J. Effects of a rumen-protected form of methionine and a methionine analogue on the lactation performance of dairy cows. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 9, s.410-419.
12. DUŠEK A. & BARTOŠ, L. Variation in Ano-Genital Distance in Spontaneously Cycling Female Mice. *Reproduction in Domestic Animals*, 2012, roč. 47, s. 984-987.
13. ENGLMAIEROVÁ M., DLOUHÁ, G., MAROUNEK, M. & SKŘIVAN, M. Efficacy of contrast levels of non-phytate phosphorus and *Aspergillus niger* phytase in hens fed wheat-maize-based diets. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, s. 499-505.

14. FULKOVÁ, H., MARTÍNKOVÁ, S., KYOGOKU, H., LANGEROVÁ, A. & FULKA, Jr., J. Production of giant mouse oocyte nucleoli and assessment of their protein content. *Journal of Reproduction and Development*, 2012, roč. 58, č. 3, s.371-376.
15. GOMEZ, J.A., CEACERO, F., LANDETE-CASTILLEJOS, T., GASPAR-LOPEZ, E. & GALLEG0, L. Factors affecting antler investment in Iberian red deer. *Animal Production Science*, 2012, roč. 52, s. 867-873.
16. HOMOLKA, P., KOUKOLOVÁ, V., PODSEDNÍČEK, M. & HLAVÁČKOVÁ, A. Nutritive value of red clover and lucerne forages for ruminants estimated by in vitro and in vivo digestibility methods. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 10, s.454-468.
17. HYÁNKOVÁ, L. & STAROSTA, F. Divergent selection for shape of growth curve in Japanese quail. 6. Hatching time, hatchability and embryo mortality. *British Poultry Science*, 2012, roč. 53, s. 592-598.
18. CHRONOWSKA, E. Regulation of telomerase activity in ovarian granulosa cells. *Indian Journal of Experimental Biology*, 2012, roč. 50, č. 9, s.313-323.
19. CHRONOWSKA, E. Stem Cell Characteristics of Ovarian Granulosa Cells-Review. *Annals of Animal Science*, 2012, roč. 12, č. 2, s.151-157.
20. CHRONOWSKA, E. & KOTT, T. Quantitative analysis of oestrogen receptor alpha and beta gene expression during prolonged culture of pig granulosa cells. *Journal of Animal and Feed Sciences*, 2012, roč. 21, č. 2, s.313-323.
21. JEŠETA, M., MATTHIEU, M., TICHOVSKÁ, H., MELICHAROVÁ, P., CAILLIAU-MAGGIO, K., MARTORIATI, A., LESCUYER-ROUSSEAU, A., BEAUJOIS, R., PETR, J., SEDMÍKOVÁ, M. & BODART, J.F. Nitric Oxide-Donor SNAP Induces Xenopus Eggs Activation. *PLoS One*, 2012, roč. 7, č. 7, s.e41509.
22. JOZÍFKOVÁ, E., BARTOŠ, L. & FLÉGR, J. Evolutional background of dominance/submissivity in sex and bondage: the two strategies? *Neuroendocrinology Letters*, 2012, roč. 33, s. 636-642.
23. KRUPOVÁ, Z., WOLFOVÁ, M., KRUPA, E., ORAVCOVÁ, M., DAŇO, J., HUBA, J. & POLÁK, P. Impact of production strategies and animal performance on economic values of dairy sheep traits. *Animal*, 2012, roč. 6, č. 3, s.440-448.
24. KUŽMOVÁ, E., KOTRBA, R., ROLF, HJ., BARTOŠ, L., WIESE, KG., SCHULZ, J. & BUBENIK, G.A. Factors affecting the number of STRO-1(+) stem cells derived from regenerating antler and pedicle cells of red and fallow deer. *Animal Production Science*, 2012, roč. 52, č. 8, s.746-749.
25. KYSELOVÁ, J., RYCHTÁŘOVÁ, J., SZTANKÓOVÁ, Z. & CZERNEKOVÁ, V. Simultaneous identification of CSN3 and LGB genotypes in cattle by high-resolution melting curve analysis. *Livestock Science*, 2012, roč. 145, č. 1-3, s.275-279.
26. LANDETE-CASTILLEJOS, T., CURREY, J.D., CEACERO, F., GARCIA, A.J., GALLEG0, L. & GOMEZ, S. Does nutrition affect bone porosity and mineral tissue distribution in deer antlers? The relationship between histology, mechanical properties and mineral composition. *Bone*, 2012, roč. 50, č. 1, s.245-254.
27. LEDVINKA, Z., TŮMOVÁ, E., ENGLMAIEROVÁ, M. & PODSEDNÍČEK, M. Egg quality of three laying hen genotypes kept in conventional cages and on litter. *Archiv für Geflügelkunde*, 2012, roč. 76, č. 1, s.38-43.
28. LINHART, P., FUCHS, R., POLÁKOVÁ, S. & SLABBEKOORN, H. Once bitten twice shy: long-term behavioural changes caused by trapping experience in willow warblers *Phylloscopus trochilus*. *Journal of Avian Biology*, 2012, roč. 43, s. 186-192.

29. LINHART, P., SLABBEKOORN, H. & FUCHS, R. The communicative significance of song frequency and song length in territorial chiffchaffs. *Behavioral Ecology*, 2012, roč. 23, s. 1338-1347.
30. MAROUNEK, M., PAVLATA, L., MIŠUROVÁ, L., VOLEK, Z. & DVOŘÁK, R. Changes in the composition of goat colostrum and milk fatty acids during the first month of lactation. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 1, s.28-33.
31. MAROUNEK, M., VOLEK, Z., SKŘIVANOVÁ, E. & CZAUDERNA, M. Gender-based differences in the effect of dietary cholesterol in rats. *Central European Journal of Biology*, 2012, roč. 7, s. 980-986.
32. MICHIELS, J., SKŘIVANOVÁ, E., MISOFFEN, J., OVYN, A., MRÁZEK, J., DE SMET, S. & DIERICK, N. Intact brown seaweed (*Ascophyllum nodosum*) in diets of weaned piglets: effects on performance, gut bacteria and morphology and plasma oxidative status, *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 2012, roč. 96, s. 1101-1111.
33. OLLÉOVÁ, M., PLUHÁČEK, J. & KING, S.R.B. Effect of social system on allosuckling and adoption in zebras. *Journal of Zoology*, 2012, roč. 288, s. 127-134.
34. PHILLIPS, C.J.C., IZMIRLI, S., AIDAVOOD, S.J., ALONSO, M., CHOE, B.L., HANION, A., HANDZISKA, A., ILLMANNOVÁ, G., KEELING, L., KENNEDY, M., LEE, G.H., LUND, V., MEJDELL, C., PELAGIC, V.R. & REHN, T. Students' attitudes to animal welfare and rights in Europe and Asia. *Animal Welfare*, 2012, roč. 21, č. 1, s.87-100.
35. PJONTEK, J., KADLEČÍK, O., KASARDA, R. & HORNÝ, M. Pedigree analysis in four Slovak endangered horse breeds. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 2, s.54-64.
36. PLUHÁČEK, J., OLLÉOVÁ, M., BARTOŠOVÁ, J. & BARTOŠ, L. Effect of ecological adaptation on suckling behaviour in three zebra species. *Behaviour*, 2012, roč. 149, s. 1395-1411.
37. PŘIBYL, J., HAMAN, J., KOTT, T., PŘIBYLOVÁ, J., ŠIMEČKOVÁ, M., VOSTRÝ, L., ZAVADILOVÁ, L., ČERMÁK, V., RŮŽIČKA, Z., ŠPLÍCHAL, J., VERNER, M., MOTYČKA, J. & VONDRÁŠEK, L. Single-step prediction of genomic breeding value in a small dairy cattle population with strong import of foreign genes. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 4, s.151-159.
38. RAJMON, R., ŠICHTAŘ, J., VOSTRÝ, L. & ŘEHÁK, D. Ovarian follicle growth dynamics during the postpartum period in Holstein cows and effects of contemporary cyst occurrence. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, s. 562-572.
39. ŘEHÁK, D., VOLEK, J., VODKOVÁ, Z., KUBEŠOVÁ, M. & RAJMON, R. Relationships among milk yield, body weight, and reproduction in Holstein and Czech Fleckvieh cows. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 6, s.274-282.
40. SALES, J. A review on the use of indigestible dietary markers to determine total tract apparent digestibility of nutrients in horses. *Animal Feed Science and Technology*, 2012, roč. 174, č. , s.119-130.
41. SALES, J., JANČÍK, F. & HOMOLKA, P. Quantifying differences in total tract nutrient digestibilities between goats and sheep. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 2012, roč. 96, č. 4, s.668-678.
42. SKŘIVAN, M., ENGLMAIEROVÁ, M., BUBANCOVÁ, I. & DLOUHÁ, G. The stability of vitamin C and other vitamins in the diets of breeding hens. *Animal Feed Science and Technology*, 2012, roč. 177, s. 253-258.
43. SKŘIVAN, M., MAROUNEK, M., ENGLMAIEROVÁ, M. & SKŘIVANOVÁ, E. Influence of dietary vitamin C and selenium, alone and in combination, on the

