

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA  
V NITRE**

**FAKULTA AGROBIOLÓGIE A POTRAVINOVÝCH  
ZDROJOV**

**1119562**

**Zootechnická analýza chovu ošípaných v PD Hlohovec**

**Bakalárska práca**

**2011**

**Ján Kolenič**

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA  
V NITRE**

**FAKULTA AGROBIOLÓGIE A POTRAVINOVÝCH ZDROJOV**

**Zootechnická analýza chovu ošípaných v PD Hlohovec**

**Bakalárska práca**

Študijný program: Udržateľné poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka (16369)

Študijný odbor: Udržateľné poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka (4140700)

Školiace pracovisko: Katedra špeciálnej zootechniky

Školiteľ: prof. Ing. Juraj Mlynek, CSc.

**Nitra 2011**

**Ján Kolenič**

## **Čestné vyhlásenie**

Podpísaný Ján Kolenič vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému ZOOTECHNICKÁ ANALÝZA CHOVU OŠÍPANÝCH V PD HLOHOVEC vypracoval samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomý zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre 18. apríla 2011

.....

Ján Kolenič

## **Pod'akovanie**

Touto cestou d'akujem vedúcemu bakalárskej práce prof. Ing. Jurajovi Mlynekovi, CSc., Ing. Antonovi Cebovi, predsedovi PD Hlohovec, Ing. Ivanovi Pachovi, vedúcemu úseku živočíšnej výroby v PD Hlohovec za odborné vedenie, cenné rady, pripomienky a pomoc pri vypracovaní mojej bakalárskej práce.

## **ABSTRAKT**

Práca analyzuje stav chovu ošípaných v Poľnohospodárskom družstve Hlohovec v rokoch 2008 – 2010. Cez prizmu súčasných náročných kritérií na úroveň produkcie a reprodukcie ošípaných, technológie ich chovu a výroby bravčového mäsa v podniku uvádzaných v odbornej literatúre rozoberá celkový stav a trendy v ďalšom smerovaní tejto dôležitej súčasti poľnohospodárskej činnosti v hlohovskom PD.

Skúmaný stav a analýzu výsledkov vybraných sledovaných ukazovateľov v rokoch 2008 – 2010 v chove ošípaných v uvedenom poľnohospodárskom podniku (v chovateľských strediskách Sasinkovo a Pastuchov) práca konfrontuje s hodnotami a odporúčaniami uvádzanými v príslušnej odbornej literatúre. Vo všetkých troch skúmaných rokoch ide vždy o ročné bilancie zamerané najmä na priemerné stavy prasníc, prasničiek, počty narodených, odchovaných, resp. uhynutých ciciakov, počty vrhov na prasnicu a priemerné prírastky.

### **Kľúčové slová:**

Chov ošípaných, prasnice, prasničky, ciciaky, ustajnenie, bravčové mäso

## **ABSTRACT**

The work analyzes the state of pig farming in an agricultural cooperative Hlohovec the years 2008 - 2010. Through the prism of the current demanding criteria for the level of production and reproduction of swine breeding and technology of production of pig meat in the company reported in the literature discusses the overall status and trends in the further direction of this important part of agricultural activity in PD Hlohovec.

Prior art and an analysis of the selected monitoring indicators for the years 2008 - 2010 in the holding of pigs in that farm (in breeding centers Sasinkovo and Pastuchov) work confronts the values and the recommendations put forward in the relevant scientific literature.

In all three survey years is always an annual balance focused mainly on the average number of sows, gilts, the number born, raised, respectively, dead piglets, number of litters per sow and average increases.

### **Key words:**

Raising pigs, sows, gilts, piglets, housing, pork meat

# OBSAH

	strana
<b>Úvod</b> . . . . .	<b>10</b>
<b>1 Prehľad literatúry</b> . . . . .	<b>13</b>
1.1 Úžitkovosť ošípaných . . . . .	13
1.2 Technológia chovu ošípaných . . . . .	22
1.3 Welfare – pohoda zvierat . . . . .	26
<b>2 Ciele</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>3 Metodika</b> . . . . .	<b>30</b>
3.1 Hlavné sledované ukazovatele . . . . .	30
3.2 Charakteristika poľnohospodárskeho podniku PD Hlohovec . . . . .	31
3.2.1 Stručná história PD Hlohovec . . . . .	31
3.2.2 Vývoj zamestnanosti a aktivity PD Hlohovec . . . . .	32
3.2.3 Plán ďalšieho rozvoja PD Hlohovec . . . . .	34
3.3 Charakteristika analyzovaného biologického materiálu . . . . .	35
3.3.1 Charakteristika rozmnožovacieho chovu v stredisku Sasinkovo . . . . .	36
3.4 Charakteristika ustajnenia a kŕmenia jednotlivých kategórií ošípaných . . . . .	36
3.4.1 Kategória odstavených a zapustených prasníc . . . . .	36
3.4.2 Kategória pripúšťaných a pripustených prasníc . . . . .	37
3.4.3 Kategória vysokoprasných prasníc, dojčiacich prasníc s ciciakmi až do odstavu . . . . .	37
3.4.4 Kategória predvýkrmu od 15 kg do 35 kg . . . . .	38
3.4.5 Kategória výkrm od 35 kg do 110 kg . . . . .	39
3.4.6 Kategória kance . . . . .	39
3.4.7 Kategória prasničiek . . . . .	39
<b>4 Výsledky</b> . . . . .	<b>40</b>
4.1 Analýza základných údajov o chove . . . . .	40
4.2 Reprodukčná úžitkovosť . . . . .	41
4.3. Vybrané ekonomické ukazovatele . . . . .	48
<b>5 Diskusia</b> . . . . .	<b>51</b>
<b>6 Záver</b> . . . . .	<b>54</b>
<b>7 Zoznam použitej literatúry</b> . . . . .	<b>57</b>

## ZOZNAM TABULIEK A PRÍLOH

	strana
Tabuľka č. 1 Stav zamestnancov v PD Hlohovec vo vybraných rokoch . . . . .	32
Tabuľka č. 2 Rozdelenie poľnohospodárskej pôdy PD Hlohovec podľa spôsobu využívania v rokoch 2008-2010 . . . . .	32
Tabuľka č. 3 Trhová produkcia PD Hlohovec v naturálnych ukazovateľoch 2008-2009 . . . . .	33
Tabuľka č. 4 Priemerné stavy ošípaných v PD Hlohovec v rokoch 2008 – 2010	40
Tabuľka č. 5 Priemerný stav prasníc na produktívne dni . . . . .	41
Tabuľka č. 6 Úspešnosť pripúšťania prasníc a prasničiek v stredisku Pastuchov .	41
Tabuľka č. 7 Úspešnosť pripúšťania prasníc a prasničiek v stredisku Sasinkovo .	41
Tabuľka č. 8 Celkové počty vrhov v rokoch 2008-2010 v strediskách PD Hlohovec . . . . .	42
Tabuľka č. 9 Priemerný počet vrhov na prasnicu v rokoch 2008-2010 v strediskách PD Hlohovec . . . . .	42
Tabuľka č.10 Počty narodených, uhynutých a odstavených ciciakov v stredisku Pastuchov . . . . .	43
Tabuľka č.11 Percentuálny ročný priemer narodených ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Pastuchov . . . . .	43
Tabuľka č.12 Percentuálny ročný priemer živonarodených ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Pastuchov . . . . .	43
Tabuľka č.13 Percentuálny ročný priemer uhynutých ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Pastuchov . . . . .	43
Tabuľka č.14 Percentuálny ročný priemer odstavených ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Pastuchov . . . . .	43
Tabuľka č.15 Počty narodených, uhynutých a odstavených ciciakov v stredisku Sasinkovo . . . . .	44
Tabuľka č.16 Percentuálny ročný priemer narodených ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Sasinkovo . . . . .	44
Tabuľka č.17 Percentuálny ročný priemer živonarodených ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Sasinkovo . . . . .	44
Tabuľka č.18 Percentuálny ročný priemer uhynutých ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Sasinkovo . . . . .	44
Tabuľka č.19 Percentuálny ročný priemer odstavených ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Sasinkovo . . . . .	45
Tabuľka č. 20 Priemerný denný prírastok ciciakov . . . . .	46
Tabuľka č.21 Priemerná spotreba KZ na odstavča a spotreba KZ na kŕmny deň odstavčiat . . . . .	46
Tabuľka č.22 Priemerný denný prírastok a spotreba KZ na kg prírastku v predvýkrme . . . . .	47
Tabuľka č.23 Priemerný denný prírastok a spotreba KZ na kg prírastku vo výkrme . . . . .	47
Tabuľka č.24 Priemerný denný prírastok a spotreba KZ na kg prírastku pri odchove prasničiek . . . . .	47
Tabuľka č.25 Počty vyradených prasníc v rokoch 2008-2010 . . . . .	48



