

CENTRUM VÝSKUMU ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBY NITRA

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI CVŽV ZA ROK 2009 (Skrátená verzia pre verejný odpočet)

**Mgr. Dana Peškovičová, PhD.
riaditeľka CVŽV Nitra**

1. Poslanie organizácie a jej perspektívy

Centrum výskumu živočíšnej výroby (CVŽV) Nitra bolo zriadené dňom 1.2.2009 (Rozhodnutím Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 2316/2008-100 zo dňa 5.12.2008) ako nástupnícka štátna príspevková organizácia po zrušenom Slovenskom centre poľnohospodárskeho výskumu.

Hlavným poslaním CVŽV v roku 2009 bolo:

- **Riešenie úloh a projektov výskumu a vývoja (domácich aj zahraničných) v oblasti živočíšnej výroby.**
- **Výskum a tvorba vysokoúžitkových hospodárskych zvierat, využívanie biotechnológií a optimalizácia výrobných systémov a technológií živočíšnej výroby pre efektívnejšie využívanie domácich prírodných zdrojov, pre kvalitnú a bezpečnú výživu obyvateľstva a pre trvalo udržateľný rozvoj vidieka.**
- **Koordinácia Národných programov zachovania genofondu pôvodných a ohrozených druhov plemien hospodárskych zvierat vrátane tvorby národnej databanky.**
- **Medzinárodná vedecko-technická spolupráca vrátane činnosti v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách pôsobiacich v oblasti predmetu činnosti.**
- **Vytváranie podmienok pre získavanie výskumných projektov financovaných z domácich mimorezortných podporných zdrojov a spolupráca s vedeckými inštitúciami a univerzitami na Slovensku.**
- **Vytváranie podmienok pre získavanie štatútu excelentných výskumných centier podporovaných EÚ a smerovanie do európskeho výskumného priestoru.**
- **Odovzdávanie výsledkov výskumu a vývoja riadiacim orgánom a užívateľskej sfére formou výskumných správ, vedeckých a odborných publikácií, hmotných a nehmotných realizačných výstupov, metodických postupov a odborných podujatí (konferencie, semináre, školenia, inštruktáže).**
- **Špecializovaná poradenská činnosť, koncepcná, prognostická, expertízna a projektová činnosť neinvestičného charakteru pre rozhodovaciu sféru, právnické a fyzické osoby v podnikateľskej sfére, ako aj pre biologické a technické služby v oblasti predmetu činnosti.**
- **Edičná činnosť, vydávanie vedecko-výskumnej a odbornej periodickej, ako aj neperiodickej tlače.**
- **Príprava podkladov pre spracovávanie noriem a legislatívy v oblasti predmetu činnosti.**
- **Monitoring, akreditačná, skúšobná a kontrolná činnosť.**
- **Vedecká, odborná výchova, postgraduálne vzdelávanie a pedagogická činnosť.**
- **Činnosť v odborných a profesných orgánoch, zväzoch, združeniach, radách a komisiách.**
- **Účasť na tvorbe a činnosti integrovaného informačného systému vedecko-technických informácií rezortu pôdohospodárstva,**
- **Kontrolná činnosť v rozsahu predmetu činnosti a podľa poverenia zriaďovateľa.**
- **Organizovanie medzinárodného filmového festivalu s poľnohospodárskou tematikou AGROFILM.**

Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra bude v najbližších rokoch riešiť problematiku výskumu v zmysle schváleného výskumného zámeru, ktorého podstatou je zabezpečiť udržateľný rozvoj živočíšnej produkcie v podmienkach multifunkčného poľnohospodárstva s dôrazom na využitie biotechnológií, welfare, kvalitu produkcie a ochranu biodiverzity.

Výskumný zámer vychádza z celospoločenskej potreby zvýšenia konkurencieschopnosti, efektívnosti živočíšnej produkcie v SR, zlepšenia ekonomických ukazovateľov v chove hospodárskych

zvierat, ochrany genofondu hospodárskych zvierat a zvýšenia kvality živočíšnych produktov pri minimálnych negatívnych dopadoch na životné prostredie.

Špecifické ciele navrhovaného výskumného zámeru sú zamerané na:

- Vývoj a aplikáciu biotechnologických metód v živočíšnej výrobe, s dôrazom na rozvoj metód na zachovanie a manažment živočíšnych genetických zdrojov,
- Metódy a šľachtiteľské postupy v chove HZ so zameraním na ekonomickú efektívnosť, udržanie biodiverzity a kvality živočíšnej produkcie,
- Rozvoj poznania v oblasti výživy hospodárskych zvierat,
- Aplikovaný výskum v oblasti systémov chovu a welfare zvierat,
- Výskum v oblasti včelárstva, malých hospodárskych zvierat a poľovnej zveri vo vzťahu k biodiverzite a životnému prostrediu.

Výskumný zámer CVŽV je v súlade s cieľmi definovanými v dlhodobom zámere štátnej vednej a technickej politiky, jeho realizácia zohľadňuje špecifiká Slovenskej republiky a je v súlade so zámermi Lisabonskej stratégie v oblasti vedy a techniky.

Hlavná vedeckovýskumná činnosť CVŽV Nitra bude aj naďalej orientovaná na aplikovaný výskum v oblasti poľnohospodárskych vied, k čomu však bude potrebné udržať vysokú úroveň základného výskumu.

Naďalej bude potrebné pripravovať kvalitné projekty, ktoré budú môcť byť úspešne podávané a schvaľované v rámci výziev zahraničných rámcových programov výskumu a vývoja EÚ, operačných programov financovaných v rámci štrukturálnych fondov EÚ v rokoch 2007-2013 ako aj v rámci výziev štátnych programov, APVV a iných grantových agentúr.

2. Hlavné činnosti a užívatelia

CVŽV Nitra v roku 2009 riešilo:

7 rezortných úloh výskumu a vývoja:

1. 2006 UO 27 091 05 02 091 05 12 „*Krajinotvorné, ekologické a sociálno-ekonomické prínosy chovu drobných hospodárskych zvierat a poľovnej zveri*“ (doba riešenia 2006-2009)
2. 2006 UO 27 091 05 02 091 05 13 „*Rozvoj a využitie molekulárno-genetických, biotechnologických metód pre zlepšenie genofondu zdravia hospodárskych zvierat*“ (doba riešenia 2006-2009)
3. 2006 UO 27 091 05 02 091 05 14 „*Zvel'ad'ovanie disponibilného genofondu kranskej včely na Slovensku pre regeneráciu a trvalú reprodukciu prírodných zdrojov a produkciu funkčných potravín*“ (doba riešenia 2006-2009)
4. 2006 UO 27 091 05 02 091 05 15 „*Produkčné efektívne a enviromentálne tolerantné využitie nutričných zdrojov*“ (doba riešenia 2006-2009)
5. 2006 UO 27/091 05 02/091 05 16 „*Vplyv rôznych faktorov technologicko-chovateľského prostredia na welfare zvierat a životné prostredie*“ (doba riešenia 2006-2009)
6. 2006 UO 27 091 05 02 091 05 17 „*Rozvoj metód zlepšovania a efektívnejšieho využívania genofondu zvierat z hľadiska konkurencieschopnosti, kvality produktov a ich zdravotnej bezpečnosti*“ (doba riešenia 2006-2009)
7. 2006 UO 27 091 05 02 091 05 18 „*Trhová kvalita mäsa a mlieka a jej akceptovateľnosť konzumentom a spracovateľským priemyslom*“ (doba riešenia 2006-2009)

8 úloh odbornej pomoci: (doba riešenia 01/2009 – 12/2009)

1. *Ochrana a rozvoj živočíšnych genetických zdrojov v SR;*
2. *Uchovanie a komplexná charakteristika mrazeného semena špičkových baranov plemena zošľachtená valaška a cigája;*
3. *Vykonávanie štátnej starostlivosti o rozvoj plemenárstva včiel v SR, ochrana genofondu autochtónnej kranskej včely, jej šľachtenie a riadenie plemenitby;*
4. *Jednotný systém realizácie kontroly tlmenia a varoózy v chovoch včiel SR;*
5. *Aktualizácia databázy rizík účinných látok v prípravkoch na ochranu rastlín pre včely a iný užitočný hmyz;*
6. *Optimalizácia spôsobu odchovu jahniat vysokoprodukčných mliekových oviec vo vzťahu k intenzite rastu jahniat pred a po odstave a mliekovej úžitkovosti matiek;*
7. *Autorizácia metód klasifikácie jatočných ošípaných, certifikácia a kalibrácia automatických vzorkovačov mlieka, odborná príprava pre výkon klasifikácie jatočných tiel zvierat; vypracovanie podkladov pre prípravu vnútroštátnej legislatívy a legislatívy EÚ v oblasti kvality jatočných tiel zvierat a kvality kravského mlieka;*
8. *Realizácia 26. ročníka Medzinárodného filmového festivalu Agrofilm 2009.*

12 projektov financovaných Agentúrou na podporu výskumu a vývoja

- APVV- LPP-0126-06 *„Vplyv integrácie hFVIII, EGFP génov a vitrifikácie na kvalitu králičích embryí“ (11/2006 - 11/2009)*
- APVV-20-062505 *„Probiotiká a iné alternatívy antibiotík prirodzeného pôvodu vo výžive a prevencii chorôb mláďat ošípaných“ (5/2006 - 4/2009)*
- APVV-27– *„Sex pre-selekcia spermií v inseminačnej dávke králika imunomagnetickou a PCR technikou“ (2006-2009)*
- SK-CZ-0028-07 *„Efektívne využitie výpočtovej techniky v šľachtení prežúvavcov“ (2/2008 - 12/2009)*
- SK-CZ-0032-07 *„Hodnotenie welfare a preferencie dojníc pri ležaní v boxoch s rôznymi výplňami“ (2/2008 - 12/2009)*
- SK-CN-0026-07 *„Biotechnologické a zootecnické metódy a postupy zlepšovania chovu hospodárskych zvierat“ (3/2008 - 12/2009)*
- APVV-0153-07 *„Esenciálne nenasýtené mastné kyseliny mliečneho tuku a kvalita mlieka dojníc vo vzťahu k produkčným podmienkam a genofondu“ (9/2008 - 12/2010)*
- APVV-0514-07 *„Vplyv vybraných implementorov na fertilizačnú kapacitu semena baranov“ (9/2008 - 12/2010)*
- VVCE-0064-07 *„Biomembrány: Štruktúra a dynamika biologických membrán vo vzťahu k bunkovým funkciám“ (7/2008 - 6/2011)*
- APVV LPP-0119-09 *„Magnetická separácia živočíšnych buniek pre využitie v biomedicínskej a poľnohospodárskej oblasti“ (09/2009 - 08/2013)*
- APVV SK-AT-0011-08 *„Nová dynamika v projektoch knockoutových myší a kultivácií embryonálnych kmeňových buniek“ (09/2009- 08/2013)*
- APVV VMSP–P–0024-09 *„Systém chovu hospodárskych zvierat s využitím probiotík a rastlinných látok so zameraním na produkciu funkčných potravín živočíšneho pôvodu“ (09/2009- 09/2012)*