- composition and oxidative stability of meat of broilers. *Food Chemistry*, 2012, roč. 130, č. 3, s.660-664.
44. ŠPINKA, M. Social dimension of emotions and its implication for animal welfare. *Applied Animal Behaviour Science*, 2012, roč. 138, č. 3-4, s.170-181.
 45. VIDAL, F., SMITH-FLUECK, J.A.M., FLUECK, W. & BARTOŠ, L. Variation in reproduction of a temperate deer, the southern pudu (*Pudu puda*). *Animal Production Science*, 2012, roč. 52, č. 8, s.735-740.
 46. VOSTRÝ, L., ČAPKOVÁ, Z., ŠEBKOVÁ, N. & PŘIBYL, J. Estimation of genetic parameters for hip dysplasia in Czech Labrador Retrievers. *Journal of Animal Breeding and Genetics*, 2012, roč. 129, č. , s.60-69.
 47. VOSTRÝ, L., HOFMANOVÁ, B., VOSTRÁ VYDROVÁ, H., PŘIBYL, J. & MAJZLÍK, I. Estimation of genetic parameters for melanoma in the Old Kladruber horse. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 2, s.75-82.
 48. VOSTRÝ, L., MACH, K. & PŘIBYL J. Selection of a suitable data set and model for the genetic evaluation of the linear description of conformation and type description in Old Kladruber horses. *Archiv fur Tierzucht-Archives of Animal Breeding*, 2012, roč. 55, č. 2, s.105-112.
 49. VOSTRÝ, L., PŘIBYL, J. & ŠIMEČEK, P Reduction of traits for genetic evaluation of linear described traits in the Old Kladruber horse. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 4, s.160-170.
 50. VOSTRÝ, L., VESELÁ, Z. & PŘIBYL, J. Genetic parameters for growth of young beef bulls. *Archiv fur Tierzucht-Archives of Animal Breeding* , 2012, roč. 55, č. 3, s.245-254.
 51. WOLF, J. Technical note: A general transformation formula for interval traits connected with reproduction in pigs. *Journal of Animal Science*, 2012, roč. 90, s. 3695-3697.
 52. WOLF, J. & WOLFOVÁ, M. Effect of service sire on litter size traits in Czech Large White and Landrace pigs. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 5, s.220-230.
 53. WOLF, J. & WOLFOVÁ, M. Genetic parameters including the service sire effect for the sow traits stillbirth and piglet losses in Czech Large White and Landrace. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 9, s.402-409.
 54. ZAVADILOVÁ, L. & ŠTÍPKOVÁ, M. Genetic correlations between longevity and conformation traits in the Czech Holstein population. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 3, s.125-136.
 55. ZINK, V., LASSEN, J. & ŠTÍPKOVÁ, M. Genetic parameters for female fertility and milk production traits in first-parity Czech Holstein cows. *Czech Journal of Animal Science*, 2012, roč. 57, č. 3, s.108-114.

20.1.2 Jneimp – článek v odborném periodiku bez impaktu

1. KRUPOVÁ, Z., MICHALIČKOVÁ, M. & KRUPA, E. Review of Methodologies for Costs Calculating of Ruminants in Slovakia. *Journal of Central European Agriculture*, 2012, roč. 13, č. 3, s.426-445.
2. LINGLE, S., WYMAN, M.T., KOTRBA, R., TEICHROEB, L.J. & ROMANOW, C.A. What makes a cry a cry? A review of infant distress vocalizations. *Current Zoology*, 2012, roč. 58, s. 698-726.
3. LOUČKA, R. Vliv chemického aditiva na kvalitu silážovaných řízků. *Listy cukrovarnické a řepařské*, 2012, roč. n, č. 128, s. 30-33.
4. LOUČKA, R. Vliv zpoždění v silážování na výživnou hodnotu cukrovarských řízků. *Listy cukrovarnické a řepařské*, 2012, roč. 128, č. 3, s.106-109.

20.1.3 Jrec – článek v odborném periodiku recenzovaný

1. BARTOŠOVÁ, J. Vliv březosti klisny na její chování při kojení. *Veterinářství*, 2012, roč.62, č. 8, s. 510-512
2. BUREŠ, D. & BARTOŇ, L. Výkrmnost a jatečná hodnota býků různých plemen. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 6, s.31-34.
3. BUREŠ, D. & BARTOŇ, L. Vliv plemenné příslušnosti býků na chemické složení a senzorické charakteristiky masa. *Maso*, 2012, roč. 23, č. 5, s.57-60.
4. CZERNEKOVÁ, V., KOTT, T. & MAJZLÍK, I. Studium genetické variability starokladrubských koní pomocí analýzy mitochondriální DNA. *GRANT journal*, 2012, roč.1, č. 2, s. 59-62.
5. CZERNEKOVÁ, V., VOSTRÝ, L. & MAJZLÍK, I. Genetická analýza starokladrubských koní pomocí mikrosatelitních markerů. *GRANT journal*, 2012, roč. 1, č. 1, s.106-109.
6. DOSTÁLOVÁ, A., KOUCKÝ, M., VALIŠ, L. & ŠIMEČKOVÁ, M. Evaluation of Fattening Performance, Carcass Traits and Meat Characteristics of Prestice Black-Pied Pigs in the Organic Free- Range and Conventional System. *Research in Pig Breeding*, 2012, roč.6, č. 2, s. 15-19
7. FRYDRYCHOVÁ, S., LUSTYKOVÁ, A., VÁCLAVKOVÁ, E., LIPENSKÝ, J., ROZKOT, M. & OPLETAL, L. Effect of Natural Substances as a Potential Substitute for Antibiotics in Boar Semen Extender on Semen Survival Time. *Research in Pig Breeding*, 2012, roč.6, č. 2, s. 20-23
8. HYÁNKOVÁ, L. & STAROSTA, F. Délka inkubace a líhnivoist ve vztahu k postnatálnímu růstu. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 9, s.35-36.
9. ILLMANNOVÁ, G. & CHALOUPKOVÁ, H. Skupinové ustájení březích prasnic z pohledu chování a welfare: problémy a řešení. *Veterinářství*, 2012, roč. 62, č. 7, s.417-419.
10. JANČÍK, F. & KUBELKOVÁ, P. Kvalitativní parametry porostu srhy laločné. *Krmivářství*, 2012, roč. 16, č. 3, s.34-36.
11. KOUCKÝ, M. & DOSTÁLOVÁ, A. New trends in market pig production. *Maso International*, 2012, roč.1, č. 1, s. 1-3
12. KRPÁLKOVÁ, L. & BURDYCH, J. Vývoj ekonomických ukazatelů ve výrobě mléka za r.2008-2011. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 10, s.14-16.
13. KRPÁLKOVÁ, L., PŘIBYL, J., VOSTRÝ, L., VACEK, M. & STÁDNÍK, L. Dopotčítání PH do selekčního indexu býků pomocí korelací. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 1, s.62-64.
14. KRPÁLKOVÁ, L., VACEK, M., PŘIBYL, J., VOSTRÝ, L. & STÁDNÍK, L. Proměnlivost a korelace mezi vlastnostmi skotu. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 5, s.31-33.
15. KRUPOVÁ, Z., MICHALIČKOVÁ, M. & KRUPA, E. Chovatelské ukazovatele výroby mléka v letech 2006-2010. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 10, s.65-66.
16. KVAPILÍK, J. & BURDYCH, J. Výroba mléka a plemenářské výrobky. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 5, s.27-30.
17. KVAPILÍK, J., SYRŮČEK, J. & BURDYCH, J. Výroba mléka a veterinární výkony. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 8, s.15-18.
18. LOUČKA, R. Kažení siláže u stěny silážního žlabu při zatížení pneumatikami. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 3, s.66-69.
19. LOUČKA, R. Zátěžové pytle pozitivně ovlivňují kvalitu siláží. *Krmivářství*, 2012, roč. 16, č. 5, s.26-29.
20. LOUČKA, R. & JAMBOR, V. Vliv obsahu sušiny na kvalitu kukuřičných siláží. *Úroda*, 2012, roč.60, č. 1, s. 28-31.