Tabuľka č.26 Produkcia živej váhy ošípaných v predvýkrme . . . . .	48
Tabuľka č.27 Priemerná realizačná cena za kg živej váhy a vlastné náklady na kg živej váhy v predvýkrme ošípaných za strediská Pastuchov a Hlohovec v rokoch 2008-2010 . . . . .	49
Tabuľka č.28 Produkcia živej váhy ošípaných vo výkrme. . . . .	49
Tabuľka č.29 Priemerná realizačná cena za kg živej váhy a vlastné náklady na kg živej váhy vo výkrme za strediská Pastuchov a Hlohovec v rokoch 2008-2010 . . . . .	49
Tabuľka č.30 Ekonomické vyhodnotenie výkrmu ošípaných v PD Hlohovec .	50

## ZOZNAM PRÍLOH

- Obr. č. 1 Detail dávkovača krmiva v pôrodnom boxe v Pastuchove
- Obr. č. 2 Prasnica v pôrodnom boxe
- Obr. č. 3 Umiestnenie prasnice s ciciakmi v individuálnej kletke. Nad boxom zapnuté termolampy
- Obr. č. 4 Detail kolíkovej napájačky v stredisku Hlohovec
- Obr. č. 5 Detail dávkovača suchého krmiva v stredisku Hlohovec
- Obr. č. 6 Výbeh výkrmných ošípaných v Pastuchove

## ZOZNAM SKRATIEK

<b>BM</b>	biela mäsová ošípaná
<b>BU</b>	biela ušľachtilá ošípaná
<b>D</b>	duroc
<b>DFD</b>	<b>Dark, Firm, Dry</b> = tmavý, tuhý, suchý
<b>EÚ</b>	Európska únia
<b>HMC</b>	hodnotné mäsité časti
<b>JRD</b>	jednotné roľnícke družstvo
<b>JOT</b>	jatočne opracované telá
<b>KD</b>	krmna dávka
<b>KZ</b>	krmna zmes
<b>L</b>	Landrase domáci
<b>P</b>	Pietrein
<b>PD</b>	poľnohospodárske družstvo
<b>PSE</b>	<b>Pale, Soft, Exudative</b> = bledý, mäkký, vodnatý
<b>PSS</b>	syndróm svalovej myopatie tzv. prasačí stresový syndróm
<b>RCH</b>	rozmnožovací chov
<b>RV</b>	rastlinná výroba
<b>SČS</b>	slovenské čiernostrakaté
<b>SR</b>	Slovenská republika
<b>ŠCH</b>	šľachtiteľský chov
<b>ÚCH</b>	úžitkový chov
<b>VSŽ</b>	využiteľné stráviteľné živiny
<b>Welfare</b>	vytvorenie optimálnych životných a produkčných podmienok pri chove zvierat
<b>Yo</b>	Yorkshire

## ÚVOD

Mäso a mäsové výrobky tvoria neodmysliteľnú zložku v potravinovej skladbe ľudí. Nutričnými hodnotami a významným podielom špecifických komponentov nenahraditeľných v celkovej mozaike výživových zdrojov, prispievajú nezanedbateľným spôsobom na saturovaní organizmu živinami. Mäso a mäsové výrobky sú bohatými zdrojmi esenciálnych nutričov potrebných pre zdravý vývoj ľudského organizmu a zároveň dôležitým zdrojom energie. Uvedené fakty výrazným spôsobom pozitívne ovplyvňujú potenciálnych konzumentov pri preferencii v zaradovaní mäsa a mäsových výrobkov do svojho stravovacieho repertoáru.

Hlavnú zložku v spotrebe mäsa a mäsových výrobkov obyvateľstva Slovenskej republiky (SR) stále tvorí bravčové mäso. A to aj napriek faktu reflektujúcemu zmeny v celkovej skladbe potravy. Napriek istému poklesu v celkovej spotrebe bravčového mäsa a výrobkov z neho zaznamenanaj u nás v posledných rokoch jeho zastúpenie neustále osciluje okolo 50 % z celkovej spotreby mäsa na Slovensku. Aj Sidor a kol. (1975) konštatujú, že: „Bravčové mäso . . . je plnohodnotné, ľahko stráviteľné a organizmus ho dobre prijíma. Zásobuje ľudský organizmus živočíšnymi bielkovinami, najmä nepostrádateľnými aminokyselinami. Je zdrojom dôležitých polomastných a mastných kyselín, vitamínov a minerálnych látok.“ Tento fakt zostáva potvrdený a jeho obsah a posolstvo nezmenené aj v odborných prácach mnohých ďalších autorov aj v súčasnosti.

Rozhodujúce zastúpenie na produkcii mäsa v podmienkach SR má živočíšna výroba (ŽV). Vzhľadom na významné percento v celkovej spotrebe mäsa ide najmä o jej špecifické odvetvie, ktorým je chov ošípaných. V minulosti aj v súčasnosti zabezpečuje chov ošípaných v SR rozhodujúcu produkciu konzumného a údenárske spracovaného bravčového mäsa. Významný podiel jeho produkcie zabezpečovaného chovom ošípaných u nás kopíruje situáciu aj v okolitých štátoch, pričom všeobecne Európa patrí stále k jedným z najväčších producentov bravčového mäsa.

Chovom ošípaných možno využiť ich niektoré jedinečné vlastnosti. Z hľadiska efektivity chovu majú ošípané pre chovateľa niektoré nezanedbateľné cenné vlastnosti. Ide najmä o multipárnosť, vysokú plodnosť (rastová a reprodukčná schopnosť), krátke obdobie, za ktoré generáciu rodičov nahradí generácia potomkov (krátky generačný interval), dobrá adaptabilita k veľkovýrobným formám chovu a zároveň relatívna nenáročnosť na ustajnenie. Ekonomické ukazovatele pozitívne ovplyvňujú aj nižšia spotreba živín na jednotku prírastku živej hmotnosti a vysoká výťažnosť mäsa. Všetky uvedené pozitíva sú výsledkom vysokej úrovne

zootechnického výskumu a nových výsledkov v oblasti fyziológie výživy ošípaných, v genetike vo väzbe na ich šľachtenie, čiže prevod genetického zisku dosiahnutého v šľachtiteľských chovoch až do finálneho hybridu. Usmernená plemenitba a vzájomné kríženie diferencovane krížených plemien v celej vertikále zabezpečujú vyššiu úžitkovosť a lepšiu konverziu krmiva. K tomu treba prirátať aj zlepšujúcu sa chovateľskú prax. Vysokú efektívnosť chovu a výroby možno dosiahnuť iba vzájomným prepojením výsledkov práce šľachtiteľských chovov vo väzbe na rozmnožovacie a úžitkové chovy.

Spoločným výsledkom je maximálne zefektívnenie produkcie bravčového mäsa pri dodržaní najvyššej kvality. Objektívne sa takto vytvoria podmienky pre splnenie vysokých nárokov spotrebiteľov na sledované kvalitatívne ukazovatele. V súčasnosti podporuje efektívnosť výroby kvalitného bravčového mäsa u nás vysoko výkonný biologický materiál ako aj moderné technologické systémy chovu so všetkými súvisiacimi komponentami (kŕmenie, napájanie, ustajnenie, klimatizácia, odstraňovanie výkalov, močovky), ktoré chovatelia v plnej miere využívajú.

Chov ošípaných je v SR jedným z nosných odvetví živočíšnej výroby. A to aj napriek mnohým problémom, ktoré znižujú efektívnosť jeho produkcie, a tým predražujú celý chov. Rozkolísanosť výkupných cien mäsa, aj v dôsledku odbytových kríz v istých obdobiach, spôsobila, že chovatelia predávali svoju produkciu aj so stratou. (Celkovú stratu v poľnohospodárstve za rok 2003 odhadoval Výskumný ústav poľnohospodárstva a potravinárstva na úrovni približne 2,3 až 2,5 mld. Sk, pričom polovica tejto straty ide na vrub nízkych realizačných cien za ošípané.) Tento fakt spôsobil postupne až 20%-né zníženie počtu prasníc a následne aj produkcie bravčového mäsa. Z domáceho trhu vypadli najmä producenti s nízkou úžitkovosťou a vysokými nákladmi. Zo SR sa napr. v roku 2006 a v 1. Q 2007 nevyviezlo žiadne bravčové mäso ani ošípané. SR sa stala v tomto období čistým dovozcom bravčového mäsa a ošípaných. Situácia sa zmenila až po vstupe do EÚ. Nízka cena a možnosť voľného pohybu tovarov spôsobili, že o ošípané zo SR vzrástol záujem aj v okolitých krajinách. Pritom pokles stavov ošípaných pokračoval (na konci roku 2008 bol odhadovaný počet cca 780 tisíc, čo bolo temer o 20% menej ako v závere roku 2007). Znížil sa aj počet prasníc. Ťažko predpokladať, kedy sa tento trend upraví do priaznivejšej roviny.