11 ostatných projektov a programov

Vzdelávacie projekty riešené v rámci Sektorového operačného programu „Program rozvoja vidieka (PRV) 2007 – 2013“

- 11320400017 *Vzdelávanie v oblasti včelárstva ako súčasť rozvoja včelárstva na Slovensku;*
- 160NR0800239 *Konkurencieschopný chov dobytky v marginálnych regiónoch;*
- 160NR0800233 *Moderné technologické postupy a metódy ochrany v chovoch hovädzieho dobytky, ošípaných a hydiny;*
- 160NR0800240 *Školenie posudzovateľov králikov;*

- 160NR0800237 *Inovatívne šľachtiteľské postupy v chove HZ;*
- 160NR0800238 *Efektívne šľachtiteľské a chovateľské postupy v chove oviec;*
- 160NR0800230 *Manažérske postupy pri výrobe kvalitného mlieka v prvovýrobe.*

Projekty financované Agentúrou MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ (operačný program Výskum a vývoj; prioritná os „Podpora výskumu a vývoja“; opatrenie „Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce“)

- *OPVaV-2008/2.1/01-SORO „Biologicko-experimentálne laboratórium kvality, využítie a bezpečnosti nutričných zdrojov v živočíšnej produkcii“*
- *OPVaV-2008/2.1/01-SORO „Laboratórium šľachtenia, výpočtovej genetiky a výskumu genetických živočíšnych zdrojov“*
- *OPVaV-2008/2.2/01-SORO „Výskum genetických markerov a ich aplikácia pri šľachtení a ochrane genofondu hospodárskych zvierat“*

Projekt (Grant) financovaný Európskou komisiou – Generálnym riadením pre poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka

- *AGRI 2008-198 „Agrofilm Educational Outreach Programme“(Program d’alšieho vzdelávania prostredníctvom Agrofilmu)*

Dôležitou činnosťou CVŽV bolo pôsobenie v medzinárodnom vedecko-výskumnom priestore.

V roku 2009 bolo CVŽV zapojené do riešenia **13 medzinárodných projektov**, z ktorých 1 bol riešený v siedmom, 2 v šiestom rámcovom programe EÚ, a 10 v rámci dvojstrannej spolupráce.

V rámci 7 RP sa riešil 1 projekt:

- 211606 REDNEX – Innovative and Practical Management Approaches to Reduce Nitrogen Excretion by Ruminants (**Inovácia a praktické riadenie prístupov k redukcii exkrécie dusíka prežúvavcami**) – doba riešenia (2008-2013)

V rámci 6 RP riešilo CVŽV Nitra 2 projekty:

- MTKI-CT-2005-029863 OPTISCORE – *Applying new electronic sensors to create animal condition scoring protocols for the automated measurement of health and welfare traits for use in sustainable organic dairy cow breeding programmes* (Aplikácia nových elektronických senzorov pre tvorbu protokolov telesnej kondície zvierat s využitím v automatizovanom meraní zdravia a welféru zvierat v programoch chovu a šľachtenia dojníc v trvalo udržateľnom organickom poľnohospodárstve) - doba riešenia (2006-2010)
- 870/2004 AGRI-2006-0266 *An integrated network of decentralized country biodiversity and genebank databases* (Decentralizovaná sieť národných databáz biodiverzity a genetických zdrojov) - doba riešenia (2007-2010)

V rámci dvojstranných dohôd bolo celkovo riešených 10 medzinárodných projektov

z toho projekty slovensko-českej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce 2:

- SK-CZ-0007-07 - *Efektívne využitie výpočtovej techniky v šľachtení prežúvavcov* (doba riešenia 2008-2009)
- SK-CZ-0032-07 - *Hodnotenie welfare a preferencie dojníc pri ležaní v boxoch s rôznymi výplňami* (doba riešenia 2008-2009)

projekt slovensko-čínskej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce 1:

- SK-CN-0026-07 *„Biotechnologické a zootecnické metódy a postupy zlepšovania chovu hospodárskych zvierat“* (3/2008 - 12/2009)

Projekty Slovensko-nemeckej bilaterálnej vedecko-technickej spolupráce (3)

- 14/03 - *Funkčný a morfológický vývoj tráviaceho traktu mladých prežúvavcov* (Funktionelle und morphologische Entwicklung der Vormägen junger Wiederkäuer) - (doba riešenia 2006-2009)

- **SCH 627/1-1 - Vplyv zdroja bielkovín na rozvoj črevnej sliznice mladých prežúvavcov** (*Einfluss der Proteinquelle auf die intestinale Mukosaentwicklung beim jungen Wiederkäuer*) - (doba riešenia 2007-2009)
- **SCHW 642/5 - Výskyt, regulácia a transportno-fyziologický význam vakuolárnej H-ATPase v bachorovom epitely oviec a dobytky.** (*Vorkommen, Regulation und transportphysiologische Bedeutung einer vakuolären H-ATPase im Pansenepithel von Schaf und Rind*) - (doba riešenia 2007-2009)

Projekty na objednávku zahraničného partnera (4)

- **VPLYV DIGESTAROMU® 1310 NA KVALITU MLIIEKA PRASNÍC A KVALITU VRHU** (*Einfluss von DIGESTAROM^R 1310 auch Milchqualität und Wurfqualität bei Sauen*)
Projekt riešený na objednávku zahraničného partnera -Nemecko (doba riešenia 2008-2009)
- **Štúdium vplyvu exogénnej fytázy (RONOZYME NP) na využiteľnosť živín u ošípaných** (*Study of exogene phytase influence RONOZYME NP on exploitation of nutrients in pigs*)
Projekt riešený v rámci zmluvy so zahraničným partnerom - Švajčiarsko (doba riešenia 2008-2009)
- **Porovnanie biologickej dostupnosti organických a anorganických stopových prvkov vo výkrme ošípaných** - Projekt riešený v rámci zmluvy so zahraničným partnerom - Rakúsko (doba riešenia 2009-2010)
- **Vplyv Paramaxinu© na stráviteľnosť, využitie živín, rast a vývoj mláďat srnčej zveri - Projekt riešený v spolupráci so Stredoeurópskym inštitútom ekológie zveri v Rakúsku** (doba riešenia 2009-2010)

V rámci využívania eurofondov sa riešili 3 projekty financované Agentúrou MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ a 1 grant spolufinancovaný Európskou komisiou – Generálnym riaditeľstvom pre poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka. Dvomi z uvedených projektov (**OPVaV-2008/2.1/01-SORO „Biologicko-experimentálne laboratórium kvality, využítie a bezpečnosti nutričných zdrojov v živočíšnej produkcii“ a OPVaV-2008/2.1/01-SORO „Laboratórium šľachtenia, výpočtovej genetiky a výskumu genetických živočíšnych zdrojov“**) udelilo Ministerstvo školstva SR ako riadiaci orgán pre OPVaV **tituly Centrum excelentnosti. Za centrá excelentnosti získalo Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra na poľnohospodárskom veľtrhu AGROKOMPLEX'2009 ocenenie Zlatý kosák.**

Dôležitou úlohou CVŽV je prenos vedeckovýskumných poznatkov do poľnohospodárskej praxe. **Z celkovej pracovnej kapacity CVŽV Nitra (164,6 FTE) sa na špeciálnom poradenstve vrátane projekčnej, koncepcnej a expertíznej činnosti a činnosti vyžiadaných orgánmi ústrednej štátnej správy odpracovalo 11,1 FTE (6,7 %), čo z kategórie výskumníkov (75,5 FTE) predstavuje 14,7%.**

Výstupy z vedeckovýskumnej činnosti CVŽV Nitra využívali predovšetkým riadiace a rozhodovacie organizácie (MP SR a Pôdohospodárska agentúra), Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora, pracoviská potravinárskeho priemyslu, šľachtiteľské organizácie, biologické služby, technické služby, profesné a chovateľské zväzy, združenia, ďalšie organizácie rezortu pôdohospodárstva a široká poľnohospodárska prax (poľnohospodárske družstvá, podniky a firmy a súkromne hospodáriaci roľníci), univerzity, stredné odborné školy a učilištia, ostatné výskumné pracoviská v SR a v neposlednom rade i široká odborná a ostatná verejnosť.

Poradenské aktivity, ako aj koncepčno-prognostickú činnosť realizovalo CVŽV vo všetkých oblastiach svojho profesného zamerania v praxi priamo cielenému užívateľovi.

V oblasti živočíšnej výroby sa poradenská činnosť orientovala najmä na riešenie výživy hospodárskych zvierat, vypracovávaní chemických analýz krmív, projektov výroby a bilancovania krmív, výpočtoch zloženia krmivných zmesí a krmivných dávok. Nemenej významné sú poskytované poradenské a realizačné aktivity pri vypracovávaní návrhov rekonštrukcií fariem, modernizácii technologického vybavenia a postupov organizácie chovu hovädzieho dobytky, ošípaných a oviec, riešení otázok kvality mlieka a mäsa, speňažovaní živočíšnych produktov, ako aj pri robení rozborov reprodukčných ukazovateľov hospodárskych zvierat, vyšetrovaní problémových kráv, včasnej gravidity a pri liečení sterility. V niektorých oblastiach, napr. včelárstve, rybárstve, chove králikov,

kožušinových zvierat a farmovo chovanej zveri CVŽV plní nezastupiteľné realizačné úlohy, najmä v oblasti šľachtenia, reprodukcie a ochrany zdravia.

Pri riešení komplexných poradenských projektov, v ktorých sa riešia problémy viacerých profesných zameraní sa vytvárajú pružné tímy odborníkov z ústavov a pracovísk CVŽV.