21. LUSTYKOVÁ, A., FRYDRYCHOVÁ, S., VÁCLAVKOVÁ, E., LIPENSKÝ, J., ROZKOT, M. & OPLETAL, L. Effect of Natural Substances Added to Semen Extender on the Boar Semen Survival Time. *Research in Pig Breeding*, 2012, roč. 6, č. 1, s. 33-35
22. MALÁ, G. & NOVÁK, P. Vliv mikroklimatu na pohodu ve stájích pro zimní ustájení ovcí. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 6, s.68-70.
23. MALÁ, G., NOVÁK, P. & ŠVEJCAROVÁ, M. Ovlivňuje čistota povrchu těla kvalitu ovčího mléka? *Veterinářství*, 2012, roč. 62, č. 7, s.423-426.
24. MATĚJÍČKOVÁ, J., ŠTÍPKOVÁ, M., SAHANA, G., KOTT, T., KYSELOVÁ, J., KOTTOVÁ, B., ŠEFROVÁ, J., KREJČOVÁ, M. & MELČOVÁ, S. Mapování QTL se vztahem k produkčním parametrům. *Náš chov*, 2012, roč.72, č. 12, s. 23-24.
25. MELIŠOVÁ, M., ILLMANNOVÁ, G. & CHALOUPKOVÁ, H. Ustájení prasníc během laktace: welfare prasníc a mortalita selat. *Veterinářství*, 2012, roč. 62, č. 7, s.417-419.
26. MICHALIČKOVÁ, M., KRUPOVÁ, Z. & KRUPA, E. Ekonomika výroby mlieka na Slovensku v rokoch 2006-2010. *Náš chov*, 2012, roč.72, č. 11, s. 6-8.
27. MICHALIČKOVÁ, M., KRUPOVÁ, Z. & KRUPA, E. Nákladové stropy pre nulovú rentabilitu výroby mlieka. *Náš chov*, 2012, roč.72, č. 12, s. 9-10
28. NOVÁK, P. & MALÁ, G. Má analýza chovného prostředí pro farmáře význam?. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 6, s.66-68.
29. PULKRÁBEK, J., DAVID, L., VÍTEK, M. & VALIŠ, L. The Comparison of EU Reference Methods for the Prediction of Lean Meat Contents in Pig Carcasses. *Research in Pig Breeding*, 2012, roč.6, č. 1, s. 40-44
30. STAROSTA, F. & HYÁNKOVÁ, L. Technologická hodnota a nutriční složení křepelčích vajec. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 10, s.35-36.
31. STĚHULOVÁ, I. & ŠÁROVÁ, R. Kulhavost - významný faktor ovlivňující životní pohodu mléčného skotu. *Veterinářství*, 2012, roč. 62, č. 7, s.414-416.
32. SVITÁKOVÁ, A. & BAUER, J. Využití SKVS při šlechtění českého strakatého skotu. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 6, s.22-23.
33. SZTANKÓOVÁ, Z., MÁTLOVÁ, V. & RYCHTÁŘOVÁ, J. Genetic polymorphism at the milk protein genes (CSN1S1, CSN2, and CSN3) in the Czech Sumava and Walachian sheep breeds. *GRANT journal*, 2012, roč.1, č. 2, s. 63-66.
34. ŠPINKA,, M. Welfare hospodářských zvířat: význam, vymezení, měření. *Veterinářství*, 2012, roč. 62, č. 7, s.406-409.
35. TOMÁNKOVÁ, O. & HOMOLKA, P. Odhad střevní stravitelnosti N-látek uniklých degradaci v bachoru skotu. *Krmivářství*, 2012, roč. 16, č. 4, s.33-35.
36. VÁCLAVKOVÁ, E., DANĚK, P. & ROZKOT, M. The Influence of Piglet Birth Weight on Growth Performance. *Research in Pig Breeding*, 2012, roč.6, č. 1, s. 59-61.
37. VALIŠ, L., DAVID, L., PULKRÁBEK, J. & VÍTEK, M. Prediction of Pig Belly Composition Using the Data from the Grading Process. *Research in Pig Breeding*, 2012, roč.6, č. 2, s. 75-77.
38. VÍTEK, M., DAVID, L., VALIŠ, L. & PULKRÁBEK, J. The Effect of Sex, Weight and Lean Meat Content on the Pig Carcass Realization. *Research in Pig Breeding*, 2012, roč.6, č. 2, s. 97-101.
39. VÍTEK, M., PULKRÁBEK, J., VALIŠ, L. & DAVID, L. The Prediction of Lean Meat Content in Pig Carcasses before Evisceration Using the UFOM-300 Apparatus. *Research in Pig Breeding*, 2012, roč. 6, č. 1, s. 62-65.
40. VOLEK, Z., TŮMOVÁ, E., CHODOVÁ, E., VOLKOVÁ, L. & KUDRNOVÁ, E. Kvalita masa králíků plemene Český albín v závislosti na způsobu ustájení. *Maso*, 2012, roč. 23, č. 4, s.53-55.

41. VRŠKOVÁ, M., POLÁK, P. & KRUPA, E. Mäsová užitkovost holštajnských býků z výkrmu baby-beef. *Maso*, 2012, roč. 23, č. 3, s.42-45.
42. WOLF, J. & WOLFOVÁ, M. Impact of Genetic Groups and Herd-Year-Season Fixed/Random on Genetic Parameter Estimates from Large Data Sets in Pigs. *Research in Pig Breeding*, 2012, roč.6, č. 2, s. 88-96.
43. ZAVADILOVÁ, L., NĚMCOVÁ, E. & ŠTÍPKOVÁ, M. Dlouhověkost, hranatost a kondice holštýnských jalovic. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 1, s.20-21.
44. ZAVADILOVÁ, L., NĚMCOVÁ, E. & ŠTÍPKOVÁ, M. Zevnějšek a dlouhověkost holštýnských dojnic. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 6, s.28-30.
45. ZAVADILOVÁ, L., NĚMCOVÁ, E. & ŠTÍPKOVÁ, M. Zevnějšek a dlouhověkost holštýnských krav. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 3, s.20-21.
46. ZAVADILOVÁ, L., ŠTÍPKOVÁ, M. & ZINK, V. Genetický vztah mezi znaky zevnějšku a dlouhověkosti. *Náš chov*, 2012, roč. 72, č. 7, s.22-23.

20.1.4 B - monografie

1. DOLEŽAL, P., DVOŘÁČEK, J., LOUČKA, R., MIKYSKA, F., MUDŘÍK, Z. a kolektiv. *Konzervace krmiv a jejich využití ve výživě zvířat*. 2012, 1, vyd. Brno : Mendelova univerzita v Brně, s. ISBN 978-80-87091-33-3.
2. HORÁK, F., AXMANN, R., ČERVENÝ, Č., DOLEŽAL, P., DOSKOČIL, J., HOŠEK, M., HRBEK, I., HUMPÁL, J., JŮZL, M., KLIMEŠ, J., KUČTÍK, J., LITERÁK, I., MAREŠ, V., MILERSKI, M., NOVÁK, J., PINĎÁK, A., ŠLOSÁRKOVÁ, S., ŠUSTOVÁ, K., ŠVĚDA, J., TUZA, J., VAGENKNECHTOVÁ, M., VESELÝ, P. & ZEMAN, L. *Chováme ovce*. 2012, 1, vyd. Praha : Nakladatelství Brázda, 384 s. ISBN 078-80-209-0390-7.

20.1.5 C - kapitola v knize

1. FULKA, J. & FULKOVÁ, H. Nuclear and cytoplasmic transfer: human applications and concerns. In *Practical Manual of In Vitro Fertilization: Advanced Methods and Novel Devices*. New York Dordrecht Heidelberg London: Springer Science + Business Media, 2012, s. 659-665.
2. KUNC, P. & KNÍŽKOVÁ, I. The Use of Infrared Thermography in Livestock Production and Veterinary Field. In *Infrared Thermography Recent Advances and Future Trends*. University of Naples Federico II.; Bentham eBooks, 2012, s. 85-101.
3. MILERSKI, M. Conservation and Management of Animal Genetic Resources in the Czech Republic. In *Biodiversity and Regional Development*, Toruň, Poland : Dom Organizatora, 2012, s. 77-87.
4. MILERSKI, M. Program of Plant Genetic Resources Protection in the Czech Republic. In *Biodiversity and Regional Development*, Toruň, Poland : Dom Organizatora, 2012, s. 113-117.

20.1.6 D - sborník

1. BARTOŇ, L., BUREŠ, D., KOTT, T. & ŘEHÁK, D. Adipose Tissue-Specific Expression of Lipogenic Genes in Different Cattle Breeds: Relationship to Fatty Acid Composition. 2012, In *58th International Congress of Meat Science and Technology*, Montréal, Canada : Canadian Meat Science Association, s. paper 64.