V dôsledku lacnejších dovozov (z Poľska, Česka a Rakúska) majú spracovatelia nízky záujem o naše bravčové mäso. Pritom dovoz bravčového mäsa kryje až polovicu našej spotreby. Naši výrobcovia ho musia predávať aj za cenu na hranici nákladov. Kvôli udržaniu sa a prekonaniu tejto situácie smeruje výroba bravčového mäsa a chov ošípaných

k znižovaniu nákladov na finálny produkt. Úroveň chovu ošípaných v SR je určovaná aj podľa počtu odchovaných prasiat na prasnicu, počtom živo narodených prasiat a obrátkovosťou za rok.

Ako sa darí prekonávať súčasné problémy a aplikovať všetky poznatky a skúsenosti vo väzbe na efektívnosť priamo v praxi by mala ukázať aj naša práca zameraná na zootechnickú analýzu chovu ošípaných v PD Hlohovec. Práca analyzuje všetky dôležité aspekty v chove ošípaných vo farmách hlohovského poľnohospodárskeho podniku Sasinkovo, Pastuchov a čiastočne aj Hlohovec. Konfrontáciou dosiahnutých ročných výsledkov v uvedenom chove s hodnotami odporúčanými v odbornej literatúre určíme úspešnosť a ekonomickú efektívnosť tejto činnosti v PD Hlohovec.

# 1 PREHĽAD LITERATÚRY

## 1.1 Úžitkovosť ošípaných

**ČUPKA (1983)** sumarizuje zásady kŕmenia pre jednotlivé kategórie ošípaných. Podrobne popisuje zásady zostavovania kŕmnych dávok pre vybrané kategórie ošípaných (výkrm, odchov plemenných prasničiek, chov prasníc, ciciaky, plemenné kance) a charakterizuje základné typy kŕmnych dávok. Zároveň uvádza na širokej ploche aj chovné výsledky pokusných vzoriek po aplikácii odporúčaných zmesí.

**JEDLIČKA (1988)** zdôrazňuje, že odchylky v kvalite bravčového mäsa sa dávajú do súvislosti s predjatočnými vplyvmi a záťažou, ktoré pôsobia na ošípané sú prevažne fyzického, ale aj psychického charakteru. Za fyzickú záťaž považujeme prepravu a vlastnú porážku, za psychickú strach, úzkosť, zmenu prostredia, porušenie sociálnych skupín.

**ŠLECHTA (1990)** vyzdvihuje význam intenzifikácie poľnohospodárskej výroby. Preto je dôležité minimalizovať straty, racionálne využívať genofond, čo vyústi do skvalitenia mäsa, neustále zlepšovať stav ošetrovateľskej a veterinárnej starostlivosti. Priamy vplyv na úroveň zdravotného stavu zvierat má plánovitá realizácia ozdravovacích programov, prijatých do komplexného rozvoja chovu ošípaných. Ozdravovacie programy sú významným nástrojom eliminácie nákaz, znižovania strát pri zvyšovaní úžitkovosti a zlepšenej kvalite mäsa.

**BOBČEK (1998)** zdôrazňuje význam využívania stopových prvkov vo výžive ošípaných. Aj napriek faktu, že stopové prvky sú v tkanivách zastúpené v malom množstve, sú pre živé organizmy nepostrádateľné, nemôžu byť suplované inými prvkami. Ide najmä o rad katalických, enzymatických, aktivačných a regulačných procesov. Dôležitá je ich vyváženosť v organizme. U jednotlivých kategórií ošípaných registrujeme najčastejšie karence týchto mikroelementov: železo, zinok, selén (prasiatka), zinok, selén (prasatá vo výkrme), zinok, mangán (prasnice). V etiológii karencií mikroelementov má rozhodujúcu úlohu pomer mikroelementov v objemových krmivách a celkovej krmnej dávky. Tie, najmä na základe kukurice, majú značný deficit mikroelementov. Absorpcia mikroelementov v podobe organických solí je značne malá. U jednotlivých prvkov predstavuje hodnoty od 1% do 10%. Vyššie hodnoty absorpcie dosahujú organické zlúčeniny. Ide najmä o stopové prvky viazané na peptidy a aminokyseliny v podobe chelátov. Takéto komplexy sú označované ako Bioplexy. Mikroelementy v chelátovej forme sú využiteľné na 90 – 99%. Zároveň sa dobre vstrebávajú a rýchle odstraňujú príznaky karencie u zvierat. Ako príklad dôležitosti pravidelného prísunu minerálov uvádza autor ich aplikáciu na rodiace prasnice. Práve v tom období prichádza u nich k demineralizácii kostrových štruktúr. Ovplyvňuje to ich zdravie celkový stav a úžitkovosť.

**PAŠKA, KOVÁČ, MLYNEK (1998)** upozorňujú na význam ekonomiky chovu pre prvovýrobcu. Tá začína reprodukčnou úžitkovosťou v priamom spojení so spotrebou krmiva, pričom pokračuje vlastnými nákladmi na kilogram prírastku vo výkrme ošípaných, až po speňaženie kvalitných jatočných ošípaných. Negatívne rezultáty v intenzite využitia prasníc po roku 1990 sa prejavili v dvojnásobnom zvýšení nákladov na odstavča. V chovoch, kde produkcia prasiat na jednu prasnicu ročne dosahuje 13-14 kusov a menej, predstavuje réžia na odstavča viacej ako 1 500 Sk. Preto by mal stále platiť zámer produkovať na prasnicu a rok 2 000 kg jatočných zvierat. Bol by to výsledok spojenia vysokej produkcie až 20 kusov prasiat na prasnicu za rok a odchovanej trhovej ošípanej v živej hmotnosti 100 kg. Je dôležité využívať biologické schopnosti prasníc, ich produktivity. Na stabilizáciu v chove ošípaných spolupôsobia tri faktory zahŕňajúce:

- 1/ biologický program (šľachtiteľské postupy, selekčné metódy s dôrazom na reprodukciu, kvalitu mäsa, konštantné denné prírastky, zdravie zvierat),
- 2/ technika chovu (kŕmenie, ošetrovanie, ohľaduplnosť, etické, ekologické a ekonomické požiadavky),
- 3/ technologicko-prevádzkové prvky (rešpektovanie požiadaviek vekových kategórií zvierat, elimináciu stresov a hlučnosti).

**PAŠKA, KOVÁČ, MLYNEK (1998)** charakterizujú jatočné ošípané ako kategóriu hospodárskych zvierat zabezpečujúcu významným spôsobom domáci trh bravčovým mäsom a výrobkami z neho. Cez tento uhol pohľadu sú dosahované výsledky zverejnené v Zelenej správe neuspokojivé. Správa poukazuje na stály pokles stavov ošípaných u nás, ako aj každoročný pokles počtu prasníc. Upozorňuje na nízky odchov prasiat na prasnicu a rok, ako aj s tým spojenú stagnáciu v posledných štyroch rokoch. Pritom registruje stúpajúcu spotrebu bravčového mäsa v posledných piatich rokoch u nás (prognóza na rok 1998 je 37,3 kg, čo je 84 % zo spotreby v roku 1989). Domáca produkcia každoročne klesá, pričom v porovnaní s rokom 1994 sa v roku 1998 predpokladalo zníženie o takmer 5%. Predpoklad zároveň posilňoval tendenciu silného nárastu importu bravčového mäsa (oproti roku 1994 bol predpoklad o 137,5%).

**SOMMER (1998)** zdôrazňuje dôležitosť vzťahu výživy ošípaných k produkcii a ochrane životného prostredia. Pri poľnohospodárskej výrobe sa dostávajú do ovzdušia, či do odpadových vôd CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, CO, NO<sub>3</sub>, amíny, amidy, fosfáty, ťažké kovy. Viaceré právne predpisy o znižovaní emisií zasahujú aj do sféry chovateľstva. Pri chove



ošípaných ide hlavne o výlučky dusíka a fosforu do ovzdušia, vôd aj pôdy. Koncentrácia NO<sub>3</sub> nemá v spodných vodách prekročiť množstvo 50 mg/l. Až o 15% by sa malo v budúcnosti znížiť vylučovanie dusíka prostredníctvom zlepšenia aminokyselinovej skladby kŕmnych zmesí a multifázovým kŕmením.

**POLTÁRSKY, GRÁČIK, HETÉNYI (1999)** upozorňujú na perspektívu chovu bielej mäsovej ošípanej. Vlastnosti ako výborná reprodukčná úžitkovosť a zároveň dobrá prispôsobivosť na naše chovateľské podmienky. K tomu treba prirátat' aj primeranú rastovú schopnosť a mäsovú úžitkovosť. Na základe týchto vlastností ho autori odporúčajú chovateľom. Základným poslaním stád bieleho mäsového plemena v rozmnožovacích chovoch bola produkcia kríženiak F1 generácie s kancami plemena durok dánskeho typu. Zaraďovali sa ako matky finálneho hybridu do úžitkových veľkochovov. Dôležitou úlohou v zveľaďovaní procese a zachovaní všetkých dobrých vlastností bieleho mäsového plemena je produkcia nových nepríbuzných línií kancov pre šľachtiteľské chovy.