V rámci poradenskej činnosti boli v roku 2009 pod organizačným a odborným gestorstvom pracovníkov CVŽV realizované nasledovné aktivity:

- spracovalo sa 11 podkladov pre prípravu legislatívnych predpisov,
- pripravilo sa 9 koncepčných a prognostických materiálov pre riadiace orgány a chovateľské zväzy,
- vypracované boli návrhy podnikateľských zámerov a revitalizácie chovov pre rôzne druhy hospodárskych zvierat a zootecnicko-ekonomické analýzy chovu (pre 19 poľnohospodárskych podnikov),
- zrealizovali sa individuálne konzultácie k problémom rozvoja odvetví živočíšnej výroby pre 162 poľnohospodárskych podnikov, fariem a súkromno hospodáriaciach roľníkov,
- pre poľnohospodárske subjekty sa analyzovalo 356 objemových a 349 jadrových krmív, z ktorých sa prepočítala výživná hodnota,
- pre prvovýrobu mlieka bolo urobených v laboratóriu kvality mlieka celkom 4808 rozborov mlieka,
- realizovala sa metodická spolupráca v rámci cytogenetickej klasifikácie bunkových kultúr využívaných pri štandardizácii a produkcii vakcín firmou Pharmagal Bio s.r.o., Nitra,
- pomáhalo sa pri zakladaní intenzívnych chovov brojlerových králikov,
- radilo sa v oblasti farmového chovu zajacov a zlepšovania úživnosti revírov,
- pracovníci CVŽV Nitra sa aktívne podieľali na bonitáciách, výberových komisiách, aukciách a trhoch plemenných zvierat v rámci šľachtiteľských a experimentálnych chovov HZ,
- podľa požiadaviek jednotlivých objednávateľov sa bilancovali a optimalizovali krmné dávky, vypracovali projekty výroby a využitia krmív v závislosti od úžitkového typu, produkcie a zloženia mlieka, úrovne intenzity prírastkov živej hmotnosti, produkčnej účinnosti objemových krmív a priemerných stavov zvierat,
- vyšetrilo sa 2403 vzoriek včiel, 15 vzoriek medov na peľovú analýzu a analyzovalo sa 45 pesticídov,
- odborné rady boli poskytnuté v oblastiach plemenitby, patológie včiel a včelárskych technológií,
- úlohy poradenstva sa realizovali v oblasti asistovanej reprodukcie hovädzieho dobytku s využitím ultrasonografie pre včasnú diagnostiku gravidity, porúch pohlavného cyklu, ako aj hormonálnu stimuláciu pohlavnej aktivity a liečbu porúch plodnosti. Biotechnické metódy asistovanej reprodukcie sa uplatnili v 5 poľnohospodárskych podnikoch,
- realizovali sa tiež laboratórne analýzy, do ktorých boli zahrnuté príprava a laboratórne hodnotenie inseminačných dávok baranov a stanovenie genotypu RYR-1 ošípaných (citlivosť na stres),
- realizovala sa poradenská činnosť v oblasti živočíšnych genetických zdrojov,
- pripravili sa príparovacie plány a programy šľachtenia pre šľachtiteľské experimentálne chovy ošípaných, oviec a kôz (15 chovov),
- poradenstvo v oblasti genetického hodnotenia oviec, rutinný odhad plemenných hodnôt (pre ŠPÚ SR, ZCHOK, chovatelia oviec a kôz) 312 hod,
- v rámci realizovaných projektov Programu rozvoja vidieka SR 2007-2013; opatrenie 1.6 Odborné vzdelávanie a informačné aktivity financovaných Poľnohospodárskou platobnou agentúrou MP SR sa celkove uskutočnilo 12 kurzov (214 účastníkov) v oblastiach chovu a technológie chovu dobytku, šľachtiteľských postupov rôznych druhov HZ, manažérskych postupov pri výrobe mlieka v prvovýrobe a 20 vzdelávacích kurzov (1138 účastníkov) v oblasti odborného vzdelávania včelárov,
- CVŽV Nitra pripravil a realizoval odborné semináre, kde sa preškolil 90 klasifikátorov (tých, ktorí už získali certifikát v predchádzajúcich rokoch) a realizoval 5 kurzov klasifikátorov, na ktorých získalo predĺženie platnosti osvedčenia 45 klasifikátorov jatočných zvierat,
- pracovníci CVŽV Nitra zorganizovali, alebo sa podieľali na organizovaní 8 konferencií a odborných seminárov,

- na školeniach a kurzoch pre zootechnikov, inseminátorov plemenárske služby a chovateľské zväzy v praxi prezentovali 67 prednášok,
- zabezpečila sa distribúcia odborných kníh vydaných vo vydavateľstve CVŽV Nitra (209 kníh) pre užívateľov v poľnohospodárskej praxi,
- pripravil sa scenár a expozícia na medzinárodný poľnohospodársky veľtrh AX'2009, kde sa propagovala činnosť VUŽV v Nitre,
- realizoval sa 26 ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm 2009,
- pre chovateľov včiel sa odchovalo 182 včelích matiek, z toho 129 voľne spárených, 19 inseminovaných a 34 nespárených. Pre 7 plemenných chovov zainseminoval spolu 61 matiek,
- Vyšetřilo sa 2403 vzoriek včiel, 15 vzoriek medov a 45 pesticídov,
- významná bola spolupráca pri organizovaní celoslovenskej siete poradenstva. CVŽV Nitra bol zastúpený v certifikačnej komisii pre vzdelávanie certifikáciu a zaradenie do Certifikačného registra pôdohospodárskych poradcov SR, poskytoval expertov pre pôdohospodárske poradenské služby Agroiňstitútu Nitra a doplňoval o nové informácie do elektronického informačného systému pre poradcov na www.agroporadenstvo.

CVŽV zabezpečovalo v praxi monitoring, akreditačnú, skúšobnú a kontrolnú činnosť

K najvýznamnejším činnostiam patrili:

- Aktívna činnosť v akreditačnej komisii vlády SR pre akreditáciu pracovísk vedy, výskumu a univerziténeho vzdelania.
- Akreditácie na vzdelávacie aktivity v rámci 6 projektov v Programe rozvoja vidieka SR 2007-2013; opatrenie 1.6 financovaných z Poľnohospodárskej platobnej agentúry MP SR.
- Vypracovanie hodnotiacej správy pre akreditáciu CVŽV Nitra pre výkon vedeckých činností (pre MŠ SR).
- CVŽV Nitra zabezpečovalo 3 školenia klasifikátorov jatočného dobytká.
- Odskúšavanie presnosti a kalibrácia autosamplerov v zmysle poverenia MP SR č. 4608/2000-520. Celkove bolo kalibrovaných 8 zariadení.
- Monitoring rizík prípravkov na ochranu rastlín na včely a iný užitočný hmyz.
- Výkon starostlivosti o rozvoj šľachtenia a plemenitby včely medonosnej a testovanie plemenných matiek slovenskej kranskej včely na testáčnych staniaciach
- Vedenie Centrálného registra včelstiev
https://pegas.zpinfo.sk:8443/AutServlet?__tid__=zpinfosk&__cid__=SK_SK&__space__=zpinfosk&logOut=1.
- Slovenský informačný systém o biodiverzite živočíšnych genetických zdrojov EFABIS
<http://efabis-sk.cvzv.sk/>.
- CVŽV Nitra zabezpečoval Kontrolu mäsovej úžitkovosti v chove brojlerových králikov.

CVŽV Nitra ako MP SR poverené školiace pracovisko zabezpečovalo prípravu klasifikátorov jatočného dobytká, ošípaných a oviec. V roku 2009 sa uskutočnili tri kurzy klasifikátorov HZ, na ktorých sa zúčastnilo 38 uchádzačov. Zároveň sa pokračovalo aj v ďalšom vzdelávaní klasifikátorov – formou celoslovenského seminára v marci 2009, na ktorom bolo 95 účastníkov.

V zmysle zákona č. 172/2005 Z.z. a zákona 233/2008 Z.z. Ministerstvo školstva Slovenskej republiky dňa 4.12.2009 vydalo Centru výskumu živočíšnej výroby Nitra osvedčenie o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj (príloha 3). Jeho platnosť je 6 rokov od dňa vydania.

CVŽV Nitra ako jediný z celej rezortnej VVZ má štatút (akreditáciu) školiaceho pracoviska pre doktorandské štúdium v odboroch 41-04-9 Všeobecná zootechnika, 41-05-9 Špeciálna zootechnika, 29-07-9 Biotechnológia a v študijných programoch 6.1.3.Všeobecná živočíšna produkcia spolu s FAPZ SPU Nitra, 6.1.4. Špeciálna živočíšna produkcia spolu s FAPZ SPU Nitra, 4.2.3., Molekulárna biológia spolu s FBP SPU Nitra, 5.2.25. Biotechnológie spolu s FBP SPU Nitra.

Celkove ku koncu r. 2009 vykonávalo na CVŽV Nitra doktorandskú prípravu 49 doktorandov, z ktorých 12 bolo pracovníkmi CVŽV Nitra.

Centrum výskumu živočíšnej výroby sa v roku 2009 významnou mierou zapájalo do vedecko-výchovného a pedagogického procesu. Pod odborným vedením pracovníkov CVŽV si svoju diplomovú prácu pripravovalo 67 diplomantov (51 zo Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, 10 z Univerzity Konštantína filozofa v Nitre, 2 z Univerzity veterinárskeho lekárstva v Košiciach a 4 z Juhočeskej univerzity České Budejovice). Odborné usmerňovanie diplomových prác sa uskutočňovalo predovšetkým pri spracovaní metodických postupov a zakladaní experimentov. Okrem toho mali diplomanti k dispozícii laboratóriá a experimentálne zariadenia CVŽV Nitra.

Pracovníci CVŽV Nitra pôsobili v pedagogickom procese ako externí učitelia na Univerzite Konštantína filozofa v Nitre, Slovenskej poľnohospodárskej univerzite v Nitre, Univerzite Mateja Bela v Banskej Bystrici, Technickej univerzite vo Zvolene, Prešovskej univerzite v Prešove, Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Univerzite veterinárskeho lekárstva v Košiciach, a Univerzite v Českých Budějoviciach. Celkove na uvedených univerzitách odprednášali 952 vyučovacích hodín. V roku 2009 v CVŽV Nitra pracovali 4 vysokoškolskí profesori a 12 docentov.

K príprave diplomantov a vedeckej výchove doktorandov významnou mierou napomáhala knižnica CVŽV, ktoré mala k dispozícii celkove celkove 25 764 knižničných jednotiek (104 vedeckých a odborných časopisov a 4 tituly dennej tlače).

V zmysle poverenia MP SR CVŽV Nitra koordinovalo Národný program zachovania genofondu pôvodných a ohrozených druhov plemien hospodárskych zvierat vrátane tvorby národnej databanky.

Zabezpečovala sa prevádzka národného servera živočíšnych genetických zdrojov (<http://efabis-sk.cvzv.sk>) a pokračovali práce súvisiace s vývojom a aktualizáciou programov potrebných pre jeho kompatibilné fungovanie s medzinárodnými databázami živočíšnych genetických zdrojov (EAAP, FAO).

V spolupráci s chovateľskými organizáciami a CEHZ PS SR, š. p. boli monitorované stavy hospodárskych zvierat podľa plemennej a druhovej štruktúry.

Bol nainštalovaný národný server pre informačný systém génovej banky (<http://cryo-sk.cvzv.sk>), ktorého funkcie sa v súčasnosti overujú v testovacej prevádzke. Overujú sa možnosti použitia metódy PCR (polymerase chain reaction). Urobili sa prvotné analýzy mikrosatelitových markerov v populácii plemena pôvodná valaška a predbežné molekulárno-genetické porovnania s populáciou plemien cigája a lacaune.

Významná bola publikačná činnosť CVŽV.

V roku 2009 pracovníci CVŽV Nitra publikovali (na základe prepočítaných podielov pracovníkov) 261,75 prác. V rámci najviac hodnotených kategórií prác (vedecké práce v zahraničných a domácich karentovaných a nekarentovaných časopisoch) publikovali pracovníci CVŽV 33,6 pôvodných vedeckých prác, z ktorých 14,07 (42 %) bolo uverejnených v karentovaných časopisoch. V zahraničných a domácich karentovaných aj nekarentovaných časopisoch publikovali 81,17 odborných prác.