20.1.7 P - patenty

1. Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i., Praha 10 - Uhřetěves, CZ. *Způsob stanovení alelických variant kappa kaseinu a beta laktoglobulinu u skotu*. Původce vynálezu: KYSELOVÁ, J., RYCHTÁŘOVÁ, J. & CZERNEKOVÁ, V. *Patentový spis* 303083. (2012)
2. Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i. *Volný individuální dvojbox na ustájení*. Původce vynálezu: ČERNÁ, D. CZ. *Patentový spis* CZ 302681 B6 . (2012)
3. Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha 10-Uhřetěves, CZ, NutriVet s.r.o., Pohorelice, CZ. *Zařízení na stanovení aerobní stability siláží*. Původce vynálezu: LOUČKA, R. & JAMBOR, V. *Patentový spis* 303098. (2012)

20.1.8 Z - ověřená technologie

1. DOLEJŠ, J., TOUFAR, O., KNÍŽEK, J. & ADAMEC, T. *Zařízení na ionizaci vzduchu ve stájích hospodářských zvířat*. 2012. Ověřená technologie, Výzkumný ústav živočišné výroby v.v.i. ISBN 978-80-7403-090-1.

20.1.9 F - užitný vzor

1. DANĚK, P. & BAŘINKOVÁ, V. *Manipulační vozík na selata*. 2012, *Užitný vzor*, CZ 24537 U1.
2. DANĚK, P. & SEIFERT, J. *Rekonvalescenční kotec pro miniaturní prasata*. 2012, *Užitný vzor*, CZ 23724 U1.
3. DANĚK, P., KLEIN, P. & PODHORNÁ, I. *Vysokoenergetická krmná směs pro miniaturní prasata*. 2012, *Užitný vzor*, CZ 24638 U1.
4. KOTT, T., KOTTOVÁ, B., MELČOVÁ, S. & PETR, J. *Hybridizační sonda a primery pro detekci exprese prasečí 3-merkaptopyruvát-sulfurtransferázy*. 2012. *Užitný vzor*, CZ 23221 U1.
5. KOTT, T., KOTTOVÁ, B., MELČOVÁ, S. & PETR, J. *Hybridizační sonda a primery pro detekci exprese prasečí cystathionin-beta-synthasy*. 2012. *Užitný vzor*, CZ 23224 U1.
6. KOTT, T., KOTTOVÁ, B., MELČOVÁ, S. & PETR, J. *Hybridizační sonda a primery pro detekci exprese prasečí cystathionin-gama-lyázy*. 2012. *Užitný vzor*, CZ 23223 U1.
7. KUNC, P. & KNÍŽKOVÁ, I. *Střešní konstrukce boxu pro zvířata*. 2012, *Užitný vzor*, CZ 24338 U1.
8. KYSELOVÁ, J., RYCHTÁŘOVÁ, J. & SZTANKÓOVÁ, Z. *Sada hybridizačních sond pro stanovení mutací v exonu 7 bovinního beta-kaseinu*. 2012. *Užitný vzor*, CZ 23351 U1.
9. LOUČKA, R. & JAMBOR, V. *Zařízení na stanovení aerobní stability siláží*. 2012. *Užitný vzor*, CZ 23148 U1.
10. VÁCLAVKOVÁ, E. & BEČKOVÁ, R. *Kompletní krmná směs pro výkrm prasat*. 2012. *Užitný vzor*, CZ 23262 U1.

20.1.10 N – certifikovaná metodika

1. BAUER, J. & MILERSKI, M. *Metodika předpovědi plemenné hodnoty denního nádoje ovčího mléka a produkce mléčných složek*. 2012. *Metodika*, Praha: Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i. ISBN 978-80-7403-093-2.

2. KUDRNA, V., ČERMÁKOVÁ, J. & BLAŽKOVÁ, K. *Uplatnění sušených kukuřičných výpalků (DDGS) ve výživě dojníc*. 2012. *Metodika*, Praha Uhřetěves: VÚŽV v.v.i. ISBN 978-80-7403-089-5.
3. MALÁ, G., NOVÁK, P., MILERSKI, M., ŠVEJCAROVÁ, M., KNÍŽKOVÁ, I. & KUNC, P. *Chov dojných ovcí - zásady správné chovatelské praxe*. 2012. *Metodika*, Praha Uhřetěves: VÚŽV v.v.i. ISBN 978-80-7403-088-8.
4. NOVÁK, P. & MALÁ, G. *Obecné zásady biosecurity v chovech hospodářských zvířat*. 2012, *Metodika*. Praha Uhřetěves: Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.. ISBN 978-80-7403-102-1.
5. PULKRÁBEK, J., VÍTEK, M., VALIŠ, L. & DAVID, L. *Obchodní úprava jatečného těla prasat bez ušních boltců*. 2012. *Metodika*, Praha Uhřetěves: VÚŽV v.v.i.. ISBN 978-80-7403-098-7.
6. SKŘIVAN, M., VÍT, T., ENGLMAIEROVÁ, M., DLOUHÁ, G. & BUBANCOVÁ, I. *Stabilita vitamínu C a dalších vybraných vitaminů v krmných směsích pro drůbež*. 2012, *Metodika*. Praha Uhřetěves: Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.. ISBN 978-80-7403-099-4.
7. STANĚK, S., DOLEŽAL, O. & ZINK, V. *Efekt rozdělování skupin vykrmovaných býků českého strakatého plemene v celoroštových stájích na intenzitu růstu*. 2012, *Metodika*. Praha Uhřetěves: Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.. ISBN 978-80-7403-096-3.
8. TŮMOVÁ, E. & SKŘIVANOVÁ, V. *Odchov nutrií při zkrmování kompletní krmné směsí*. 2012, *Metodika*. Praha, Praha Uhřetěves: Česká zemědělská univerzita, Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.. ISBN 978-80-213-2332-2.
9. TYROLOVÁ, Y. *Silážování hrachu*. 2012, *Metodika*. Praha Uhřetěves: Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.. ISBN 978-80-7403-103-8.
10. VOLEK, Z., TŮMOVÁ, E., CHODOVÁ, D. & KUDRNOVÁ, E. *Vliv techniky krmení a způsobu ustájení králíků plemene Český albín na redukci produkčních nákladů a zvýšení kvality masa*. 2012, *Metodika*. Praha Uhřetěves: Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.. ISBN 978-80-7403-100-7.
11. WOLF, J. & WOLFOVÁ, M. *Odhad plemenné hodnoty pro mezidobí prasat u plemene České bílé ušlechtilé*. 2012, *Metodika*. Praha Uhřetěves: Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.. ISBN 978-80-7403-097-0.

20.1.11 W - uspořádání workshopu

1. VÁCLAVKOVÁ, E. *Research in Pig Breeding*. 2012, *Pořádání workshopu*. Kostelec nad Orlicí, 2012-10-10.
2. LOUČKA, R. *Konzervovaná krmiva- základ ekonomiky výroby mléka a masa*. 2012, *Pořádání workshopu*. Vrbice u Kostelce nad Orlicí, 2012-11-29.

20.1.12 O - ostatní výsledky

1. BARTOŇ, L., BUREŠ, D. & KOTT, T. *Vliv genetických markerů na zastoupení mastných kyselin v tukové tkáni skotu*. 2012, In *Šlechtění na masnou užitkovost a aktuální otázky produkce jatečných zvířat*, Brno: Mendelova univerzita, s. 112-115.
2. BARTOŠOVÁ, J. & BARTOŠ, L. *Welfare koní: Vliv evolučně kódovaných principů chování klisen na reprodukční výsledky a odchov hříbat v chovech koní*. 2012, In *Lektorský den. Uplatnění výsledků výzkumu z oblasti živočišné výroby v praxi.*, Praha Uhřetěves: Výzkumný ústav živočišné výroby v.v.i., s. 16-18.
3. BARTOŠOVÁ, J. *Welfare koní z pohledu etologie*. *Veterinářství*, 2012, č. 7, s. 448-449.