**BUČKO, VAŇO, DVOŘÁK, KOVÁČ, MLYNEK (2001)** upozorňujú na absenciu sledovania kvality mäsa na Slovensku, pričom sa nerobí DNA analýza. Tá nahradzuje predchádzajúce metódy. Halotanový gén (HAL) tzv. gén stresov, gén ryadinového receptora (RYRI), gén vápnikového kanálu (CRC) – to sú označenia pre jeden z najznámejších, v selekcii ošípaných využívaných, genetických markerov. Genotypy, ktoré môže mať ošípaná:

- N/N – odolná na stres,
- N/n – odolná na stres, no niektorí potomkovia už môžu byť citliví na stres,
- n/n – citlivá na stres.

Efekt označených genotypov sa premieta do niekoľkých znakov mäsovej úžitkovosti. Preto sa o CRC-géne hovorí, že má pleiotropný efekt. Ošípané s genotypmi heterozygotnými N/n sú najvhodnejšie pre jatočné účely. V každej genotypovej skupine však existuje variabilita podmienená nielen ďalšími génmi, ale aj vplyvmi prostredia.

**ZEMAN, HODBOŤ (2001)** zdôrazňujú význam niektorých váhových limitov v chove ošípaných vo vzťahu k efektívnosti. Dôraz treba klásť na racionalizáciu v spotrebe krmiva pri jednotlivých typoch ošípaných. Štandardný typ sa vykrmoval do hmotnosti 120 kg, no mäsový typ iba do 110 kg a supermäsový do 105 kg. Autori upozorňujú na nepriaznivé vlastnosti mäsových typov, spôsobené nižším obsahom tuku v tele, dôsledky čoho treba eliminovať vyšším obsahom energie v KZ oproti štandardným ošípaným. Novinkou pre mäsové ošípané je zavedenie potreby živín hodnôt stráviteľnej aminokyseliny (lyzín).

**BUCHOVÁ, BRESTENSKÝ (2002)** zdôrazňujú okrem iného význam chovu ošípaných vo vzťahu k ekonomickému zisku. Preto je potrebné, aby si chovatelia uvedomili potenciálne schopnosti ošípaných a v maximálnej miere sa k nim snažili približovať. Pri vstupe do EÚ je potrebné v tomto odvetví počítať s nasledovnými parametrami úžitkovosti, resp. požiadavkami:

- odchov na prasnicu a rok 20 ks pri intenzite vrhov 2,2,
- denný prírastok vo výkrme 700 g a viac,
- spotreba krmiva na jednotku prírastku pod 3 kg kŕmnych zmesí,
- priemerný podiel svaloviny v jatočne opracovanom tele 53-55 %,
- podiel PSE mäsa v prevádzkových podmienkach pod 5 %,
- náklady na produkciu 1 kg živej hmotnosti bravčového mäsa do 40 Sk,
- dosiahnutie dobrého zdravotného stavu ošípaných a vysokej kvality bravčového mäsa,
- štandardizácia jatočných polovičiek vrátane označenia ich pôvodu,
- ekologizácia produkcie bravčoviny s rozšírením tzv. welfarového systému chovu s cieľom produkcie značkového bravčového mäsa (až do 20 % produkcie).

**SMITAL, FIEDLER (2003)** upozorňujú ako faktor vnútorného prostredia (nákazy, stresy) významne ovplyvňuje prejav genetického potenciálu v raste ošípaných v predvýkrme. Zdôrazňujú významnú úlohu podmienok vnútorného prostredia pri dosahovaní úrovne genetického potenciálu rastu svaloviny.

**HAŠČÍK (2004)** odporúča vybrané dôležité opatrenia na zabezpečenie rentability chovu a dosiahnutie optimálnej reprodukcie prasníc. Je to vyradenie prasnice po 5. – 6. vrhu, pretože potom jej produktivita zdravých a živonarodených prasiatok prudko klesá. Zároveň klesá aj mliekovosť, čím sa stáva pre chov nerentabilnou. Obrat stáda by mal byť 40 – 45%, pri minimálnom pripustení 2 – 3 razy ročne. Základom rentabilného chovu je správna práca insemináčnej techniky. Odporúča sa inseminácia prasničiek v 2. a 3. ruiji a pri prasniciach v 1. ruiji. Vhodná je aj stimulácia prasnice pred vlastnou insemináciou (zvýraznia sa prejavy ruje a vytvorí sa vhodný stav pre nasávanie ejakulátu až do rohov maternice). Prasnice sa lepšie inseminujú v individuálnom boxe. Úbytok hmotnosti po pôrode môže byť maximálne do 10%. Je dôležité zabezpečiť dostatok vody (2,5 – 4 litre na 1 kg sušenej KZ). Zelené krmivo odporúča autor používať hlavne v poslednej fáze gravidity (pre uľahčenie trávenia a rozťahnutie žalúdka). Odporúčaná teplota pre nepripustené a prasné prasnice je 16 – 22 stupňov, pre dojčiace prasnice 18 – 22 stupňov. 14 dní pred pôrodom treba odčerviť prasnice (CEVAMEC). Do pôrodných kotercoov treba zariadiť presun najneskôr 7 – 5 dní pred pôrodom. Nezabudnúť odstraňovať nadbytočné krmivo v kŕmnych žľaboch (hlavne v lete).

**MAGIC, BINDAS (2004)** poukazujú na dôležitosť urýchleného príjmu mleziva. To je z fyziologického hľadiska významné (pričom odporúčajú jeho príjem do jednej hodiny po pôrode). Gamaglobulíny (ich obsah tvorí približne 51 percent celkových bielkovín), ktoré mlezivo obsahuje, podporujú vytváranie pasívnej imunity. Význam zabezpečenia urýchleného príjmu mleziva je spojený aj s pomerne rýchlym poklesom možnosti prechodu makromolekúl gamaglobulínov cez stenu čreva. Je to spojené aj s postupnou zmenou zloženia mleziva.

Pri včasnom odstave prasiatok sa získava celý rad výhod, ako napr.:

- skrátenie medziobdobia prasníc (väčší počet vrhov od prasnice)
- nižšie straty hmotnosti prasníc (kratšie obdobie dojčenia, možnosť skoršieho pripúšťania)
- vyššia produkcia prasiat od jednej prasnice
- vyrovnanejší rast prasiat
- požadovaná hmotnosť pri narodení by mala byť od 1,2 kg do 1,5 kg
- v 5. – 7. dni života by sa mala už živá hmotnosť zdvojnásobiť
- po dvoch týždňoch po narodení by 95% prasiatok už malo vážiť nad 4,5 kg
- po troch týždňoch by mala byť hmotnosť prasiatok nad 6,3 kg
- po 28. dňoch pri odstave by mala byť hmotnosť prasiatok nad 8,3 kg
- po 60. dňoch by mala hmotnosť prasiatok presahovať 23 kg

**SUCHÝ, STRAKOVÁ (2004)** upozorňujú na negatívne zložky v krmivách určených pre chov ošípaných. Krmivo je jedným z významných vonkajších faktorov, ktoré majú rozhodujúci vplyv nielen na výšku produkcie, ale podstatne ovplyvňujú i kvalitu produktov. Systémy výživy sa zameriavajú nielen na kvantifikáciu produkcie animálnych surovín, ale venujú pozornosť aj kvalite produktov z pohľadu výroby zdravotne nezávadných a bezpečných potravín.

Antinutričné látky:

*kontaminujúce*

- fyzikálno-mechanické kontaminanty (rádionuklidy),
- mechanické kontaminanty (prachové častice),
- chemické kontaminanty (toxické prvky Pb, Cd, Hg, nadmerné množstvo biogénnych prvkov Cu, Mn, Cr, Se),
- biologické kontaminanty (makroorganizmy, mikroorganizmy).

*Vznikajúce v krmivách*

- produkty fyzikálnych procesov,
- produkty chemických procesov,
- produkty biologických procesov.

**WOLFOVÁ (2004)** informuje o najnovších poznatkoch o vplyve genetických a negenetických faktorov na plodnosť prasníc. Súhrnným ukazovateľom, ktorý najlepšie charakterizuje reprodukciu ošípaných je počet odstavených prasiatok na prasnicu za rok. Jeho hodnota je závislá predovšetkým od početnosti vrhu prasnice, prežiteľnosti prasiatok a počtu vrhov dosiahnutých na prasnicu za rok, ktorý je určený dobou odstavu prasiatok a schopnosťou prasníc byť oplodnené v čo najkratšom čase po odstave. Ďalej uvádza priemerné veľkosti vrhov v USA, Nemecku, Francúzsku a faktory ovplyvňujúce počet vrhov na prasnicu za rok. Ako najvýznamnejší negenetický vplyv na reprodukciu uvádza manažment pripúšťania prasníc. Ide o správne stanovenú dobu inseminácie. Podľa dĺžky ruje je treba vykonať jednu až tri reinseminácie.