V zahraničných publikáciách registrovaných v citačných indexoch (Web of Science+SCOPUS) bolo citovaných 485 prác. Významný ukazovateľ publikačnej aktivity CVŽV „Impakt Faktor“ predstavoval v roku 2009 hodnotu 42,4. Podrobné vyhodnotenie publikačnej činnosti je uvedené v prílohách - v tab. 1 a 2.

CVŽV Nitra vydalo v roku 2009 vedecký recenzovaný štvrťročník „*SLOVAK JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE* - Volume 42.

CVŽV Nitra bolo organizátorom 7 vedeckých a odborných podujatí (konferencie, sympóziá, workshopy a odborné semináre s medzinárodnou účasťou). Okrem toho organizovalo školenia pre manažérov a ošetrovateľov zvierat poľnohospodárskych podnikov v rámci Programu rozvoja vidieka.

Z poverenia MP SR CVŽV Nitra v spolupráci s EMERING FILM Praha organizoval v dňoch 28.9. – 2.10.2009 v poradí už 26. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm, ktorého hlavným poslaním je pre odbornú aj laickú verejnosť rozširovať najnovšie poznatky zo všetkých oblastí poľnohospodárstva hlavne z hľadiska jeho trvalej udržateľnosti, ekologizácie a ochrany

životného prostredia. **Úžívateľmi 26. ročníka medzinárodného filmového festivalu Agrofilm 2009** boli Slovenská vedecko-technická spoločnosť, univerzity, stredné, základné školy a široká verejnosť. Mnohé predovšetkým výukové a inštruktážne filmy prezentované na Agrofilme sa využívajú ako významné pomôcky vo vyučovacom a pedagogickom procese. V roku 2009 bolo odbornej verejnosti pre účel vzdelávania zapožičaných 72 snímok.

Komplexná výročná správa o činnosti CVŽV za rok 2009 je k dispozícii na stránke www.cvzv.sk.

3. Rozpočet organizácie

CVŽV Nitra ako príspevková organizácia hospodárila s pridelenými finančnými prostriedkami zo štátneho rozpočtu a získanými prostriedkami za poskytnuté služby a predaj tovarov a služieb. Rozpis záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na rok 2009 bol rozpracovaný a predložený zriaďovateľovi v elektronickej forme prostredníctvom Rozpočtového informačného systém modul ZoRo, v celkovej výške 2 372 351,- €.

Funkčná klasifikácia 04.8.2

Program	091	Podpora konkurencieschopnosti poľn. a potrav.
Podprogram	05	Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva
Prvok	04	Odborná pomoc pre živočíšnu produkciu

Schválený rozpočet 2 372 351,- € bol zmenený počas roku 2009 nasledovne:

program	Pôvodný rozpočet €	Úprava I. €	Rozpočet po zmene €	Úprava II. €	Rozpočet po zmene €
0900106	132 776	0	132 776		132 776
0910503	1 741 673	- 56 234	1 685 439	+ 33 000	1 718 439
0910504	497 902	- 14 937	482 965		482 965
spolu	2 372 351	- 71 171	2 301 180	+ 33 000	2 334 180

K rozpočtovým zdrojom za rok 2009 boli pri hodnotení pripočítané prostriedky získané zo ŠR za mesiac január 2009 v celkovej výške 158 334,- €. Hodnotenie výnosov a nákladov jednotlivých úloh je za celý rok 2009 – január SCPV a február -december nástupnícka organizácia CVŽV.

Ďalším zdrojom financovania boli vlastné zdroje získané v rámci HČ. Výnosy z hlavnej činnosti za CVŽV v roku 2009 spolu so zdrojmi štátneho rozpočtu boli vykázané vo výške 3 708 869,90 €. Za účelom hodnotenia nákladov a výnosov jednotlivých úloh boli k výnosom pripočítané výnosy za SCPV (mesiac január 2009/ vo výške 182 845,56 €. Celkové výnosy za účelom hodnotenia predstavovali čiastku 3 891 715,46 €.

V roku 2009 organizácia nevykonávala podnikateľskú činnosť.

3.1 Výnosy na hlavnú činnosť príspevkovej organizácie CVŽV

	Plán €	Skutočnosť €	%
Tržby za vlastné výrobky	156 350,00	131 690,89	84,2
Tržby z predaja služieb	425 800,00	393 129,58	92,3
Tržby za predaný tovar	0	0	0
Zmena stavu zásob výrobkov a zvierat	0	- 8 913,19	0
Zúčtovanie rezerv a opr. položiek	140 000,00	153 632,05	109,7
Tržby z predaja DNM, DHM, materiálu	0	3 252,87	0
Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	716 724,00	692 626,34	96,6
Prijaté poplatky a úroky z omeškania	0	0	0
Kurzové zisky	0	9 271,36	0
Príspevok na bežné výdavky	2 334 180,00	2 334 180	100,0
Výnosy celkom	3 773 054,00	3 708 869,90	98,3

Vo výnosovej časti sa premietli i výnosy poskytnuté na základe zmlúv na projekty APVV, ktoré boli sledované na samostatných účtoch. Plán výnosov hlavnej činnosti bol splnený na 98,3 %, rozdiel finančnom vyjadrení predstavuje 64 184,10 €. Výnosy boli v podstatnej miere ovplyvnené zúčtovaním rezerv na nečerpané dovolenky vytvorených v roku 2008 v sume 153 632,05 € a zúčtovaním kapitálového transferu vo výške odpisov – 170 813,82 € na majetok obstaraný zo zdrojov štátneho rozpočtu od roku 1993. Na krytie nákladov 26. ročníka Medzinárodného filmového festivalu AGROFILM 2009 boli získané a do výnosov organizácie zúčtované tržby vo výške 132 776,- €. Poskytnutý príspevok zo štátneho rozpočtu pre CVŽV predstavoval v roku 2009 v percentuálnom vyjadrení z celkových tržieb 62,9 %.

5.2. Náklady na hlavnú činnosť

	Plán €	Skutočnosť €	%
Spotrebované nákupy	619 343	637 953,80	103,0
z toho: spotreba materiálu	327 638	355 555,58	108,5
spotreba energie	291 705	282 398,22	96,8
predaný tovar	0	0	0
Služby	530 931	574 212,26	108,2
z toho : opravy a údržba	28 562	35 226,42	123,3
cestovné	36 000	35 752,95	99,3
náklady na reprezentáciu	800	1 064,66	133,1
ostatné služby	465 569	502 168,23	107,9
Osobné náklady	2 000 068	2 047 899,94	102,4
z toho: mzdové náklady	1 440 120	1 501 107,72	104,2
náklady na soc. poistenie	504 048	463 630,65	92,8
sociálne náklady	55 900	83 161,57	148,8
Dane a poplatky	34 000	14 983,37	44,1
Ostatné náklady	0	57 464,95	0
Odpisy, predaný majetok a rezervy	588 712	649 258,38	110,3
Finančné náklady	0	27 374,37	0
Dodatočne platená daň z príjmov	0	0	0
Mimoriadne náklady	0	0	0
Náklady na HČ	3 773 054	4 009 147,07	106,3
Výnosy HČ	3 773 054	3 708 869,90	98,3
Hospodársky výsledok	0	- 300 277,17	

Za účelom hodnotenia nákladov jednotlivých úloh boli k nákladom za CVŽV v roku 2009 pripočítané náklady celkom za mesiac január 2009 v hodnote 405 230,46 €. Náklady celkom v roku 2009 predstavovali 4 414 377,53 €.

Hospodársky výsledok z hlavnej činnosti za rok 2009 je strata vo výške 300 277,17 €. Vykázaný hospodársky výsledok bol ovplyvnený najmä tvorbou opravných položiek na nečerpané dovolenky v roku 2009 vo výške 110 755,53 €. Vo výraznej miere ovplyvnilo HV prekročenie plánovaných nákladov na spotrebované nákupy, služby a osobné náklady. Náklady celkom boli oproti plánu prekročené o 6,3 %, čo vo finančnom vyjadrení predstavuje 236 093,07 €.

Zásoby

Položka zásob podľa súvahy	Účtovná hodnota k 31. 12. 2009 (€)
Materiál	51 566,78
Nedokončená výroba	1 694,05
Výrobky	29 038,47
Zvieratá	93 175,57
Spolu:	175 474,87

Položka dlhodobého hmotného majetku podľa súvahy	Účtovná hodnota k 31. 12. 2009 (€)
Pozemky	1 348 356,26
Umelecké diela a zbierky	3 160,46
Predmety z drahých kovov	6 590,97
Stavby	3 220 341,40
Stroje prístroje a zariadenia	267 940,46
Dopravné prostriedky	15 049,62
Ostatný dlhodobý hmotný majetok	4 035,23
Obstaranie dlhodobého hmotného majetku	1 892,10
Dlhodobý hmotný majetok spolu:	4 867 366,50

- Majetková pozícia

k 31. 12. 2009 bol za CVŽV vykázaný majetok v nadobúdacej hodnote 16 379 064,66 €.

a zostatkovej hodnote 6 272 869,26 €.

Oceňovanie majetku sa riadi príslušnými ustanoveniami zákona o účtovníctve, tento sa oceňuje obstarávacou cenou. Majetok v roku 2009 bol poistený v poisťovni Allianz a UNIQUA.

Kapitálové výdavky

V roku 2009 nedostalo CVŽV príspevok od zriaďovateľa na obstaranie dlhodobého hmotného majetku. Členenie kapitálových výdavkov je uvedené v Tab. 15. Kapitálové výdavky boli obstarané len v rozsahu podielu vlastných zdrojov ku zdrojom k projektu APVV. Celkom kapitálové výdavky predstavovali v roku 2009 17 235,80 €, z toho zdroje APVV 7 468,63 €.

4. Kontrakt organizácie s MP SR a jeho plnenie

V súlade s uznesením vlády SR č. 1370 z 18. decembra 2002 sa vo februári 2009 uzatvoril kontrakt

č. 22/2009-950-K medzi **Ministerstvom pôdohospodárstva SR** (ďalej MP SR) a jeho priamo riadenou príspevkovou organizáciou – **Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra** (ďalej CVŽV Nitra). Kontrakt nie je zmluvou v zmysle právneho úkonu, ale plánovacím aktom upravujúcim obsahové, finančné a organizačné vzťahy medzi MP SR a CVŽV Nitra. Kontrakt bol uzatvorený na obdobie od 1. februára 2009 do 31. decembra 2009.

Vzhľadom na charakter zabezpečovaných úloh a ich financovanie sa cena jednotlivých vykonávaných úloh určila v EUR na základe podrobnej kalkulácie nákladov riešiteľa, zahrňujúcej náklady obstarania (spotreba materiálu a služby), mzdové náklady, náklady na zdravotné a sociálne poistenie a príspevok NÚP, ostatné priame náklady a nepriame (režijné) náklady podľa interného kalkulačného vzorca riešiteľa.

Rezortné úlohy výskumu a vývoja (RÚVV) a úlohy odbornej pomoci (ÚOP) dohodnuté v kontrakte predstavovali pôvodne sumu zo ŠR 2 372 351 EUR, ktorá bola dodatkom č.1 ku kontraktu zo dňa 10.12.2009 upravená na 2 334 180 EUR. V roku 2009 bolo celkove kontrahovaných 15 úloh (7 úloh výskumu a vývoja a 8 úloh odbornej pomoci). Konkrétne náklady jednotlivých kontrahovaných RÚVV a ÚOP sú podrobne uvedené v kapitolách 4.1.2., 4.1.5.,5 a tab.10 a 12.