4. BAUER, J. & PEJOSOVÁ, A. Předpovědi plemenných hodnot ke šlechtitelskému pokroku. *Náš chov*, 2012, č. 7, s. 37-38.
5. BIELAS, W. & VÁCLAVKOVÁ, E. Význam PGF2alfa při konzervaci kančího spermatu. *Náš chov*, 2012, č. 11, s. 22-24.
6. BLAŽKOVÁ, K., JANČÍK, F., HOMOLKA, P., KUDRNA, V., MARŠÁLEK, M. & ČERMÁKOVÁ, J. Porovnání in vivo a in vitro stravitelnosti kukuřičné siláže u koní. 2012, In *Lazarove dni výživy a veterinárnej dietetiky X.*, Košice: Univerzita veterinárskeho lekárstva, s. CD.
7. BUREŠ, D., BARTOŇ, L. & ADAMEC, T. Vliv způsobu tepelné úpravy a délky zrání hovězího masa na jeho senzorické charakteristiky. 2012, In *Šlechtění na masnou užitkovost a aktuální otázky produkce jatečných zvířat*, Brno: Mendelova univerzita, s. 99-101.
8. ČERMÁKOVÁ, J., DOLEŽAL, P. & KUDRNA, V. Shortened Dry Period of 35 Days in Dairy Cows. 2012, In *NutriNET 2012*, Brno: Mendel University, s. 33-41.
9. ČEŘOVSKÝ, J., LIPENSKÝ, J. & ROZKOT, M. Sezónní pokles v reprodukční užitkovosti prasat. *Náš chov*, 2012, č. 8, s. 78-79.
10. EBEID, T., TŮMOVÁ, E. & VOLEK, Z. Effects of a one Week Intensive Feed Restriction in the Growing Rabbit: Part 1 - Performance and Blood Biochemical Parameters. 2012, In *World Rabbit Congress*, Egypt: Sharm El Sheikh, s. 607-611.
11. ENGLMAIEROVÁ, M. Porovnání jednotlivých systémů ustájení slepic z hlediska welfare, užitkovosti a kvality vajec. 2012, In *Lektorský den. Uplatnění výsledků výzkumu z oblasti živočišné výroby v praxi.*, Praha Uhřetěves: Výzkumný ústav živočišné výroby v.v.i., s. 13-15.
12. ENGLMAIEROVÁ, M., DLOUHÁ, G., BUBANCOVÁ, I. & SKŘIVAN, M. Suspenze řasy Parachlorella u hospodářských zvířat, zejména drůbeže. 2012, In *Drůbežářské dny 2012*, Praha: ČZU, s. 20-24.
13. HOMOLKA, P., KOUKOLOVÁ, V., TOMÁNKOVÁ, O. & JANČÍK, F. Nutriční hodnota semene lupiny pro přežvýkavce. 2012, In *Lazarove dni výživy a veterinárnej dietetiky X.*, Košice: Univerzita veterinárskeho lekárstva, s. CD.
14. CHODOVÁ, D., TŮMOVÁ, E. & VOLEK, Z. Effects of a one Week Intensive Feed Restriction in the Growing Rabbit. Part3: Muscle Fibre Development. 2012, In *World Rabbit Congress*, Egypt: Sharm El Sheikh, s. 625-628.
15. ILLMANNOVÁ, G. & CHALOUPKOVÁ, H. Welfare prasnic. 2012, In *Lektorský den. Uplatnění výsledků výzkumu z oblasti živočišné výroby v praxi.*, Praha Uhřetěves: Výzkumný ústav živočišné výroby v.v.i., s. 9-12.
16. JANČÍK, F., KUBELKOVÁ, P. & HOMOLKA, P. Effect of Grass Species on the Neutral Detergent Fibre Quality of Silages and its Prediction. 2012, In *Lazarove dni výživy a veterinárnej dietetiky X.*, Košice: Univerzita veterinárskeho lekárstva, s. 138-143.
17. KNÍŽEK, J., STANĚK, S. & DOLEJŠ, J. Kvantifikace úrovně osvětlení ve stáji dojníc. 2012, In *Aktuální otázky bioklimatologie zvířat 2012*, Praha: Česká bioklimatologická společnost, s. 33-35.
18. KRIZSAN, S.J., JANČÍK, F., RAMIN, M. & HUHTANEN, P. Evaluation of some aspects of in situ and in vitro techniques in ruminant feed evaluation. 2012, In *XVI International Silage Conference*, Hämeenlinna, Finland: MTT, s. 266-267.
19. KUBÁT, V., PETRÁŠKOVÁ, E., JANČÍK, F., ČERMÁK, B., HNISOVÁ, J., HOMOLKA, P. & LÁD, F. The Effect of Different Preparations for the Quality Parameters of Clover Silages. 2012, In *Animal Physiology 2012*, Brno: Mendel University, s. 109-114.

20. KUBÁT, V., PETRÁŠKOVÁ, E., JANČÍK, F., ČERMÁK, B., HNISOVÁ, J., HOMOLKA, P. & LÁD, F. Silages of Red Clover - the Effect of Different Preparations for the Quality Parameters in 1st and 2nd Cut. 2012, In *NutriNET 2012*, Brno: Mendel University, s. 115-121.
21. KUBELKOVÁ, P., JANČÍK, F., JALČ, D. & HOMOLKA, P. Effect of Changes in Conserved Feed Composition in Diets on Fermentation Parameters and Fatty Acids Content in In Vitro Experiment . 2012, In *Lazarove dni výživy a veterinárnej dietetiky X.*, Košice: Univerzita veterinárskeho lekárstva, s. CD.
22. KUDRNA, V., LILEK, J., BLAŽKOVÁ, K., VÝBORNÁ, A., ČERMÁKOVÁ, J. & TYROLOVÁ, Y. Strategie chovu dojníc v době stání na sucho. 2012, In *Lazarove dni výživy a veterinárnej dietetiky X.*, Košice: Univerzita veterinárskeho lekárstva, s. 66-69.
23. KVAPILÍK, J. & KOHOUTEK, A. Trvalé travní porosty (TTP) a možnosti jejich využití v EU a v ČR. 2012, In *Nové poznatky v lukařství a pastvinářství*, České Budějovice: Jihočeská univerzita, s. 5-11.
24. KVAPILÍK, J. & SYRŮČEK, J. Kalkulace příspěvku na úhradu a úplných nákladů. *Náš chov*, 2012, č. 3, s. 22-26.
25. KVAPILÍK, J. Chov ovcí a koz a trvalé travní porosty v Evropské unii. 2012, In *Ročenka chovu ovcí a koz v České republice*, Praha: ČMSCHOK, s. 13-18.
26. KVAPILÍK, J. Chov prasat - výroba a spotřeba vepřového masa. 2012, In *Aktuální problémy chovu prasat*, Kostelec nad Orlicí: VÚŽV v.v.i., s. 45-53.
27. KVAPILÍK, J. Mléčné fórum 2012: rizika při výrobě, zpracování a prodeji. *Náš chov*, 2012, č. 5, s. 21-25.
28. KVAPILÍK, J. Produkční a ekonomická hlediska výroby masa v ČR a EU. 2012, In *Šlechtění na masnou užitkovost a aktuální otázky produkce jatečných zvířat*, Brno: Mendelova univerzita , s. 5-13.
29. KVAPILÍK, J., RŮŽIČKA, Z. & BUCEK, P. Chov skotu v České republice. 2012, In *Ročenka 2011*, Praha: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, s. 83 s..
30. LANGROVÁ, I., JANKOVSKÁ, J., VADLEJCH, J., ČADKOVÁ, Z., KNÍŽKOVÁ, I., KUNC, P., KNÍŽEK, J., JIROUTOVÁ, P., HOMOLKA, P. & BORKOVCOVÁ, M. Výskyt hypobiovaných larev vybraných druhů gastrointestinálních hlístic ovcí v zimním období. 2012, In *Aktuální otázky bioklimatologie zvířat 2012*, Praha: Česká bioklimatologická společnost, s. 128-130.
31. LANGROVÁ, I., JANKOVSKÁ, J., VADLEJCH, J., ČADKOVÁ, Z., KNÍŽKOVÁ, I., KUNC, P., KNÍŽEK, J., JIROUTOVÁ, P., HOMOLKA, P. & BORKOVCOVÁ, M. Vliv teploty vzduchu na vývoj a přežitelnost exogenních stádií gastrointestinálních hlístic ovcí. 2012, In *Aktuální otázky bioklimatologie zvířat 2012*, Praha: Česká bioklimatologická společnost, s. 124-127.
32. LOUČKA, R. Přetrvávající nedostatky silážních staveb. *Náš chov*, 2012, č. 9, s. 59-61.
33. LOUČKA, R. Základní vybavení pro funkční pastvinu. *Náš chov*, 2012, č. 3, s. 78-80.
34. LOUČKA, R., & JAMBOR, V. The effect of dose of chemical additive and temperature of sugar beet pulp on the quality of silage. 2012, In *XVI International Silage Conference*, Hämeenlinna, Finland: MTT, s. 430-431.
35. LOUČKA, R., JAMBOR, V., RAJČAKOVÁ, L., MLYNÁŘ, R. & KLETETSCHKA, G. Digestibility of organic matter and neutral detergent fibre of whole maize plants and maize silage at different times of incubation. 2012, In *XVI International Silage Conference*, Hämeenlinna, Finland: MTT, s. 210-211.
36. LOUČKA, R., KNÍŽKOVÁ, I., KUNC, P., TYROLOVÁ, Y. & VÝBORNÁ, A. Influence of extreme high and low temperature on the quality of maize silage and milk