**BAHELKA, DEMO a TOMKA (2007)** upozorňujú na problémy súvisiace so zameraním sa chovateľov na zvýšený podiel celkovej svaloviny u jatočných ošípaných. ošípaných mala za následok redukcii tukového tkaniva, navonok najlepšie merateľnú v hrúbke chrbtovej slaniny. Ako však vyplynulo z viacerých vedeckých štúdií, nárast percenta chudej svaloviny mal následne sa to prejavuje negatívnym dopadom na jeden z ukazovateľov kvality bravčového mäsa, ktorým je podiel intramuskulárneho tuku. Postupne môže prichádzať k jeho ubúdaniu až na úroveň jedného percenta. Prejavuje sa to negatívne na technologických

a organoleptických vlastnostiach bravčového mäsa. Rovnako negatívne môže na tento fakt reagovať aj spotrebiteľská verejnosť.

**OKROUHLÁ (2007)** charakterizuje jatočnú hodnotu. Jatočná hodnota predstavuje celkové množstvo a kvalitu jatočných produktov získaných spracovaním jatočných zvierat. Pri stanovovaní úrovne kvality jatočných zvierat vykupovaných a expedovaných na porážku má jatočná hodnota rozhodujúci význam. Zároveň ju považujeme za najdôležitejší hodnotiaci faktor prei stanovovaní úspešnosti šľachtiteľskej práce pri chove ošípaných.

**DUKES (2008)** sa odvoláva na výsledky dr. Closeho, podľa ktorého je možno považovať priemerný denný prírastok 850 g živej hmotnosti v súčasnosti pri vybraných druhoch za najvyššiu métu. Aj z tohto náročného pohľadu možno posudzovať úroveň stavu denného prírastku.

**MEZERA (2008)** upozorňuje na dominantnú nákladovú položku pri chove jatočných ošípaných, ktorou sú náklady na kŕmenie. Cenová politika vyhnala ceny kŕmnych zmesí nenáležite vysoko. Tento fakt núti chovateľov ošípaných adekvátne na situáciu reagovať. Jednou z možných reakcií je premyslieť spôsoby zlepšovania konverzie krmiva.

**BAHELKA, LAHUČKÝ, DEMO (2009)** upozorňujú na výskyt tzv. PSE mäsa, čo predstavuje stále aktuálny problém z pohľadu spracovateľov aj spotrebiteľov. Tri faktory ovplyvňujúce kvalitu mäsa ošípaných:

1. genetické – prítomnosť, resp. neprítomnosť mutácie v géne pre malígnu hypertenziu (RYR 1),
2. výživa – aplikácia kŕmnych doplnkov,
3. manipulácia s ošípanými pred zabitím, počas zabíjania a s jatočnými telami po zabití.

Upozorňujú na možnosti zlepšenia kvality mäsa aplikáciou vitamínov a rastlinných výt'azkov.

**JEDLIČKA (2009)** informuje o faktoroch ovplyvňujúcich mortalitu prasiatok. Jeden z nich predstavujú pôrodné koterce. V Nórsku ich od roku 2003 zakázali, vo Švajčiarsku zvažujú o ich zákaze už od roku 1997. Alternatívou má byť pôrodný koterec s dostatkom miesta na otočenie prasnic. Nakoniec po výskumoch vo Švajčiarsku zistili, že mortalita prasiatok bola v pôrodných klietkach i voľných kotercoch temer rovnaká (12,1%). Väčšinu strát v klietkach tvorilo zľahnutie (4,5%), vo voľných klietkach to bolo až 5,4%.

**KREDATUS (2009)** zdôrazňuje význam vzťahu ekonomiky chovu a faktormi ako jatočná cena, jatočná hmotnosť, intenzita kŕmenia, výživa. Uvažuje, že ekonomika bravčového mäsa

sa pravdepodobne bude odvíjať od úrovne reprodukcie, genetiky chovu, výživy a využívania najnovších technológií v chovoch.

**IMRICH, MLYNEK, DEBRECÉNI, HALO, VAVRIŠINOVÁ, MLYNEKOVÁ, MORAVCOVÁ (2009)** uvádzajú, že podľa odporcov GMO predstavujú tieto plodiny skrytú hrozbu pre prírodu aj pre zdravie človeka. Priaznivci v nich vidia nádej na zlepšenie ekonomiky výroby ako aj možnosť liečby a prevencie ochorení ľudí. Autori sa zaoberali vplyvom geneticky modifikovaných krmív na živočíšnu produkciu ošípaných. Z výkrmových ukazovateľov sa zamerali na priemerné denné prírastky (PDP) a spotrebu krmiva na 1kg prírastku. V teste sa pohybovala spotreba krmiva na kg prírastku v kontrolnej skupine od 2,23 do 3,30 kg, a v pokusnej od 1,98 do 3,35 kg. V oboch výkrmových ukazovateľoch nezaznamenali štatisticky preukazné rozdiely medzi skupinami., Konštatujú, že použitie GM plodín, ktoré aplikovali vo výžive ošípaných, nemá vplyv na ich výkrmové parametre. Z jatočných parametrov sa zamerali na % cenných mäsitých častí (CMČ), % stehna, priemernú hrúbku slaniny a plochu MLT (musculus longissimus thoracis). V kontrolnej skupine zaznamenali priaznivejšie priemerné hodnoty jatočných ukazovateľov, no rozdiely medzi skupinami boli malé a neboli štatisticky preukazné. Po vyhodnotení celkových výsledkov možno konštatovať, že neboli zistené štatisticky preukazné rozdiely medzi sledovanými skupinami jedincov vo vybraných produkčných parametroch.

**PRAŽÁK (2009)** informuje o stave vývoja v chove ošípaných v Českej republike (ČR) od roku 2003. Do konca roku 2008 klesol stav prasiat v ČR o 37% a prasníc až o 47%. K znižovaniu stavov dochádza aj v ostatných štátoch EÚ i keď v štátoch bývalej pätnástky je to iba 10%. V Holandsku dokonca stavy rastú. S koncentráciou chovov dochádza k znižovaniu počtu podnikov, ale s vyšším stavom ošípaných.

**VÁCLAVKOVÁ, BEČKOVÁ (2009)** zdôrazňujú význam priameho vplyvu reprodukcie ošípaných na ekonomiku chovu. Cieľom reprodukcie je získať dostatočný počet zvierat pre produkčnú fázu chovu prasiat. Preto je venovaná zvýšená pozornosť chovateľskej a odbornej verejnosti plodnosti prasníc a faktorom, ktoré ju ovplyvňujú.

**ABRAHÁMOVÁ (2010)** pripomína, že chov ošípaných spojený s produkciou bravčového mäsa v ČR najhoršie odoláva konkurenčnému tlaku ostatných krajín v EÚ. Situácia je dlhodobo nepriaznivá. Domáca produkcia klesá, kým spotreba bravčového mäsa zostáva na rovnakej úrovni. V rokoch 2007-2009 klesli stavy prasiat v ČR až o 30%. Chov ošípaných vykazuje niekoľko rokov nízku efektivitu, a tým aj finančné straty. Jednou z príčin bol

dynamický rast cien obilovín (druhá polovica 2007). Ďalšou príčinou bol medziročný nárast porážok jatočných ošípaných v celej EÚ s previsom ponuky nad dopytom.

**BOTTO (2010)** upozorňuje na negatívny dopad zvýšených teplôt na ošípané. Za kritické teploty sa považujú 26 °C a vyššie. S ich zvyšovaním ošípané postupne znižujú príjem krmiva a následne aj rýchlosť rastu. Tepelný stres je ovplyvňovaný kombináciou teploty a reaktívnej vlhkosti vzduchu. Klasifikuje sa zónami výstrahy, nebezpečia a havárie. Autor zároveň odporúča postupy pre redukcii tepelného stresu.

**DUKES (2010)** pripomína dôležitosť stanovenia pevných cieľov pre dosiahnutie žiadúcej hodnoty ročnej produkcie odstavčiat na prasnica, ktorá je napr. vo Veľkej Británii medzi 22-24. Pri priemernom počte 22 odchovaných prasniatok by za rok prasnica vyprodukovala asi 1 t mäsa (pri jatočnej hmotnosti 120 kg a jatočnej výťažnosti 60%). Za život (pri priemernom dožití prasnič dva roky) by to bolo asi 2 t mäsa. Pre splnenie cieľov treba odstrániť vysokú mieru brakovania prasnič chovu, vysokú úmrtnosť prasnič, kratšiu dĺžku života, nízku užitosť počas života, predĺžené obdobie medzi odstavom a rujou, vysoký počet tzv. prázdnych dní, menšiu veľkosť vrhu, horšiu kvalitu prasniatok pri narodení a pri odstave.