Hodnotenie plnenia riešených rezortných úloh výskumu a vývoja sa realizovalo v zmysle článku V. kontraktu na oponentských konaniach v dňoch 25. a 31. marca a 6. apríla. 2009.

Záverečné oponentské konanie 1 rezortnej úlohy výskumu a vývoja a priebežné oponentské konania 7 RÚVV zabezpečovala Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu MP SR. Členmi oponentských rád boli predovšetkým zástupcovia Sekcie poľnohospodárstva a služieb – Odboru živočíšnej výroby MP SR, ale aj zástupcovia poľnohospodárskej praxe.

Riešenie úloh odbornej pomoci (OP) pre MP SR bolo v súlade s plánom úspešne ukončené a všetky riešené úlohy OP boli zo strany MP SR prevzaté.

4.1. Významné výsledky z riešenia rezortných úloh výskumu a vývoja, úloh odbornej pomoci, medzinárodných projektov a projektov APVV v roku 2008

Genetika a šľachtenie hospodárskych zvierat

- Aplikáciou vitrifikačnej metódy zmrazovania s využitím Ficollu bola dosiahnutá v podmienkach in vitro 69 %-ná úspešnosť vývoja králičích embryí do štádia voľnej blastocysty.
- Aplikáciou hormónov ghrelínu, leptínu, IGF-I je možné o viac ako o 8% zlepšiť plodnosť samíc hospodárskych zvierat a životaschopnosť ich potomkov.
- Z výsledkov biometrickej analýzy testovaných vzoriek rýb vyplýva, že hodnoty dominantného exteriérového ukazovateľa v rozpätí 26,74 % - 32,09 % spĺňajú kritérium ich príslušnosti k plemennému dunajskému materiálu. Ultraštruktúrna analýza svalového vlákna dunajského kapra ukázala, že v nej prevažuje zastúpenie myofibríl, sarkoplazmatického retikula s výskytom polyribozómov, mitochondrií lokalizovaných v blízkosti jadier a tukových kvapôčiek rôznej veľkosti.
- Vytvoril sa komplexný informačný systém pre potreby genetického hodnotenia mäsovej úžitkovosti dobytká. Systém zahŕňa načítanie externých údajov, ich identifikáciu, filtrovanie, uloženie v databáze a tvorbu rôznych výstupov. K systému sa dá pristupovať prostredníctvom webovej stránky.
- Bol navrhnutý a šľachtiteľskou radou zväzu chovateľov odsúhlasený inovovaný selekčný index (celková plemenná hodnota CPH) s vyššou dôležitosťou veľkosti vrhu, ktorý bude používaný v šľachtení materských plemien ošípaných v SR.
- Bol overený pozitívny vplyv prídavku betaínu a kreatínmonohydrátu na vybrané kvalitatívne ukazovatele mäsa ošípaných.
- Zhodnotením produkčných a funkčných vlastností a analýzou efektov kríženia pri syntetickej populácii vytváranej s využitím špecializovaných dojných plemien oviec bolo zistené zvýšenie produkcie mlieka pri kríženkách zošľachtená valaška (ZV) x lacaune (LC) v porovnaní

s čistokrvnými ovcami ZV o 18,1 až 95,3 %, pri kríženkách cigája (C) x LC v porovnaní s čistokrvnými ovcami C o 41,2 až 57,8 % a pri kríženkách merino (M) x LC o 25 až 40 % (podľa genetického podielu plemena LC).

- Na základe odhadu genetických parametrov a plemenných hodnôt produkčných a niektorých funkčných vlastností oviec podľa inovovaných modelov metódou BLUP – Animal model bolo zistené, že genetická zložka ukazovateľov charakterizujúcich morfológické a funkčné vlastnosti vemená je dostatočne vysoká na ich využitie v selekcii. Z výsledkov hodnotenia morfológických a funkčných vlastností vemená a dojiteľnosti bahníc v podmienkach strojového dojenia vyplynulo, že krížence sú v mnohých ohľadoch lepšie ako domáce, ale aj zošľachtujúce plemená.
- Stanovením vplyvu príónového génu na produkčné a reprodukčné ukazovatele vo vybraných chovoch zapojených do kontroly úžitkovosti (KÚ) nebol ani pri jednom z analyzovaných čistokrvných plemien (C, ZV, LC) a ani pri kríženkách na báze plemena ZV a C zistený štatisticky významný vplyv PrP genotypu a rizikovej skupiny (RS) na priemerné plemenné hodnoty bahníc pre produkciu mlieka a veľkosť vrhu ($P>0,05$). Podobne ani pri jednej analýze a ani pri jednom plemene nebol zistený štatisticky významný vplyv ($P>0,05$) genotypu PrP a RS na plemennú hodnotu baranov za produkciu mlieka, veľkosť vrhu a hmotnosť jahniat.
- Pri plemene ZV sa zvýšila frekvencia alely ARR pri porovnaní rokov 2004 a 2009 o 46,2 %, pri plemene C až o 42,3 % a pri plemene M o 40,7 %. Frekvencie alely ARR pri špecializovaných mäsových plemenách sú výrazne vyššie. Najpriaznivejšiu frekvenciu alely ARR zo špecializovaných mäsových plemien malo plemeno oxford down (0,871 resp. 0,983), ďalej plemeno berrichon du Cher (0,765 resp. 0,843) a ile de France (0,656 resp. 0,741). Zo špecializovaných dojnych plemien má podstatne vyššiu frekvenciu alely ARR plemeno lacaune (0,616 resp. 0,756) v porovnaní s plemenom východofrízskym (0,020 resp. 0,487).

Reprodukcia hospodárskych zvierat

- Realizáciou asistovanej reprodukcie kráv s uplatnením sonografie pri liečbe porúch reprodukcie (acyklia, ovariálne cysty, endometritídy atď.) bolo dosiahnuté zvýšenie plodnosti kráv v porovnaní s klasickou reprodukciou v rozmedzí od 2,60% do 10,50% v závislosti od poľnohospodárskeho podniku.
- Ultraštruktúrna analýza raných boviných embrií produkovaných *in vitro* a zmrazených metódou vitrifikácie odhalila, že zmrazovanie spôsobuje zmeny hlavne na mitochondriách, ktoré boli deformované s porušenou štruktúrou priehradiek a elektronicky veľmi denzné – tmavé.
- Riešenie problematiky zmrazovania semena baranov pokračovalo analýzou ultraštruktúry zmrazených spermii barana pri použití implementora trehalózy, ktorá odhalila zmeny na plazmatickej membráne – membránach akrozómu a mitochondriách. Štruktúry axonémy bičika a nukleoplazma boli bez zmien. Ukázalo sa, že vzniku ultraštruktúrnych zmien zmrazených spermii barana nezabránilo ani použitie trehalózy v riedidle. Poškodenia plazmatickej membrány akrozómu a mitochondrií sú pravdepodobne spôsobené v zmene fyzikálno – chemických vlastností membrán spermii.
- Rastový faktor EGF ovplyvňuje životaschopnosť spermii baranov, t.j. pozitívne pôsobí pri ochrane funkčných parametrov spermii má (vplyv na ochranu integrity akrozómálnej a plazmatickej membrány, výskyt apoptózy, stav kapacitácie a integrity membrán hlavičky spermii).

Výživa a kŕmenie hospodárskych zvierat

- Tepelným ošetrením sóje, hrachu, pšenice, jačmeňa a lupiny bielej sa zistilo zníženie efektívnej degradovateľnosti sušiny, N-látok a škrobu. Črevná stráviteľnosť by-pass bielkovín ostala aj po tepelnom ošetrení vysoká.
- Sušené kukuričné výpalky (DDGS - Dry Distillers Grains with Solubles) mali nižšiu efektívnu degradovateľnosť N- látok (50,6%) a vyššiu črevnú stráviteľnosť N- látok (95,0%) a aminokyselín (95,0%). Pšeničné DDGS sa vyznačovali vyšším obsahom N-látok v porovnaní s kukuričnými DDGS (35% resp. 30 %) a vyšším obsahom fosforu. Mokré kukuričné výpalky mali vyšší obsah lyzínu $9,73 \text{ g.kg}^{-1}$ sušiny v porovnaní s DDGS. Krmivá vystavené vyšším teplotám boli tmavšie a výrazne u nich poklesla využiteľnosť aminokyselín. Stráviteľnosť N-látok výpalkov sa pri ošipáných

pohybovala v rozmedzí 55,4 - 83,3 %. Obsah niektorých živín v sledovaných sušených kukuričných výpalkoch je trojnásobne vyšší ako v zrne.