- yield of dairy cows. 2012, In *XVI International Silage Conference*, Hämeenlinna, Finland: MTT, s. 474-475.
37. MALÁ, G. & NOVÁK, P. Hodnocení účinnosti dezinfekce boxů pro ustájení telat v období mléčné výživy. 2012, In *Převorovy dny*, Poděbrady: Sdružení pracovníků DDD, s. 36-40.
 38. MALÁ, G. Somatické buňky v ovčím mléce - skrytá hrozba?. 2012, In *Farmářská výroba sýrů a kysaných mléčných výrobků*, Brno: MZLU, s. 58-60.
 39. MALÁ, G., NOVÁK, P., KNÍŽEK, J., JIROUTOVÁ, P., PROCHÁZKA, D. & SLAVÍKOVÁ, M. Jaké materiály jsou vhodné pro venkovní individuální boxy pro telata?. 2012, In *Aktuální otázky bioklimatologie zvířat 2012*, Praha: Česká bioklimatologická společnost, s. 41-46.
 40. MALÁ, G., NOVÁK, P., KNÍŽEK, J., JIROUTOVÁ, P., PROCHÁZKA, D. & SLAVÍKOVÁ, M. Vliv různých typů venkovních individuálních boxů pro odchov telat na mikroklima. 2012, In *Vnútorná klíma poľnohospodárskych objektov 2012*, Bratislava: ZSVTS, s. 45-52.
 41. MAROUNEK, M., MISTA, D. & VOLEK, Z. Comparative Study on Caecal Fermentation Pattern in Adult Domestic Rabbits and Wild Hares. 2012, In *World Rabbit Congress*, Egypt: Sharm El Sheikh, s. 613-616.
 42. NOVÁK, P., MALÁ, G. & TITTL, K. Vliv klimatu na zdraví a produkci zvířat. 2012, In *Vnútorná klíma poľnohospodárskych objektov 2012*, Bratislava: ZSVTS, s. 31-38.
 43. NOVÁK, P., MALÁ, G. & TITTL, K. Biosecurity začíná u člověka - zaostřeno na hygienu rukou. 2012, In *Aktuální otázky bioklimatologie zvířat 2012*, Praha: Česká bioklimatologická společnost, s. 47-50.
 44. PULKRÁBEK, J. & BARTOŇ, L. Výsledky a změny v hodnocení kvality jatečných těl prasat a skotu v ČR a v zahraničí. 2012, In *Šlechtění na masnou užitkovost a aktuální otázky produkce jatečných zvířat*, Brno: Mendelova univerzita, s. 50-57.
 45. PULKRÁBEK, J., DAVID, L., VÍTEK, M. & VALÍŠ, L. Výsledky klasifikace jatečných těl prasat v České republice a rozvoj nových metod hodnocení. 2012, In *Šlechtění na masnou užitkovost a aktuální otázky produkce jatečných zvířat*, Brno: Mendelova univerzita, s. 59-62.
 46. RAJČAKOVÁ, L., MLYNÁŘ, R., LOUČKA, R., & JAMBOR, V. Effect of additives on fermentation process of maize silage with different dry matter content. 2012, In *XVI International Silage Conference*, Hämeenlinna, Finland: MTT, s. 354-355.
 47. ROZKOT, M. Intrauterinní inseminace u prasat a její využití v praxi. *Náš chov*, 2012, č. 4, s. 68-69.
 48. SKŘIVAN, M., ENGLMAIEROVÁ, M., DLOUHÁ, G. & VÍT, T. Vitamin C v krmných směsích pro drůbež - volba zdroje. 2012, In *Drůbežářské dny 2012*, Praha: ČZU, s. 41-74.
 49. SKŘIVAN, M., MAROUNEK, M., ENGLMAIEROVÁ, M. & DLOUHÁ, G. Fosfor u slepic - první výsledky autorů prezentace. 2012, In *Drůbežářské dny 2012*, Praha: ČZU, s. 15-17.
 50. STANĚK, S., DOLEŽAL, O. & ZINK, V. Příčiny ztrát telat II. *Náš chov*, 2012, č. 9, s. 18-20.
 51. TITTL, K., NOVÁK, P. & MALÁ, G. Ochrana chovu před zavlečením nebezpečných nákaz. 2012, In *Aktuální otázky bioklimatologie zvířat 2012*, Praha: Česká bioklimatologická společnost, s. 70-74.
 52. TŮMOVÁ, E., VOLEK, Z., CHODOVÁ, D. & ZITA, L. Rabbit Genetic Resources in the Czech Republic. 2012, In *World Rabbit Congress*, Egypt: Sharm El Sheikh, s. 65-68.

53. TŮMOVÁ, E., VOLEK, Z., MAKOVICKÝ, P. & CHODOVÁ, D. Effects of a one Week Intensive Feed Restriction in the Growing Rabbit: Part 2: Development of the Digestive System. 2012, In *World Rabbit Congress*, Egypt: Sharm El Sheikh, s. 621-624.
54. TYROLOVÁ, Y. Silážní aditiva v roce 2012. *Náš chov*, 2012, č. 2, s. P1-P10.
55. TYROLOVÁ, Y., VÝBORNÁ, A. & LOUČKA, R. The effects of wilting and additives on the number of lactic acid bacteria in alfalfa forage and silage. 2012, In *XVI International Silage Conference*, Hämeenlinna, Finland: MTT, s. 382-383.
56. VÁCLAVKOVÁ, E. & LUSTYKOVÁ, A. Aminokyseliny glutamin a arginin ve výživě prasat. *Náš chov*, 2012, č. 11, s. 67-69.
57. VÁCLAVKOVÁ, E. & LUSTYKOVÁ, A. Faktory ovlivňující kvalitu masa. *Náš chov*, 2012, č. 1, s. 38-40.
58. VÁCLAVKOVÁ, E. & ROZKOT, M. Vliv výživy na kvalitu vepřového masa. 2012, In *Lektorský den. Uplatnění výsledků výzkumu z oblasti živočišné výroby v praxi.*, Praha Uhřetěves: Výzkumný ústav živočišné výroby v.v.i., s. 22-24.
59. VÁCLAVKOVÁ, E. Vliv mastných kyselin na reprodukci prasat. *Náš chov*, 2012, č. 8, s. 71-72.
60. VÁCLAVKOVÁ, E., LUSTYKOVÁ, A. & ROZKOT, M. Vliv mastných kyselin v krmné dávce prasniček na ukazatele reprodukční užitkovosti. 2012, In *Lazarove dni výživy a veterinárnej dietetiky X.*, Košice: Univerzita veterinárskeho lekárstva, s. CD.
61. VOLEK, Z. Čekanka v krmné směsi brojlerových králíků. *Farmář*, 2012, č. 5, s. 52-53.
62. VOLEK, Z. Lupina v krmné směsi brojlerových králíků. *Farmář*, 2012, č. 7, s. 38-40.
63. VOLEK, Z., CHODOVÁ, D., TŮMOVÁ, E., VOLKOVÁ, L., KUDRNOVÁ, E. & MAROUNEK, M. Effect of Stocking Density on Growth Performance, Meat Quality and Fibre Properties of Biceps Femoris Muscle of Slow-Growing Rabbits. 2012, In *World Rabbit Congress*, Egypt: Sharm El Sheikh, s. 891-895.
64. VOLEK, Z., MAROUNEK, M., VOLKOVÁ, L. & KUDRNOVÁ, E. Effect of Diets Containing Whole White Lupin Seeds on Milk Composition and Yield of Rabbit Does and Performance and Health of their Litters. 2012, In *World Rabbit Congress*, Egypt: Sharm El Sheikh, s. 585-589.
65. WOLF, J. & WOLFOVÁ, L. Vliv připraveného kance na velikost vrhu prasnic. *Náš chov*, 2012, č. 4, s. 71-72.
66. WOLFOVÁ, M. & WOLF, J. Možnosti šlechtění na lepší přežitelnost selat. *Náš chov*, 2012, č. 7, s. 40-41.
67. WOLFOVÁ, M., WOLF, J. & MILERSKI, M. Ekonomické váhy znaků ovcí s kombinovanou užitkovostí. *Náš chov*, 2012, č. 9, s. 37-38.
68. WOLFOVÁ, M., WOLF, J. & MILERSKI, M. Ekonomické váhy znaků při křížení plemene suffolk. *Náš chov*, 2012, č. 8, s. 42-44.
69. WOLF, J., WOLFOVÁ, M. & KRUPA, E. User's Manual for the Program Package ECOWEIGHT (C Programs for Calculating Economic Weights in Livestock), Version 5.3.2. Part 1: Programs EWBC (Version 2.3.1) and EWDC (Version 2.2.3) for Cattle . 2012, In *ECOWEIGHT Version 5.3.2. Part 1: Programs EWBC (Version 2.3.1) and EWDC (Version 2.2.3) for Cattle*, Praha Uhřetěves: Výzkumný ústav živočišné výroby v.v.i., s. CD.

20.2 Výkaz zisku a ztráty podle Vyhlášky č. 504/2002 Sb

Minimální závazný výčet informací
uvedený ve vyhlášce
MF č. 504 / 2002 Sb.

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

31.12.2012

(Ve zdrojových hodnotách)

Rok

Měsíc

IČ

2012

12

00027014

Účetní jednotka

Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.