**GRAUER (2010)** upozorňuje na najdôležitejšiu zásadu vo výžive prasniatok bezprostredne po narodení – napojenie mlezivom. Zároveň je treba využívať špeciálne krmné doplnky vo forme tekutín a pasty, ktoré sa aplikujú dávkovačom prasniatkam perorálne. Nevýhodou je vysoká prácnosť. Ďalšou zložkou sú imunoglobulíny, energetické zložky, vitamíny a probiotické baktérie. Príkrm je cesta k bezproblémovému odstavu a efektívnejšiemu rastu. Dôležitý je vplyv príjmu krmiva a vody na elimináciu poodstavovej krízy prasniatok.

**HORNIÁKOVÁ, MÓCSÁROVÁ (2010)** vyzdvihujú význam výživy, ako rozhodujúceho činiteľa vo výkrme ošípaných, ktorý determinuje ekonomickú efektívnosť výroby bravčového mäsa. Aj vzhľadom na neustále sa zvyšujúci genetický rastový potenciál ošípaných sa už stretávame s hybridmi prekračujúcimi hodnotu 600 g denného prírastku živej hmotnosti od narodenia až po koniec výkrmu. Výživa musí na tento aktuálny trend náležite reagovať.

**MARCIN, FALÁT (2010)** upozorňujú na niektoré riziká pri skorom odstave (31 dní po narodení ) prípadne veľmi skorom odstave (24 dní po narodení). Pre prevenciu prípadných problémov je vhodné, aby predštartérová diéta obsahovala vysokú koncentráciu nutričných látok.

**RYBA, LOJDA (2010)** pripomínajú, že kontrola úžitkovosti je jedným z nástrojov poskytujúcim chovateľom dostatočné množstvo objektívnych informácií pre ovplyvnenie ekonomiky chovu. V roku 2009 došlo iba k miernemu poklesu počtu prasnic v šľachtiteľských chovoch, s výnimkou plemena landras, kde poklesli stavy. Nárastu počtu ošípaných by pomohla stabilizácia cien vstupov do poľnohospodárskej prvovýroby a zlepšenie realizácie predaja produktov.

## **1.2. Technológia chovu ošípaných**

**KOVÁČ (1997)** upriamuje pozornosť na progresívne technológie systémom tekutého krmienia. Systémy naplno využívajú prvky elektroniky, automatizácie a výpočtovej techniky. Prispieva to k zvyšovaniu produktivity práce pri kŕmení a ekonomickej efektívnosti chovu ošípaných. Príprava kŕmnej dávky je riadená podľa údajov tezmometrickej váhy buď ručne alebo počítačom. Výrobcovia ponúkajú rozsiahle programové vybavenie riadiace vlastný proces kŕmenia podľa rastových kriviek. Tie umožňujú optimalizovať zloženie kŕmnej dávky podľa obsahu živín, ceny a požadovaných prírastkov. Dokonca novšie systémy umožňujú minimalizovať celkovú produkciu tekutých výkalov so znížením obsahu živín v nich.

**MAREČEK, ŠKROBA, SYCHRA (1997)** poukazujú na fakt, že niektoré používané technologické systémy v chovoch ošípaných sa vyznačujú viacerými negatívnymi ekologickými ukazovateľmi. Emisné zaťaženie životného prostrediasmogmi a rôznymi kontaminantami z poľnohospodárskej činnosti je stále nedostatočne monitorované a zavedenie technologického know-how je na nízkej úrovni. Jednou z možností riešenia problému s likvidáciou výkalov v technológii chovu ošípaných a predchádzaniu vzniku ekologických katastrof kontamináciou výkalov, je kompostovanie výkalov ošípaných priamo v kotercoch maštali.

Táto biotechnológia je založená na fermentačnom procese, ktorý prebieha v podstielke po aplikácii enzymatického bioaktivátoru. Bioaktivátor obsahuje enzýmy, produkované mikroorganizmami a nutričnou zložkou. Tá svojím pôsobením ovplyvňuje teplotu podstielky, viazaním dusíka a uhlíka obmedzuje tvorbu amoniaku a prispieva k rozkladu nestráviteľnej vlákniny. Výhodou uvedenej technológie je, že vytvára pre zvieratá priaznivú maštalnú klímu a obmedzuje riziko ohrozenia životného prostredia výkalmi a únikom amoniaku do ovzdušia. Technológia je výhodná pre všetky vekové a hmotnostné kategórie. Úspešný štart podmieňuje stav vlhkosti podstielky. Pri zakladaní sa požaduje jej vlhkosť 45% – 55%. Výška jej vrstvy by mala mať 40 – 70 cm. Izolovaná podlaha koterca zabráni zamedzeniu tepelných



strát. Počet ošípaných v koterci by mal byť zvolený tak, aby minimálna plocha ležoviska na jeden kus bola asi 1 – 1,2 m<sup>2</sup>.

**PAŠKA, MLYNEK, BULLOVÁ, ELIÁŠ (2001)** pozitívne hodnotia významný kvalitatívny skok zrealizovaný v deväťdesiatich rokoch na úseku prirodzených systémov ustajnenia hospodárskych zvierat, vrátane ošípaných. Spoločne k tomu prispeli nielen etológovia, ale aj ochrancovia zvierat a spotrebitelia svojimi požiadavkami na ochranu zvierat a zvyšovanie kvality produkcie. Podľa zásad welfare musí chov zvierat rešpektovať dodržiavanie podmienok ich životne dôležitých potrieb. To tvorí bázu, ktorá je založená na práve zvierat na prirodzené životné podmienky a z toho vyplývajúce pozitíva na ich celkový zdravotný stav. Odporučeným systémom je SSF, predpokladajúci ustajnenie prasiat od narodenia až do ukončenia výkrmu v koterci, v ktorom sa narodili. Systém nenaruša sociálne usporiadanie v skupine, pričom vplýva na pokles stresov a zároveň znižuje straty. Situáciu môže negatívne ovplyvňovať aj nevhodne riešený koterec (okrem mnohých negenetických činiteľov). Po sústavnom poklese odchovu prasiat, ako aj poklese intenzity využitia prasnic u nás od roku 1989 tento stav negatívne ovplyvňuje náklady na výrobu bravčového mäsa. Z toho dôvodu sa dominantou stalo ustajnenie vysokoprasných, rodiacich a dojčiacich prasnic v ekologických kotercoch KNOP. Dlhovekosť prasnic sa zvýšila aj v dôsledku ich 6-8%-ného vyrad'ovania pre konštitučné poruchy (končatiny). 26,9 – 27,7 kg bola živá hmotnosť prasiat po skončení chovu 87 dní od ich narodenia. Úhyn prasiatok od narodenia do 87 dní ich veku predstavoval 11,1 – 19,9 %. Zodpovedá to úrovni porovnateľnej s dosahovanými výsledkami v Európe a vo Veľkej Británii.

**ŠOTTNÍK (2001)** upozorňuje na nový rozmer v rozvoji chovu ošípaných. Popri trhovoeconomických kritériách sú to aj otázky inovácie a modernizácie technologických riešení, aspekty welfare a otázky ochrany životného prostredia, čo sa vo vyspelých zahraničných krajinách stáva hospodársko-politickým problémom. V poľnohospodárstve ide o redukciiu skleníkových plynov (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>) a redukciiu amoniakálnej emisie z chovu (NH<sub>3</sub>). Vo veľkochovoch ošípaných bola v roku 1999 emisia NH<sub>3</sub> za prasnice 1,767 kt NH<sub>3</sub>, vo výkrme ošípaných 3,813 kt NH<sub>3</sub>. Pre riešenie otázok technologicko-chovateľských opatrení na zníženie amoniakálnych emisií sú potrebné vysoké investičné prostriedky. Vysoko efektívne sa javí riešenie biofiltráciou odvádzaného vzduchu. Na znížení emisií môže mať poozitivný vplyv správny spôsob skladovania a manipulácie s tekutým a maštal'ným hnojom.

**KOVÁČ (2003)** uvádza, že ošípané nie je možné trvalo chovať v tmavom prostredí. Treba zabezpečiť najmenej osem hodín intenzitu osvetlenia na úrovni 40 luxov. Zároveň treba zabrániť stálej hlučnosti nad 85 dBA. Čistenie a dezinfekcia ustajňovacích priestorov sa zabezpečujú po každom turnuse, pri kontinuálnej prevádzke minimálne dva razy ročne. Aj podlahy by mali byť v stave, ktorý by čo možno najviac vylúčil poranenia ošípaných spôsobené pošmyknutím. Na ustajnenie, kŕmenie a riadenie mikroklimy odporúča rešpektovať nasledovné požiadavky.