- V hybridoch kukurice s typom zrna dent (Aude, KX 1393, Meridien, Omero), dent x flint (Mesnil, Chambord, Queen) a flint x dent (Diplomat, Gavott hnojený Zn, Gavott, Bellevue, Ecrin) boli výrazné rozdiely v obsahu N-látok a ich efektívnej degradovateľnosti. Zastúpenie albumínov a globulínov v skúmaných hybridoch bolo veľmi vyrovnané. Najvyšší percentuálny podiel zásobných bielkovín mali hybridy dent x flint. Rýchlosť degradácie kukuričného škrobu frakcie b (parameter c) bola najnižšia u hybridov flint x dent. Najvyšší obsah škrobu mal hybrid s typom zrna flint x dent Diplomat. Vo vzorkách kukurice s typom zrna dent bol podiel amylózy 27,19 % - 32,3 %, v hybridoch s typom zrna dent x flint 25,15 % - 30,0 % a v hybridoch flint x dent v dvoch odberoch 27,98 % - 31,67 %, zvyšok tvoril amylopektín. Vplyvom zrelosti nedošlo k zmene v obsahu amylózy a amylopektínu a ich podiel závisí od hybridu.
- Pri 4 líniách prepelíc sa testovali kompletne krmné zmesi so 40 %-ným podielom geneticky modifikovanej Bt kukurice. Pokusná krmná zmes sa neprejavila na zmene fyzikálno-chemických ukazovateľov kvality mäsa, živej hmotnosti, prírastkoch a spotrebe krmiva. Zaradením 40 % podielu Bt kukurice do krmnej zmesi sa produkcia, oplodnenosť, liahnivosť vajec, ani intenzita znášky nezhoršovala.
- Pri 35 %-nej náhrade mliečnych bielkovín sójovými bielkovinami s doplnkom esenciálnych aminokyselín v mliečnom nápoji, došlo pri kozlatách k nepreukáznemu zníženiu slizničnej imunity tenkého čreva a výšky črevných klkov v mediálnom jejune. Pri 50 %-nej došlo k zníženiu veľkosti črevných klkov a ich morfológickým zmenám, zvýšeniu koncentrácie RNA a pomeru RNA/DNA a aktivity alkalickéj fosfatázy v mukóze mediálneho jejuna. Po vybilancovaní esenciálnych aminokyselín (Thr, Val, Ile, Leu, His, Lys, Met) v takomto mliečnom nápoji k týmto zmenám nedošlo. Biosyntéza RNA v tenkom čreve sledovaná inkorporáciou rozkladových produktov dietárnej ¹⁵N-RNA do RNA epiteliálnych buniek črevnej mukózy bola negatívne ovplyvnená u kozliat prijímajúcich sójové bielkoviny.
- Pri využívaní probiotických kmeňov a enterocín produkujúcich mikroorganizmov, esenciálnych olejov, rastlinných extraktov a fytoaditív pre mladých králikov predovšetkým po odstave a v prvej fáze výkrmu preukázali testované rastlinné extrakty priaznivé účinky nielen na redukovanie počtu jednotlivých skupín baktérií (spôsobujúcej hnačky), ale aj na priaznivé fyziologické účinky v tráviacom trakte králikov, na zdravotný stav zvierat a pozitívne boli ovplyvnené aj kvalitatívne ukazovatele králičieho mäsa. Znížila sa mortalita a zlepšilo sa využitie krmiva.
- Pri potkanoch sa zistilo, že lupina biela mala vyšší koeficient stráviteľnosti N- látok (80,4 %) v porovnaní s lupinou žltou (74,3 %), rozdiely boli aj v množstve dusíka vylúčeného vo výkaloch pri skrmovaní lupiny (36,5 mg resp. 46,9 mg). Najvyššie hmotnostné prírastky za celé krmné obdobie sme zaznamenali u potkanov kŕmených hrachom- Peluškou.
- Pri skrmovaní 5 % a 10 %-ného podielu DDGS z kukurice v zmesi pre výkrm králikov boli v jatočnej výťažnosti a vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch kvality mäsa nevýznamné rozdiely a biochemické parametre krvi neboli u zvierat negatívne ovplyvnené. Pri skrmovaní takéhoto podielu pri jelenej zveri telesná hmotnosť, rast parožia, vývoj mláďat dosiahli požadovanú úroveň. DDGS (sušené obilné výpalky) možno odporučiť pre voľne žijúcu zver ako vhodný krmný doplnok v podiele 15 % denného príjmu v prepočte na sušinu pri optimálnom doplnení a zložení krmnej dávky.
- Raž, ako komponent do KZ pre ošípané, sa vyznačuje dobrou stráviteľnosťou aminokyselín a dusíka a je vhodným krmivom pre ošípané. Z netradičných komponentov sú vhodné pšeničné klíčky a zlomková ryža. Sladový kvet sa ako komponent do KZ pre ošípané neosvedčil pre nízkou stráviteľnosťou aminokyselín a dusíka.
- Prídavok enzýmového preparátu na báze arabinoxylanáz ROXAZYMU G2 v množstve 100 mg/kg KZ pri ošípaných preukázane zlepšil zdanlivú ileálnu stráviteľnosť energie sušiny, organickej hmoty, neutrálne detergentnej vlákniny a energie. Doplnok Roxazyme G2 do diéty pre odstavčatá, obsahujúcej ako hlavné komponenty raž a pšenicu, zlepšil rýchlosť rastu a príjem krmiva, ale neovplyvnil jeho produkčnú účinnosť. Znížil tiež výskyt hnačiek v prvých troch týždňoch po odstave.

- Pri skúmaní vplyvu výživy na metabolizmus a pri skrmovaní diéty s nižším obsahom dusíka, s 1 %-ým prídavkom kyseliny benzoovej a s prídavkom vlákniny sa dosiahli najlepšie výsledky pre vylučovanie dusíkatých látok. Poklesom pH v moči, je možné znížiť emisie dusíka na jeden gram prijatého dusíka až o 16 %. V hnojovici sa dosiahlo zníženie obsahu dusíka o 3-4 %.
Využitie nových poznatkov o zložení, kvalite bielkovín a polysacharidov, výživnej hodnote, efektov rôznych spôsobov úpravy krmných komponentov a doplnkových aditív pri optimalizácii aminokyselinového a komponentného zloženia krmných zmesí umožní v praktickej výžive zvierat a chovateľskej praxi znížiť podiel a dosiahnuť úsporu bielkovinových zdrojov min. o 3 %, pri súčasnom zlepšení konverzie, produkčnej účinnosti a znížení spotreby krmív na jednotku produkcie a tým aj významný ekonomický a ekologický profit.
- Aplikáciou biologických a biologicko-enzymatických silážnych prípravkov pri silážovaní ovsia siateho sa znížila v GPS silážach pH o 12,3 – 15,9 % , zvýšila sa koncentrácia kyseliny mliečnej o 23,3 – 49 %, znížila koncentrácia kyseliny maslovej o 94,5 – 98,2 % a všetkých unikavých mastných kyselín o 67 – 83,5 %. Usmernením fermentačného procesu sa znížil stupeň proteolýzy o 55 – 64,5 % a straty sušiny, z 15,1 % v neošetrenej siláži na 3,7 – 5,4 % v ošetrenej.
- V lucernovej siláži sa aplikáciou biologického inokulantu znížila hodnota pH o 7,6 %, zvýšila sa koncentrácia kyseliny mliečnej o 44,4 % a znížila koncentrácia kyseliny maslovej o 72,7 %. Aplikáciou biologicko-enzymatických prípravkov sa v lucernovej ale aj hrachovej siláži znížila úroveň pH, zvýšila sa koncentrácia kyseliny mliečnej a znížila sa koncentrácia kyseliny maslovej.
- Potvrdilo sa, že vhodným výberom silážneho prípravku a účinnou aplikáciou je možné zlepšiť priebeh fermentácie a kvalitu vyrobenej siláže, znížiť straty sušiny, ktoré vznikajú počas fermentačného procesu a skladovania siláži, zvýšiť stráviteľnosť organickej hmoty o 1 – 3 %, obsah energie o 0,1 až 0,3 MJ NEL, príjem krmiva a následne aj mliečnu úžitkovosť až o 1,2 litra denne.
- Pre trávne porasty platí, že optimálne je silážovanie uvádzanej hmoty s obsahom sušiny 30 – 35 % a s aplikáciou biologických aditív. Používanie chemických prípravkov sa odporúča hlavne pri silážovaní krmív s veľmi nízkym alebo vysokým obsahom sušiny, pri nepriaznivom priebehu počasie ale aj pri silážovaní veľmi mladých porastov a porastov v jesennom období, kedy je uvádanie krmiva pomalé.
- Potvrdilo sa, že prítomnosť mykotoxínov v rôznych krmivách rastlinného pôvodu je realitou a ku primárnej kontaminácii dochádza už v priebehu vegetácie. Na vlhkom stanovišti bol výskyt toxínov v poraste vyšší ako na suchom a starnutím porastov dochádzalo k zvyšovaniu koncentrácií mykotoxínov. Vhodnou stratégiou pestovania rastlín sa dá riziko kontaminácie mykotoxínmi znížiť ale nedá sa úplne vylúčiť. V lucernovej siláži vyrobenej z kontaminovaného krmiva sa zistilo, že najnižšie straty boli v siláži ošetrenej chemickým prípravkom, potom biologicko-enzymaticko-chemickým a najvyššie straty hmotnosti siláže boli zistené počas fermentácie neošetrenej lucernovej siláže. Napadnutie obilnín fuzáriami zhoršuje jeho nutričnú hodnotu. Klesá obsah N-látok, zvyšuje sa podiel popola a u pšenice klesá obsahu lepku. V kontaminovanej kukurici bol zistený pokles metabolizovateľnej energie až o 10 % a pokles obsahu N-látok o 5 %. Po 50 dňoch od kontaminácie sa môže obsah tuku v kontaminovanej kukurici znížiť až o 50 – 60 %. Následná produkcia mykotoxínov predstavuje zdravotné riziká pre zvieratá, ale aj pre ľudí.
- Dreviny tvoria prirodzenú potravu srnčej zveri v prírode, vhodný druh dreviny na ohryzové plochy (vyčlenené plochy pre ohryz drevín zverou a pre odpútanie pozornosti zveri od hospodárskych porastov) a aj na sušenie (tzv. letnina) možno odporučiť vrbu bielu. Stráviteľnosť organickej hmoty pri vrbe dosiahla hodnotu 53,85 %, kým pri dube 33,38 % a pri buku 30,58 %.
- Vypracovala sa receptúra na výrobu granulovaného krmiva s obsahom biomasy lesných drevín pri ktorej bola stráviteľnosť organickej hmoty pri jelenej 62 % a pri srnčej zveri 70,7 %. Zver kŕmená touto zmesou spôsobuje až 50 krát nižšie poškodenie drevín, ako zver kŕmená lúčnym senom.
- Prídavok dendromasy (letorasty duba a smreka) do silážovanej kukurice s obsahom sušiny do 36 % v pomere 7:3 je negatívne neovplyvňuje priebeh fermentácie.
- V siláži pre zver po 14 dňoch došlo k výraznému poklesu stráviteľnosti organickej hmoty o 35,5 %, vlákniny o 50,9 % a N-látok o 52 % oproti hodnote zaznamenatej pri čerstvom krmive. Zároveň v dôsledku zníženej chuťovej atraktivity takéhoto krmiva ho zver prijíma v nízkej miere a viac sa orientuje na konzumáciu lesných drevín, pričom sa zvyšujú škody v lesnom hospodárstve.

- Pri srnčej zveri pri 6 dňovom pôsobení rušivých vplyvov klesol príjem kŕmnej zmesi na jedinca a deň zo 750 g (5,25 MJ) na 604 g (4,48 MJ) a strata na živej hmotnosti bola 1,0 kg pri neobmedzenom prístupe k potrave. Pri jelenej zveri pri prijme lúčneho sena poklesol príjem ME na jedinca jelenej zveri z 15,89 MJ na 13,41 MJ; pri lúčnom sene a kukuričnej siláži z 29,37 MJ na 23,31 MJ a pri lúčnom sene a kukuričnej siláži s ovsom z 26,66 MJ na 22,84 MJ.

Získané originálne poznatky poukazujú na veľký význam doplnkovej výživy voľne žijúcich prežívavcov a ich využitie umožní racionalizáciu manažmentu zveri v lesných ekosystémoch a farmách. Pri pokrytí výživových potrieb formou správneho prikrmovania je možné významne preventívne ovplyvniť ohryz drevín a znížiť škody spôsobované zverou na poľných a lesných kultúrach.

Oblasť kvality mlieka

- Vypracovala sa rýchla metóda na stanovenie pôvodcov mastitíd a vypracovali sa mastitídne programy v prvovýrobe mlieka. Nová metóda spočíva v odpočte patogénov na filtroch mlieka metódou rýchleho stanovenia a je rozšírená o možnosť odhadu prevalencie pôvodcov mastitíd v stádach dojníc.