Přátelství 815

104 00 Praha Uhřetěves

A. NÁKLADY

a	Činnost			Celkem
	Hlavní	Další	Jiná	
5	6	7	8	
I. Spotřebované nákupy	39 179	498	2 591	42 268
01. spotřeba materiálu (501)	26 376	498	1 973	28 847
02. spotřeba energie (502)	12 803	0	618	13 421
II. Služby	17 431	2 326	5 133	24 890
05. Opravy a udržování (511)	3 308	0	4 662	7 970
06. Cestovné (512)	2 051	201	22	2 274
07. Náklady na reprezentaci (513)	80	22	32	134
08. Ostatní služby (518)	11 992	2 103	417	14 512
III. Osobní náklady	78 579	1 895	2 030	82 504
09. Mzdové náklady (521)	58 264	1 467	1 509	61 240
10. Zákonné sociální pojištění (524)	19 741	416	506	20 663
12. Zákonné sociální náklady (527)	574	12	15	601
IV. Daně a poplatky	806	0	254	1 060
13. Silniční daň (531)	328	0	0	328
14. Daň z nemovitosti (532)	114	0	122	236
15. Daň z převodu nemovitosti (533)	39	0	94	133
16. Ostatní daně a poplatky (538)	325	0	38	363
V. Ostatní náklady celkem	1 618	124	45	1 787
17. Smluvní pokuty a úroky z prodlení (541)	1	0	0	1
18. Ostatní pokuty a penále (542)	0	0	0	0
19. Odpis nedobytných pohledávek (543)	71	0	0	71
20. Úroky (544)	33	0	0	33
21. Kurzové ztráty (545)	345	0	0	345
22. Dary (546)	0	0	0	0
22a. Náklady z krátkodobého finančního majetku (547)	0	0	0	0
23. Manka a škody (548)	0	0	0	0
24. Jiné ostatní náklady (549)	1 168	124	45	1 337
VI. Odpisy, prodání majetek, tvorba rezerv a opravných položek	25 191	203	1 025	26 419
25. Odpisy DHM a DNM (551)	23 692	203	1 025	24 920
26. Zůstatková cena prodaného majetku (552)	1 513	0	0	1 513
28. Prodaný materiál (554)	15	0	0	15
29. Tvorba a zúčt. zák. opr. položek daňově uznatelných (559)	-29	0	0	-29
IX. Vnitropodnikové náklady	54 880	3 896	3 054	61 830
34. Vnitropodnikové náklady (7)	54 880	3 896	3 054	61 830
NÁKLADY CELKEM	217 684	8 942	14 132	240 758

B. VÝNOSY	Činnost			Celkem
	Hlavní	Další	Jiná	
a	5	6	7	8
I. Tržby za vlastní výkony a zboží	36 207	1 889	18 361	56 457
01. Tržby za vlastní výrobky (601)	35 791	0	119	35 910
02. Tržby za služby (602)	416	1 889	18 242	20 547
II. Změna stavu vnitroorganizačních zásob	-4 330	0	- 130	-4 460
04. Změna stavu zásob nedokončené výroby (611)	- 953	0	0	- 953
06. Změna stavu výrobků (613)	-3 213	0	- 130	-3 343
07. Změna stavu zvířat (614)	- 164	0	0	- 164
III. Aktivace	2 211	0	0	2 211
09. Aktivace skladu (622)	0	0	0	0
11. Aktivace DHM (624)	2 211	0	0	2 211
IV. Ostatní výnosy	19 852	53	5 004	24 909
12. Smluvní pokuty a úroky z prodlení (641)	35	0	0	35
15. Úroky (644)	1 038	0	89	1 127
16. Kurzové zisky (645)	51	0	0	51
16a. Výnosy z krátkodobého finančního majetku (647)	593	0	0	593
17. Zúčtování fondů (648)	14 013	0	4 501	18 514
18. Jiné ostatní výnosy (649)	4 122	53	414	4 589
V. Tržby z prodeje majetku, zúčtování rezerv a opravných položek	1 391	0	0	1 391
19. Tržby z prodeje DHM a DNM (651)	1 161	0	0	1 161
21.Tržby z prodeje zásob (654)	230	0	0	230
VI. Přijaté příspěvky celkem	20	0	0	20
28. Přijaté příspěvky - dary (681)	20	0	0	20
VII. Provozní dotace	91 624	7 000	0	98 624
29. Dotace (691)	91 624	7 000	0	98 624
VIII. Vnitropodnikové výnosy	62 399	0	- 569	61 830
30. Vnitropodnikové výnosy (8)	62 399	0	- 569	61 830
VÝNOSY CELKEM	209 374	8 942	22 666	240 982
VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ PŘED ZDANĚNÍM	-8 310	0	8 534	224
34. Daň z příjmu (591)	0	0	0	0
VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ PO ZDANĚNÍ	-8 310	0	8 534	224



Datum sestavení: - 9 - 03 - 2013	Podpis statutárního orgánu účetní jednotky: doc. Ing. Petr Homolka, CSc., Ph.D.   Funkce: ředitel	Podpis osoby odpovědné za účetní výkazy: Iveta Stárková  Telefon: 267 009 642
--	--	--

20.3 Rozvaha podle Vyhlášky č. 504/2002 Sb.

Minimální závazný výčet informací uvedený ve vyhlášce MF č. 504 / 2002 Sb.			ROZVAHA (balance)		Účetní jednotka	
31.12.2012 (Ve zdrojových hodnotách)			Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.		Přátelství 815	
Rok	Měsíc	IČ			104 00 Praha Uhřetěves	
2012	12	00027014				
AKTIVA			Stav k prvnímu dni účetního období		Stav k poslednímu dni účetního období	
a			1		2	
A. Dlouhodobý majetek celkem			344 105		328 159	
I. Dlouhodobý nehmotný majetek celkem			19 757		19 847	
01. Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje (012)			0		0	
02. Software (013)			5 399		5 399	
03. Ocenitelná práva (014)			0		0	
04. Drobný dlouhodobý nehmotný majetek (018)			7 478		7 478	
05. Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek (019)			6 880		6 970	
06. Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek (041)			0		0	
07. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek (051)			0		0	
II. Dlouhodobý hmotný majetek celkem			760 162		763 227	
01. Pozemky (031)			59 339		59 339	
02. Umělecká díla, předměty a sbírky (032)			0		0	
03. Stavby (021)			413 314		413 447	
04. Samostatné movité věci a soubory movitých věcí (022)			244 333		247 628	
05. Pěstitelské celky trvalých porostů (025)			0		0	
06. Základní stádo a tažná zvířata (026)			7 438		7 009	
07. Drobný dlouhodobý hmotný majetek (028)			33 361		32 347	
08. Ostatní dlouhodobý hmotný majetek (029)			0		0	
09. Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek (042)			2 377		3 457	
10. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek (052)			0		0	
III. Dlouhodobý finanční majetek celkem			865		865	
01. Podíly v ovládaných a řízených osobách (061)			0		0	
02. Podíly v osobách pod podstatným vlivem (062)			0		0	
03. Dluhové cenné papíry držené do splatnosti (063)			0		0	
04. Půjčky organizačním složkám (066)			0		0	
05. Ostatní dlouhodobé půjčky (067)			0		0	
06. Ostatní dlouhodobý finanční majetek (069)			865		865	
07. Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek (043)			0		0	
IV. Oprávky k dlouhodobému majetku celkem			- 436 679		- 455 780	
01. Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje (072)			0		0	
02. Oprávky k softwaru (073)			-3 531		-4 625	

AKTIVA	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k poslednímu dni účetního období
a	1	2
03. Oprávky k ocenitelným právům (074)	0	0
04. Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku (078)	-7 478	-7 478
05. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku (079)	0	0
06. Oprávky ke stavbám (081)	- 180 347	- 189 821
07. Oprávky k samostatným movitým věcem a souborům movitých věcí (082)	- 209 575	- 219 243
08. Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů (085)	0	0
09. Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům (086)	-2 388	-2 266
10. Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku (088)	-33 360	-32 347
11. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku (089)	0	0
B. Krátkodobý majetek celkem	125 699	109 093
I. Zásoby celkem	25 897	20 535
01. Materiál na skladě (111+112)	5 234	4 029
02. Materiál na cestě (119)	0	0
03. Nedokončená výroba (121)	4 632	3 680
04. Polotovary vlastní výroby (122)	0	0
05. Výrobky (123)	10 867	7 524
06. Zvířata (124)	5 164	5 302
07. Zboží na skladě a v prodejnách (132)	0	0
08. Zboží na cestě (139)	0	0
II. Pohledávky celkem	5 980	10 088
01. Odběratelé (311)	2 022	5 250
02. Směnky k inkasu (312)	0	0
03. Pohledávky za eskontované cenné papíry (313)	0	0
04. Poskytnuté provozní zálohy (314)	1 009	1 639
05. Ostatní pohledávky (316)	893	2 109
06. Pohledávky za zaměstnanci (335)	143	113
07. Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění (336)	0	0
08. Daň z příjmů (341)	0	0
09. Ostatní přímé daně (342)	0	0
10. Daň z přidané hodnoty (343)	226	0
11. Ostatní daně a poplatky (345)	135	30
12. Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem (346)	958	341
13. Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem orgánů územních samosprávných celků	0	0
14. Pohledávky za účastníky sdružení (358)	0	0
15. Pohledávky z pevných termínovaných operací a opcí (373)	0	0
16. Pohledávky z vydaných dluhopisů (375)	0	0
17. Jiné pohledávky (378+395)	512	606
18. Dohadné účty aktivní (388)	111	0