Najmenšie plochy pre prasničky a kančekov:

- do 6 mesiacov minimálne 1 m<sup>2</sup> na kus,
- nad 6 mesiacov 2 m<sup>2</sup> na kus bez mäkkého výbehu.

Chovné prasničky od 25 kg do 130 kg živej hmotnosti a chovné kančky od 25 kg do 140 kg živej hmotnosti majú byť ustajnené v ustálených skupinách. Tie sa môžu ešte následne deliť na dve podskupiny. K preskupovaniu by malo dochádzať iba v nevyhnutných, odôvodnených prípadoch. Priestor určený na oddych má byť tak veľký, aby umožnil odpočinok všetkým ošípaným zároveň. Odporúčaná svetlá výška v ustajňovacom priestore by mala mať hodnotu najmenej 2,5 m. Pri ustajnení ošípaných na podstielke treba podstieľať dostatočným množstvom suchej slamy. Pri technológii kotercoov so zošľapávaním hnoja sa množstvo slamy znižuje až o 40%. Pre prasničky a kančekov treba umožniť aj hranie, napr. kŕmidlá so slamou, senom ad libidum, trávy (3 kg na 10 zvierat a deň), podstielkou, drevom alebo retiazkou.

Zabezpečiť treba aj dostatočný prístup ku kŕmnej dávke a k pitnej vode. K dôležitým podmienkam pre dosiahnutie vysokej úžitkovosti patria požiadavky na kvalitnú klímu s dostatočnou výmenou vzduchu, ako aj s ohľadom na zníženie koncentrácie škodlivých plynov. Relatívna vlhkosť by nemala presiahnuť 80%, optimálna je 50 – 70%. Prípustné hodnoty škodlivých plynov v objektoch pre plemenné kančky a prasničky sú nasledovné:

CO<sub>2</sub> – 3,000 ppm, NH<sub>3</sub> – 20 ppm, H<sub>2</sub>S – 10 ppm, CO – 0 ppm.

**NEMÉTH, ČERNEK, HANZLOVÁ (2005)** upozorňujú na obmedzovanie preventívneho podávania medikačných antibiotík a chemoterapeutík. V EÚ platí od 1.1. 2006 zákaz používania kŕmnych antibiotík a chemoterapeutík. Nekontrolovaným, ako aj preventívnym podávaním antibiotík sa poškodzuje prirodzená črevná mikroflóra organizmu. Zároveň vznikajú podkmene patogénnych mikroorganizmov stále viac rezistentných na antibiotiká.

**GÁLÍK (2007)** prezentuje tri spôsoby prípravy kŕmnej dávky používané v súčasnosti. Ide o:

- 1/ skrmovanie iba kompletných kŕmnych zmesí,
- 2/ skrmovanie doplnkových zmesí a zvyčajne dostupných komponentov,

3/ kombinované kŕmenie.

**BOTTO (2009)** zdôrazňuje význam využitia najlepších podmienok chovného prostredia vo vzťahu k úspešnosti chovu ošípaných. Osobitne si všíma kvalitu podmienok maštalného prostredia, ktorú môže pozitívne ovplyvniť dobrý ventilačný systém. Bez účinného vetrania chovných objektov nedoladíme optimálnu mikroklimu pre pracovníkov ŽV ani pre chované zvieratá. Kvalita mikroklimy v chovných objektoch sa výrazne môže prejaviť na termoregulačných mechanizmoch, úžitkovosti či samotnom zdravotnom stave chovného materiálu.

**FRANČÁK (2009)** zdôrazňuje význam chovu ošípaných na Slovensku vo vzťahu k preferovaniu jeho konzumácie obyvateľstvom. Odporúča nové spôsoby v chove ošípaných využívaním oddelených objektov (pôrodne, odchovne, výkrmne). Neodporúča rekonštruovať staré objekty v ošipárni, ale kvôli malému finančnému rozdielu je lepšie postaviť nové moderné objekty zabezpečujúce odporúčané podmienky pre chov ošípaných.

Ustajnenie môže byť individuálne (v boxoch, v kotercoch), skupinové (v kotercoch), kombinované. Úpravu ležoviska delí na:

- s denným nastielaním, s hlbokou podstielkou
- bezpodstielkové

Kŕmenie ošípaných je technicky zabezpečované dopravou krmiva do ošipárne, následne jeho dávkovaním a rozdeľovaním do zásobných alebo žľabových krmítok. Podľa spôsobu činnosti ich autor delí na stacionárne a mobilné. Krmivá delí na suché, kašovité a tekuté.

Kŕmne zmesi ( v sypkom a granulovanom stave) môžu byť skrmované adlibidne a dávkovane.

**MLYNEK, VAVRIŠINOVÁ (2009)** vyzdvihujú význam technického riešenia ustajnenia a zariadenia maštali v priamom vzťahu na kvalitu zdravia, úžitkovosti, a ekonomickej efektívnosti chovu hospodárskych zvierat. Technické riešenie by malo byť v súzvuku so životnými a produkčnými možnosťami príslušného druhu hospodárskych zvierat. Technické riešenie obsahuje:

- ustajnenie ( podlahy a kompletný vnútorný priestor, vrátane výberu materiálu na výstavbu - tepelné a vlhkosťné ukazovatele)
- vykurovanie a lokálny ohrev (celého alebo ohraničeného priestoru)
- systém výmeny vzduchu
- rozvod vody (vrátane zabezpečenia temperovania, spôsob riešenia napájačiek)
- krmivo (skladovanie, úprava a miešanie, doprava a dávkovanie, skrmovanie)
- spôsoby odstraňovania výkalov

Zhoršený zdravotný stav a slabá kondícia prasiat môže súvisieť aj s nedostatočne zabezpečenou potrebou prasiat na zvýšenú teplotu. Ich organizmus citlivo reaguje nielen na stav teplotného a vlhkosťného režimu, ale aj na prúdenie vzduchu. Veľmi negatívne sa prejavuje spojenie pôsobenia nízkej teploty s vysokou vlhkosťou vzduchu a jeho silným prúdením. Môže to mať za následky poruchy metabolizmu a oslabenie obranných funkcií organizmu voči infekčným chorobám. Zároveň sa tým vytvára priaznivé prostredie pre množenie sa choroboplodných zárodkov. Priaznivé chovateľské prostredie vytvárame:

- turnusovým naskladnením a vyskladnením ošípaných, čistením, dezinfekciou a letnením sekcií (maštali)
- deratizáciou, podľa možnosti v čase vyprázdnenia maštali
- dodržiavaním odporúčaného počtu prasiat v koteroci ako aj v sekcii
- dodržiavaním odporúčanej teploty, vlhkosti a klimatizácie pre jednotlivé kategórie ošípaných
- dostatočnou pozornosťou konštrukciám ležovísk, resp. vnútornému usporiadaniu pri bezpodstielkovom ustajnení
- prístupom ku kŕmnému miestu 1:1
- zabezpečením dostatočnej plochy na 1 kus
- dostatočným prívodom čerstvého vzduchu.

**BOTTO, LENDELOVÁ (2010)** zdôrazňujú význam a dôležitosť tepelnej pohody ošípaných keď ju okrem teploty prostredia určuje aj relatívna vlhkosť a rýchlosť prúdenia vzduchu v zóne zvierat. Navrhovaným riešením je využívanie tunelového vetrania.

### **1.3. Welfare – pohoda zvierat**

**BOTTO, BRESTENSKÝ, HETÉNYI (2001)** zdôrazňujú význam predpisov o welfare zvierat a ochrane životného prostredia pri ovplyvňovaní technologických systémov pre ošípané. Technologický vývoj kŕmenia a ustajnenia zviazaný s vývinom bezpodstielkových systémov vyústili do zvýšeného počtu ošípaných v jednej produkčnej jednotke. Aj to je dôvod, prečo je intenzívny chov ošípaných v krajinách EÚ pod stále sa zvyšujúcim tlakom ochrancov zvierat a konzumentov. Obe skupiny žiadajú preferovanie systémov v chovoch, kde bude okrem iného aj zohľadnená pohoda ošípaných, pri rešpektovaní zásad ochrany životného prostredia. Tento trend treba plne akceptovať aj v chovoch na Slovensku. Kladie to požiadavku na integrovaný prístup vo výskume. Výsledkom by mal byť do značnej miery súlad požiadaviek zo strany ekonomiky chovu, životného prostredia a pohody zvierat. Pojem welfare sa vníma ako súhrn celkového fyzického i psychického stavu zvierat. Podmienky ustajnenia musia zabezpečiť požadovaný fyzický i psychický stav. Musia reflexovať plemeno,

vek, pohlavie a fyziologický stav ošípaných. Súčasťou podmienok je aj požiadavka na termoreguláciu, aby sa zabránilo prehriatiu so všetkými negatívnymi dôsledkami.