Technológia a etológia chovu hospodárskych zvierat

- Z monitoringu fariem dojníc sa zistilo, že výskyt mastitíd na Slovensku je v priemere 32 % a výskyt laminitíd je 25 %.
- Pri bahniciach plemena zošľachtená valaška sa určili typy toku mlieka na jednovrcholové (N), dvojvrcholové (B), vyrovnaný tok I (PL, tok nad 0,4 l/min), II (PLN, tok pod 0,4 l/min) a vyrovnaný tok bimodálny (PLB). Frekvencia výskytu typov (N:B:PL:PLN:PLB) bola 27:51:11:6:5. Najvyššia produkcia mlieka bola pri PL (0,767 ± 0,053 l) v porovnaní s PLB (0,497 ± 0,079 l), B (0,433 ± 0,024 l), N (0,250 ± 0,033 l) a PLN (0,237 ± 0,070 l).
- Získali sa údaje o vybraných ukazovateľoch úrovne welfare prasníc a ciciakov v pôrodných systémoch s odlišným typom ustajnenia a o hmotnosti a vyrovnanosti vrhov. Získané podklady sa využili pri návrhu parametrov a dispozičného riešenia individuálneho pôrodného koterca s fixačným boxom.

Ekonomika a manažment hospodárskych zvierat

- V oblasti výskumu ekonomiky bol zistený nárast vlastných nákladov na výrobu mlieka (rok 2008 vs. 2007) o 0,38 Sk na liter. Zvýšili sa tiež náklady na 1 kŕmny deň oviec (o 0,50 Sk).
- Pri dojných plemenách dobytka bol testovaný vplyv rôznej ceny mlieka (0,33 EUR/kg, resp. 0,17 EUR/kg) na ekonomické váhy jednotlivých ukazovateľov. Zníženie realizačnej ceny mlieka malo primárny vplyv na relatívnu dôležitosť produkcie mlieka (pokles zo 60% na 30 %). Napriek tomu zostali ekonomicky najdôležitejšími ukazovateľmi: mlieková úžitkovosť, produkčný vek kráv, oplodnenosť kráv, skóre somatických buniek a prírastky živej hmotnosti v odchove.
- Testovaním vplyvu rôzneho produkčného zamerania, úrovne úžitkovosti a ekonomických parametrov chovu na relatívnu hodnotu ekonomický váh (EV) sa zistila ich stabilita. EV pre ukazovatele intenzity rastu sa zvýšili pri modelovaní pripúšťania jahničiek v prvom roku života. Zo stanovených hodnôt EV vyplýva, že šľachtenie dojných oviec by malo byť zamerané na zlepšenie produkcie mlieka, oplodnenosti, veľkosti vrhu a produkčného veku bahníc.

Špeciálne odvetvia chovu zvierat

- Použitie GAG = 0,06 µl/inseminačnú dávku = 10 µg/inseminačnú dávku (Glykozoaminoglykanu - heparinu) vplyva stimulačne na počty mláďat vo vrhoch (+2 mláďatá na 1 vrh) a pozitívne ovplyvňuje aj koncepčný pomer (+17 %). Intravaginálna aplikácia GAG (heparínu) predstavuje benefit v reprodukcií a v celkovej produkcii mláďat králikov.
- Intravaginálna aplikácia LHRH = 7,5 µg/inseminačnú dávku (Lecirelinum-Supergestran) králičím samiciam umožňuje: 1. zefektívnenie rentability inseminácie ušetrením 1 pracovnej sily, 2. zjednodušenie technológie inseminácie – intramuskulárna aplikácia spúšťača – superanalógu LHRH – nie je potrebná, 3. zooveterinárnu prevenciu - vylúčením injekčnej aplikácie superanalógu LHRH sa zamedzí potenciónnemu prenosu patogénov v chove.

- Negatívne selektovanými spermiami na imunomagnetickú separáciu sa dosiahol posun pohlavia mláďat králikov v prospech samíc v pomere 72 % ♀♀ : 28 % ♂♂, čo predstavuje štatisticky signifikantný rozdiel voči teoreticky očakávanému pomeru pohlavia 50:50, $\chi^2_{(0,05)} = 9,68^{**}$. Touto imunomagnetoseparačnou technikou v kombinácii s technikou inseminácie možno dosiahnuť posun novonarodených mláďat králikov v smere samíc, resp. samcov. Technológie aplikované v projekte je možné využiť aj u iných druhov hospodárskych zvierat, vzhľadom ku fylogenetickej stabilite membránovo špecifického H-Y antigénu a jeho asociácii s Y chromozómom (determinácia pohlavia).
- Vo voliérovom pokusnom chove bažantov poľovních hladina olova v pečeniach kolísala vo všetkých skupinách nezávisle na počte prijatých brokov a až na výnimky nedosahovali hodnoty nebezpečné pre zdravie človeka ako konzumenta diviny. Nezhoršovali sa ani zootecnické parametre. Chorobnosť a mortalita bažantov resp. ich potomstva nekorelovala s množstvom prijatých brokov. Z uvedených pokusov vyplýva, že zavedenie povinnosti použitia oceľových brokov v bažantniciach miesto olovených je doposiaľ neopodstatnené.
- V decembri 2009 bolo vyšetrených 32 ulovených zajacov. Patologicko anatomickou pitvou sme zistili 3,13 % postihnutých srdc, 25 % patologicky zmenených pľúc, 31,25 % zmenených pečeni, také isté percento zmenených obličiek a 9,38 % zmenených slezín. V terminálnej časti čreva sa zistila stopercentná prevalencia protozoí - kokcií z rodu *Eimeria*. Intenzita nákazy pri kocidióze bola v 50 % prípadov slabá, pri 31,25 % bola stredne silná a pri 18,75 % silná. Z nájdených helmintov najvyššia prevalencia bola u *Trichostrongylus sp.* (68,75 %), pričom intenzita invázie bola v 86,36 % pozitívnych prípadov nízka a v 15,64 % stredne silná. Prevalencia červa *Trichocephalus leporis* bola 18,75 %, pričom intenzita invázie bola v 83,33 % pozitívnych prípadov nízka a v 16,67 % stredne silná.
- V predneresovom období sa zaznamenala pripravenosť na neres u 67 samíc jesetera malého, čo zodpovedá výsledkom chovu v zmenených odchovných podmienkach zaznamenaných v uplynulých 2 rokoch riešenia predmetnej problematiky. Znovu sa potvrdzuje nutnosť prispôsobenia odchovného režimu a prostredia potrebám týchto reofilných rýb.
- V roku 2009 sa realizoval pokus s ochranou poľných a lesných kultúr prípravkom Porocol (výrobca zo SRN). Účinok prípravku nedosahoval v našich podmienkach deklarované parametre a nie je možné ho odporúčať pre potreby praxe.

Chov včiel

- Pre Združenie chovateľov slovenskej kranskej včely bol spracovaný „Chovateľský poriadok“, ako metodika plemenárskej práce, platná pre plemenné chovy v SR, bol publikovaný v Záznamníku chovateľa matiek ako Príkazný list PPO.
- Odchovalo sa 211 plemenných matiek šľachtených na vysokú mednú produkciu, vhodné sprievodné vlastnosti a prirodzenú odolnosť voči chorobám. Matky boli umiestnené v 61 plemenných chovoch a vo vlastnom chove.
- Priemerná produkcia línie Hontianka bola 17,40 kg oproti miestnej línii 17,25 kg. Rovnako nevýrazné rozdiely boli v hygienickom prejave a varroatolerancii.
- Účinok insekticídu s účinnou látkou typu neonicotinoidov, v poľných podmienkach po ošetrovaní kvitnúceho porastu repky olejnej v dávke 0,3 l/ha –čo je 72g účinnej látky thiacloprid, nemal negatívny dopad na včely-lietavky. Bol zistený negatívny účinok na otvorený plod v štádiu lariev, ktoré už boli kŕmené kašičkou aj s kontaminovaným peľom. Po zaviečkovaní a následnej premene na imága, z buniek vybiehali poškodené imága – mladušky. Následný dostatok čistého nekontaminovaného peľu výrazne znížil riziko negatívneho dopadu na nervový systém včelieho plodu.
- Viedol sa centrálny register chovateľov včiel, vypracoval sa systém verifikácie údajov o chovateľoch a počtoch včelstiev. Po ukončení verifikácie sa databáza uzavrela so stavom včelstiev k 31. 5. 2009, ktorých bolo 226 659.
- Bol spracovaný „Metodický pokyn prehliadky včelstiev pre asistenta úradného veterinárneho lekára – varroa invadovanosť“
- Pre Slovenský zväz včelárov bol spracovaný „Metodický postup prevencie a zdolávania vírusových ochorení včiel pre včelársku prax“.

- Pri dodržaní zásad správnej agrotechniky a pri priaznivých poveternostných podmienkach, zvlášť v dobe kvitnutia, možno predpokladať, že nasledovné hybridy slnečnice budú poskytovať dostatočné množstvo nektáru: PR63E82, PR64H62, PR64F50, 1021771, PR65H22, NK DOLBI, PR63A05, PR64H41, NK ARMONI, NEOMA, NK FERTI, NK ALEGO. Naopak rizikovými pre včelárov sú tieto hybridy: PR64H24, PR64H41, PR64F50, PR64H42, PR64A36.

5. Prínos organizácie, vplyv iných inštitúcií na organizáciu, čo vyplýva z analýzy vývoja organizácie za posledný rok, čo je potrebné podporiť zmeniť

Rozsiahla činnosť prezentovaná v kapitole 2 poukazuje na to, že CVŽV bolo v roku 2009 významným prínosom pre riadiace orgány a prax v oblasti rozvoja poľnohospodárstva. Okrem úspešného splnenia daných cieľov 7 riešených rezortných úloh výskumu a vývoja, 13 medzinárodných projektov, 12 projektov APVV, 8 úloh odbornej pomoci (vrátane 26. ročníka Agrofilmu), 11 ostatných projektov a programov bolo spracovaných 24 legislatívnych koncepčných a prognostických materiálov pre riadiace orgány, pracovníci CVŽV pre poľnohospodársku prax poskytli konzultácie v celkovom rozsahu 1240 hodín pre 162 poľnohospodárskych subjektov.

Vykonal sa analýzy 705 krmív a organizovali sa konferencie, semináre, školenia, kurzy, a prednášky.

Z riešenia rezortných úloh VaV, úloh v rámci odbornej pomoci pre MP SR, projektov APVV a medzinárodných projektov riešených v r. 2009 vyplynulo spolu 16 realizačných výstupov, z čoho bol 1 hmotný.

Medzi hlavných užívateľov vedeckovýskumnej činnosti CVŽV Nitra patrili riadiace, rozhodovacie a kontrolné orgány rezortu pôdohospodárstva (MP SR Pôdohospodárska platobná agentúra, Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora, ŠVPS, ÚKSUP, Agentúra pre rozvoj vidieka, Agroinštitút, PS SR, Plemenárska inšpekcia SR), pre ktoré sa spracovávali rôzne legislatívne, koncepčné, prognostické a expertízne materiály, metodické príručky a programy rozvoja vidieka zamerané na ďalší rozvoj živočíšnej výroby v SR.