AKTIVA	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k poslednímu dni účetního období
a	1	2
19. Opravná položka k pohledávkám (391)	-29	0
III. Krátkodobý finanční majetek celkem	92 846	77 515
01. Pokladna (211)	192	575
02. Ceniny (213)	0	0
03. Účty v bankách (221+223)	76 652	73 125
04. Dluhové cenné papíry k obchodování (252)	8 909	0
05. Dluhové cenné papíry k obchodování (253)	7 093	3 815
06. Ostatní cenné papíry (256)	0	0
07. Pořizovaný krátkodobý finanční majetek (259)	0	0
08. Peníze na cestě (261)	0	0
IV. Jiná aktiva celkem	976	955
01. Náklady příštích období (381)	976	955
02. Příjmy příštích období (385)	0	0
03. Kurzové rozdíly aktivní (386)	0	0
AKTIVA CELKEM	469 804	437 252

PASIVA	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k poslednímu dni účetního období
a	1	2
A. Vlastní zdroje celkem	444 294	421 380
I. Jmění celkem	437 202	421 156
01. Vlastní jmění (901+902)	368 468	351 445
02. Fondy (911 až 916)	68 734	69 711
03. Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků (921)	0	0
II. Výsledek hospodaření celkem	7 092	224
01. Účet výsledku hospodaření (963)	0	224
02. Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení (931)	7 092	0
03. Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let (932)		0
B. Cizí zdroje celkem	25 510	15 872
I. Rezervy celkem	0	0
01. Rezervy (941)	0	0
II. Dlouhodobé závazky celkem	0	0
01. Dlouhodobé bankovní úvěry (951)	0	0
02. Vydané dluhopisy (953)	0	0
03. Závazky z pronájmu (954)	0	0
04. Přijaté dlouhodobé zálohy (955)	0	0
05. Dlouhodobé směnky k úhradě (958)	0	0
06. Dohadné účty pasivní (389)	0	0
07. Ostatní dlouhodobé závazky (959)	0	0
III. Krátkodobé závazky celkem	24 866	15 623
01. Dodavatelé (321)	5 931	4 298
02. Směnky k úhradě (322)	0	0
03. Přijaté zálohy (324)	10 277	2 583
04. Ostatní závazky (325)	0	0
05. Zaměstnanci (331)	3 960	3 702
06. Ostatní závazky vůči zaměstnancům (333)	29	31
07. Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění (336)	2 393	2 218
08. Daň z příjmů (341)	6	0
09. Ostatní přímé daně (342)	581	496
10. Daň z přidané hodnoty (343)	0	846
11. Ostatní daně a poplatky (345)	0	0
12. Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu (346)	0	0
13. Závazky ze vztahu k rozpočtu orgánů územ. samospr. celků (348)	0	0
14. Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a podílů (367)	0	0
15. Závazky k účastníkům sdružení (368)	0	0
16. Závazky z pevných termínovaných operací a opcí (373)	0	0
17. Jiné závazky (379)	56	141

PASIVA	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k poslednímu dni účetního období
a	1	2
18. Krátkodobé bankovní úvěry (231)	0	0
19. Eskontní úvěry (232)	0	0
20. Vydané krátkodobé dluhopisy (241)	0	0
21. Vlastní dluhopisy (255)	0	0
22. Dohadné účty pasivní (389)	1 633	1 308
23. Ostatní krátkodobé finanční výpomoci (249)	0	0
IV. Jiná pasiva celkem	644	249
01. Výdaje příštích období (383)	0	0
02. Výnosy příštích období (384)	644	249
03. Kurzové rozdíly pasivní (387)	0	0
PASIVA	469 804	437 252

Datum sestavení: - 9 -03- 2013	Podpis statutárního orgánu účetní jednotky: doc. Ing. Petr Homolka, CSc., Ph.D.  Funkce: ředitel	Podpis osoby odpovědné za účetní výkazy: Iveta Stárková  Telefon: 267 009 642
---------------------------------------	--	---



Obsah

1	Obecné informace.....	3
2	Předmět činnosti	3
2.1	Hlavní činnost.....	3
2.2	Další činnost.....	4
2.3	Jiná činnost	4
3	Vznik instituce.....	4
4	Složení orgánů veřejné výzkumné instituce	5
5	Hodnocení hlavní činnosti	6
5.1	Financování	7
5.1.1	Institucionální financování	8
5.1.2	Účelové financování	8
5.1.3	Ostatní projekty	9
5.1.4	Výsledky výzkumných aktivit.....	9
5.1.5	Celkový přehled o publikační činnosti dle RIV	9
5.2	Oceněné výsledky.....	11
5.3	Výsledky jednotlivých aktivit hlavní činnosti.....	11
5.3.1	Výzkumný záměr MZE0002701404 „Udržitelný rozvoj chovu hospodářských zvířat v evropském modelu multifunkčního zemědělství“ (2009-2013)	11
5.3.2	Projekty NAZV.....	18
5.3.3	Projekty GA ČR.....	23
6	Hodnocení další činnosti	25
6.1	Vědecký výbor výživy zvířat	25
6.2	Národní program konzervace a využití genetických zdrojů.....	26
6.3	SEUROP a řídicí výbory Evropské komise pro maso (EKM)	27
7	Hodnocení jiné činnosti	28
8	Mezinárodní spolupráce a mobilita vědeckých pracovníků	29
8.1	Mezinárodní projekty	29
9	Experimentální základna	31
10	Základní personální údaje.....	35
11	Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a plnění opatření k odstranění nedostatků uložených v předchozím roce	36
11.1	Veřejnosprávní kontroly.....	36
11.2	Audity externí.....	37
11.3	Audity interní	37

12	Zpráva o činnosti dozorčí rady.....	39
13	Informace o obecných účetních zásadách, o odchylkách od metod a způsoby stanovení	43
13.1	Účetní metody:.....	43
13.2	Způsob ocenění:.....	43
13.2.1	zásob nakupovaných a vytvořených ve vlastní režii	43
13.2.2	dlouhodobého hmotného majetku	43
13.2.3	cenných papírů a majetkových účastí	43
13.2.4	příchovků a přírůstku zvířat	43
13.3	Způsob stanovení reprodukční pořizovací ceny u majetku:	43
13.4	Způsob odpisování:.....	44
13.5	Informace o odchylkách od metod.....	44
13.6	Způsoby stanovení	44
13.6.1	Způsob stanovení opravných položek majetku:	44
13.6.2	Způsob uplatněný při přepočtu údajů v cizí měně na českou korunu:.....	44
13.6.3	Časové rozlišení	44
14	Doplňující informace k rozvaze a výkazu zisku a ztrát	45
14.1	Rozpis dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku:	45
14.2	majetek pořízený formou finančního pronájmu:	47
14.3	rozpis majetku zatíženého zástavním právem:	47
14.4	dlouhodobé majetkové cenné papíry:	47
14.5	krátkodobý finanční majetek: dluhopisy.....	47
14.6	rozdělení výsledku hospodaření v členění podle hlavní, další a jiné činnosti:	48
14.7	zaměstnanci.....	50
14.8	Pohledávky.....	51
14.9	závazky	52
14.10	výnosy celkem	53
15	Dotace	55
16	Hospodaření s fondy	55
16.1	Rezervní fond (RF)	55
16.2	Fond reprodukce majetku (FRM)	56
16.3	Vlastní jmění.....	56
16.4	Fond účelově určených prostředků (FÚUP)	57
16.5	Sociální fond (SF).....	57
17	Stanovisko DR	59
18	Stanovisko RI.....	60

19	Zpráva nezávislého auditora.....	61
20	Přílohy	65
20.1	Publikační činnost dle RIV.....	65
20.1.1	Jimp – článek v odborném periodiku impaktovaný.....	65
20.1.2	Jneimp – článek v odborném periodiku bez impaktu	68
20.1.3	Jrec – článek v odborném periodiku recenzovaný.....	69
20.1.4	B - monografie.....	71
20.1.5	C - kapitola v knize.....	71
20.1.6	D - sborník	71
20.1.7	P - patenty	72
20.1.8	Z - ověřená technologie	72
20.1.9	F - užitný vzor.....	72
20.1.10	N – certifikovaná metodika	72
20.1.11	W - uspořádání workshopu.....	73
20.1.12	O - ostatní výsledky	73
20.2	Výkaz zisku a ztráty podle Vyhlášky č. 504/2002 Sb.....	78
20.3	Rozvaha podle Vyhlášky č. 504/2002 Sb.	80