Výstupy z vedecko-výskumnej činnosti CVŽV využívali aj profesné a chovateľské zväzy, združenia, ďalšie organizácie rezortu pôdohospodárstva a široká poľnohospodárska prax (poľnohospodárske družstvá, podniky a firmy a súkromne hospodáriaci roľníci), univerzity, stredné odborné školy a učilištia, ostatné výskumné pracoviská v SR a v neposlednom rade i široká odborná a ostatná verejnosť. Poradenské aktivity, ako aj koncepčno-prognostickú činnosť realizovalo CVŽV vo všetkých oblastiach svojho profesného zamerania priamo v praxi cielenému užívateľovi (podrobne popísané v kap. 2 str. 6-9).

Ústavy CVŽV pri zabezpečovaní úloh výskumu a vývoja a projektov APVV spolupracovali s 12 vedeckými a odbornými inštitúciami, šľachtiteľskými pracoviskami, s 29 zväzmi, združeniami, úniami, spoločnosťami v oblasti živočíšnej výroby a s 10 univerzitami.

CVŽV bolo v roku 2009 prostredníctvom svojich pracovníkov zastúpené v 40 významných medzinárodných vedeckých a odborných nevládných organizáciách, v 39 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy, v 34 profesných, záujmových združeníach, zväzoch a ostatných organizáciách s pôsobnosťou v pôdohospodárstve, v 16 vedeckých radách, v 7 odborných komisiách pre štátne záverečné skúšky, v 16 komisiách pre obhajoby vedeckých prác, v 11 redakčných radách periodík a 5 komisiách a orgánoch SAPV.

Výsledky výskumu a vývoja, metodických a technologických postupov realizovaných na CVŽV Nitra vo veľkej miere využívali aj zahraničné organizácie, inštitúcie a firmy. Príkladom sú Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Viedeň a Rakúsky poľovnícky zväz, ktorý využíval poznatky z riešenia experimentov zameraných na výživu a kŕmenie raticovej zveri, Syngenta seeds výsledky z testovania vzoriek a stanovenia degradovateľnosti N-látok metódou in Sacco, FAO a Bioversity International Rím, využívalo podklady pre spracovanie celosvetovej databázy ohrozených plemien hospodárskych zvierat, Wageningen, Holandsko.

Úžívateľmi 26. ročníka medzinárodného filmového festivalu Agrofilm 2009 a realizovaného Grantu AGRI.2008-198 spolufinancovaného EÚ – Generálnym riaditeľstvom pre

poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka „Program ďalšieho vzdelávania prostredníctvom Agrofilmu“ boli Slovenská vedecko-technická spoločnosť, univerzity, stredné, základné školy a široká verejnosť. Mnohé predovšetkým výukové a inštruktážne filmy prezentované na Agrofilmu sa využívajú ako významné pomôcky vo vyučovacom a pedagogickom procese. V roku 2009 bolo odbornej verejnosti pre účel vzdelávania zapožičaných 72 snímok.

Prínosom CVŽV pre širokú poľnohospodársku prax bolo zabezpečovanie monitoringu, akreditačnej, skúšobnej a kontrolnej činnosti, koordinovanie Národných programov zachovania genofondu pôvodných a ohrozených plemien hospodárskych zvierat vrátane tvorby národných databáň, vedecko-výchovná a pedagogická činnosť a samozrejme edičná a publikačná činnosť CVŽV (podrobne v kapitole 2).

Okrem významnej úlohy pri rozvoji vedy a techniky a poradenstva v rastlinnej a živočíšnej výrobe na Slovensku sa CVŽV presadilo aj v medzinárodnom vedecko-výskumnom priestore. Dokumentuje to riešenie 13 medzinárodných projektov, z ktorých 1 bol riešený v siedmom, 2 v šiestom rámcovom programe EÚ, 10 v rámci dvojstrannej spolupráce (z toho 4 na objednávku zahraničných partnerov).

CVŽV bolo organizátorom 7 vedeckých a odborných podujatí (konferencie, sympóziá, workshopy a odborné semináre s medzinárodnou účasťou).

Na základe dosiahnutých vedecko-výskumných poznatkov, bohatej publikačnej, poradenskej, vedecko-výchovnej, pedagogickej, koncepcnej a odborno profesnej činnosti CVŽV za rok 2009 možno hodnotiť jeho činnosť veľmi pozitívne. Dôležité miesto v spoločnosti má CVŽV v tom, že disponuje kvalitným vedecko-výskumným potenciálom, ktorý pokrýva všetky oblasti v živočíšnej výrobe a je plnohodnotným partnerom popredným zahraničným výskumným pracoviskám.

K 31.12.2009 pracovalo v Centre výskumu živočíšnej výroby 166 pracovníkov. Z toho bolo 76 výskumníkov, 39 technikov a ekvivalentného personálu, 33 pomocného personálu a 18 režijných pracovníkov. Z počtu 76 výskumníkov bolo 49 vedeckých pracovníkov, 9 vedecko-technických pracovníkov a 18 ostatných výskumníkov s VŠ kvalifikáciou.

Vzdelanostná štruktúra pracovníkov CVŽV v roku 2009 zatiaľ vyhovovala potrebám pracoviska na zabezpečenie riešených úloh vedy a techniky a kontrahovaných úloh. Vekové kategórie od 41 rokov a viac tvorili 69,9 % pracovníkov CVŽV a kategórie od 20 do 40 rokov 30,1 %.

V roku 2009 sa ukončila dlhodobá stagnácia v inovácií prístrojovej a počítačovej techniky. Začali sa riešiť dva projekty zo štrukturálnych fondov EÚ v rámci opatrenia „Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja“ („Biologicko-experimentálne laboratórium kvality, využitia a bezpečnosti nutričných zdrojov v živočíšnej produkcii“ a Laboratórium šľachtenia, výpočtovej genetiky a výskumu genetických živočíšnych zdrojov“), ktoré sú zamerané hlavne na prístrojové vybavenie pracovísk zapojených do uvedených projektov.

Z hľadiska ďalšieho rozvoja CVŽV Nitra bude rozhodujúce, získať čo najviac finančných prostriedkov z fondov EÚ, najmä v rámci 7. RP a štrukturálnych fondov (Operačné programy „Výskum a vývoj“ a čiastočne i OP „Vzdelávanie“) a Programu rozvoja vidieka.

PRÍLOHY

Tabuľka 1

Publikačná činnosť Centra výskumu živočíšnej výroby Nitra v roku 2009

Kód	Názov a definícia kategórie	*/**
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	1/0,33
ABA	Štúdie v časopisoch a zborníkoch charakteru vedeckej monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	
ABB	Štúdie v časopisoch a zborníkoch charakteru vedeckej monografie vydané v domácich vydavateľstvách	
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	
ABD	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách	
ACA	Vysokoškolské učebnice vydané v zahraničných vydavateľstvách	
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	2/0,40
ACC	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v zahraničných vydavateľstvách	
ACD	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v domácich vydavateľstvách	
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	29/14,07
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	
ADE	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	11/3,42
ADF	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	31/15,57
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	19/14,03
AEE	Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	
AEF	Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	
AEG	Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch	
AEH	Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v domácich karentovaných časopisoch	
AFA	Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	
AFB	Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách	
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	21/15,79
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	61/40,96
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií	
AFF	Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich konferencií	
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	15/10,97
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	11/6,25

Pokračovanie tab.1

Kód	Názov a definícia kategórie	*/**
AFI	Preprinty vedeckých prác vydané v zahraničných vydavateľstvách	
AFJ	Preprinty vedeckých prác vydané v domácich vydavateľstvách	
AFK	Postery zo zahraničných konferencií	
AFL	Postery z domácich konferencií	3/2,60
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	
BAA	Odborné knižné práce vydané v zahraničných vydavateľstvách	
BAB	Odborné knižné práce vydané v domácich vydavateľstvách	1/0,83
BBA	Kapitoly v odborných knihách vydané v zahraničných vydavateľstvách	1/0,75
BBB	Kapitoly v odborných knihách vydané v domácich vydavateľstvách	
BCB	Učebnice pre základné a stredné školy	
BCI	Skriptá a učebné texty	
BCK	Kapitoly v učebniciach a učebných textoch	
BDA	Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách	
BDB	Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách vydaných v domácich vydavateľstvách	
BDC	Odborné práce v zahraničných karentovaných časopisoch	
BDD	Odborné práce v domácich karentovaných časopisoch	
BDE	Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	15/7,55
BDF	Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch	86/73,63
BEC	Odborné práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	1/0,17
BED	Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	9/4,57
BEE	Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	
BEF	Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	5/4,33
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	
BFB	Abstrakty odborných prác z domácich podujatí (konferencie...)	3/1,17
BGG	Štandardy, normy	
BGH	Legislatívne dokumenty	
CAA	Umelecké monografie, preklady, autorské katalógy vydané v zahraničných vydavateľstvách	
CAB	Umelecké monografie, preklady, autorské katalógy vydané v domácich vydavateľstvách	
CAG	Audiovizuálne diela (videokazeta, film, CD-ROM, DVD) natočené v zahraničnej produkcii	
CAH	Audiovizuálne diela (videokazeta, film, CD-ROM, DVD) natočené v domácej produkcii	
CAI	Hudobné diela (partitúry, gramoplatne, CD, magnetofónové kazety) vydané v zahraničných vydavateľstvách	
CAJ	Hudobné diela (partitúry, gramoplatne, CD, magnetofónové kazety) vydané v domácich vydavateľstvách	
CDC	Umelecké práce a preklady v zahraničných karentovaných časopisoch	
CDD	Umelecké práce a preklady v domácich karentovaných časopisoch	

Pokračovanie tab.1

Kód	Názov a definícia kategórie	*/**
CDE	Umelecké práce a preklady v zahraničných nekarentovaných časopisoch	
CDF	Umelecké práce a preklady v domácich nekarentovaných časopisoch	
CEC	Umelecké práce a preklady v zborníkoch, knižných publikáciách a skupinových katalógoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách	
CED	Umelecké práce a preklady v zborníkoch, knižných publikáciách a skupinových katalógoch vydaných v domácich vydavateľstvách	
CGC	Umelecké a architektonické štúdie a projekty - v zahraničí	
CGD	Umelecké a architektonické štúdie a projekty - doma	
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	
EAI	Prehľadové práce - knižné	
EAJ	Odborné preklady publikácií - knižné	
EDI	Recenzie v časopisoch a zborníkoch	1/1,00
EDJ	Prehľadové práce, odborné preklady v časopisoch a zborníkoch	19/15,36
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	
GAI	Výskumné štúdie a priebežné správy	
GHG	Práce zverejnené na internete	1/0,75
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií.	28/26,50
	Celkové hodnotenie publikačnej činnosti	374/261,75

Spracované v zmysle Smernice č. 13/2008-R zo 16.10.2008 o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti, umeleckej činnosti a ohlasov.

* **Počet publikácií uvedený v tabuľke v absolútnych hodnotách /**stanovený sčítaním podielov prác zamestnancov**

Tabuľka 2

Ohlasy za rok 2009

Kód	Názov kategórie	Počet
1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science [SCI+SCOPUS]	485
2	Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science [SCI+SCOPUS]	0
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	90
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	62
5	Recenzie v zahraničných publikáciách	0
6	Recenzie v domácich publikáciách	0
Impakt faktor ústavu		42,4