**ONDRAŠOVIČOVÁ et al. (2004)** poukazujú na význam úrovne hygieny chovu. Tá sa stáva ukazovateľom vyspelosti chovateľov. Jej stav zároveň ovplyvňuje celkové výsledky v rámci jednotlivých odvetví živočíšnej výroby. Preto platí odporúčanie, že predchádzať ochoreniu je finančne menej náročné, ako samotný proces liečenia. Otázka ochrany životného prostredia v podmienkach chovu hospodárskych zvierat vzhľadom na možnosti jeho kontaminácie odpadmi zo živočíšnej výroby tvorí ďalší neodmysliteľný celok. Všeobecne sa vo vyspelých chovoch súčasťou problematiky hygieny chovu stáva aj otázka welfare. Problém bol v minulosti cieľom riešenia hygieny zvierat. Odlišoval sa iba v chápaní jeho podstaty so súčasťným vnímaním. Obsah vo všeobecnosti vychádzal z ekonomického hľadiska. Zohľadňoval napĺňanie požiadaviek udržovania zdravotného stavu vo vzťahu k dosahovaniu optimálnych produkčných ukazovateľov. Pod pojmom *welfare* chápeme súhrn podmienok, umožňujúcich spokojnú existenciu chovaných zvierat. Pritom hlavný dôraz sa kladie na ich zdravotný stav a celkovú životnú pohodu. Celkovo ide o humánny aspekt vnímania problematiky s cieľom zabrániť v priebehu chovu týraniu zvierat.

**BEČKOVÁ, DANĚK (2004)** upozorňujú na vzťah kvality a citlivej reakcie na podmienky prostredia u súčasných genotypov ošípaných. Čím výkonnejší organizmus zvierat'a, tým ľahšie reaguje na rôzne stresové činitele. Charakteristickou vlastnosťou živých organizmov je schopnosť udržiavať stálosť vnútorného prostredia, aj keď dochádza k vonkajším zmenám prostredia. Stres je súbor regulačných mechanizmov nastupujúcich po ohrození vnútornej homeostázy organizmu. Ak sa organizmus nedokáže vysporiadať so stresovou záťažou, nasleduje jeho zrútenie a úhyn zvierat'a. Stresová situácia je podmienená činnosťou nadobličiek (sekrécia adrenalínu a noradrenalínu) a hypotalamu. V stave dlhodobého a intenzívneho stresu môže dochádzať k atrofii pohlavných žliaz, prípadne k ich nižšej aktivite. Preto je cieľom utlmenia zabrániť oplodnenosti, znamenajúcej ďalšiu záťaž organizmu. Medzi faktory ovplyvňujúce úžitkovosť preto zaraďujeme okrem kvality ustajnenia, výživy a oštrovania aj ľudský faktor. Veľa stresových faktorov zaznamenávame pri zaraďovaní prasničiek do chovu. Stresová citlivosť je podmienená geneticky, génom ryanodinového receptora (RYR). Ten podmieňuje prejav syndrómu svalovej myopatie, nazývanej aj prasačí stresový syndróm (PSS). Prejavuje sa vysokou teplotou, tremorom, tuhnutím svalstva, cyanózou a následným úhynom. PSS sa spúšťa rôznymi stresovými stavmi (napr. nedodržívaním niektorých zásad pri transporte zvierat, nešetrným zaobchádzaním

a pod.). K najväčším stratám nedochádza následkom úhynu, ale akostnými odchýlkami (PSE, DFD) spôsobenými stresmi.

**COX (2006)** pripomína významné zmeny, ktoré mali vplyv na chov ošípaných v Európe v posledných štyridsiatich rokoch. Podľa tohto vývinu sa dá predpokladať, že rovnako radikálne budú aj zmeny v nasledujúcich desiatich rokoch. Permanentna koncentrácia výroby vplýva na znižovanie celkového počtu stád. Pritom sa zároveň zväčšuje ich priemerná veľkosť. Vzrastá význam aplikovania a využívania najnovších vedeckých poznatkov z oblasti genetiky, výživy, kontroly ochorení, či manažmentu výroby v praxi. Ich neoddeliteľnou súčasťou je kladenie dôrazu na welfare zvierat, nezávadnosť potravín. Dôležitým činiteľom sa stáva marketing.

**DOUSEK, MALENA (2008)** zdôrazňujú, význam že ochrany jatočných zvierat, ktorá je špecifickou črtou chovu zvierat a starostlivosti o ich welfare. Ochrana jatočných zvierat vyžaduje odborný prístup chovateľov aj prevádzkovateľov. Náležitú pozornosť treba venovať aj ich preprave a porážaniu. K tomu treba priradiť aj kvalifikovaný výkon dozoru nad ochranou zvierat.

Požiadavky na ochranu zvierat v čase ich zabíjania alebo usmrcovania sú zosumarizované v **Zákone č.315/2003 Z.z. z 9.júla 2003 o požiadavkách na ochranu zvierat v čase ich zabíjania alebo usmrcovania.**

## **2 CIELE**

Cieľom bakalárskej práce bolo na základe zootechnickej analýzy vyhodnotiť vybrané reprodukčné a výkrmové ukazovatele v chove ošípaných v PD Hlohovec v rokoch 2008 – 2010 s dôrazom na chov v strediskách Sasinkovo a Pastuchov. Na základe analýz týchto výsledkov v uvedených rokoch zaujať stanovisko k úrovni chovu.

Pracovná hypotéza predpokladá, že pri dodržiavaní odporúčaných postupov a zásad v chove ošípaných by mali byť výsledky v produkcii aj v reprodukcii po konfrontácii s hodnotami uvádzanými v odbornej literatúre v rokoch 2008 – 2010 v PD Hlohovec na dobrej úrovni. V praxi to má znamenať, že dosiahnuté výsledky v chove by mali oscilovať okolo odporúčaných údajov v odbornej literatúre.

### **3 Metodika**

Prvú časť bakalárskej práce tvorí kapitola zameraná na rešeršovanie vybranej odbornej literatúry (viď. kapitola č.2 – poznámka JK). Vybraná odborná literatúra reflektuje vo svojom obsahu a zameraní všetky uvedené ciele našej práce v širších súvislostiach.

Ďalšia kapitola vznikla na základe spracovania podkladového materiálu a vybraných údajov z PD Hlohovec. Išlo o rozbor hospodárenia PD Hlohovec v rokoch 2008 – 2010 (úsek ŽV). Tie slúžili ako ukazovatele potrebné pre analýzu základných produkčných výsledkov. Doplňujúce údaje sme získali návštevami jednotlivých stredísk ŽV a konzultáciami s vedúcimi pracovníkmi PD Hlohovec. Obsah informačných rozhovorov nám pomohol pri spracovaní charakteristiky biologického materiálu, technológie chovu a ustajnenia jednotlivých kategórií ošípaných. Zároveň sme charakterizovali analyzovaný poľnohospodársky podnik, jeho pôvod, zameranie, zamestnanosť, rozvojové plány.

### **3.1 Hlavné sledované ukazovatele**

Ako základný výskumný materiál a podklad pre rozbor hlavných produkčných (reprodukčných, výkrmových a výrobo-ekonomických) ukazovateľov slúžiacich na spracovanie bakalárskej práce sme použili niektoré štatistické údaje z komplexných rozborov hospodárenia PD Hlohovec v rokoch 2008 – 2010 a ročný analytický materiál strediska ŽV - *Analýza chovu prasníc*. Ide o údaje z programu KW – Superprasnica spracované na základe požiadavky PD Hlohovec pre strediská Sasinkovo a Pastuchov, zrealizovaný firmou Agraris, s.r.o., Nitra.

Z celého komplexu činností ŽV sme analyzovali za uvedené roky iba chov ošípaných (ÚCH a RCH), ako jedného z hlavných produktov spomenutého úseku. Analýzu excerpovaných údajov z komplexných rozborov sme doplnili poznatkami získanými priamo vo vybraných strediskách ŽV tvoriacich úsek ŽV v PD Hlohovec (strediská ŽV Sasinkovo a Pastuchov). Sledované ukazovatele tvoriace hlavnú časť analýzy chovu ošípaných:

- priemerný stav prasníc
- priemerný stav prasničiek
- počet celkom narodených ciciakov
- počet živo narodených ciciakov
- počet odchovaných ciciakov
- úhyn ciciakov
- priemerný počet vrhov na prasnicu
- percento úhynu v jednotlivých chovoch
- úhyn ošípaných iných kategórii
- priemerný denný prírastok u jednotlivých kategórií ošípaných



- spotreba kŕmnej zmesi (KZ) na 1 kg prírastku u jednotlivých kategórií ošípaných
- spotreba KZ na jeden kŕmny deň u jednotlivých kategórií ošípaných
- priemerná predajná hmotnosť vo výkrme
- produkcia bravčového mäsa (v tonách a v kusoch)

## **3.2 Charakteristika poľnohospodárskeho podniku PD Hlohovec**

PD Hlohovec leží vo východnej časti Trnavského kraja. Administratívne centrum má v okresnom meste Hlohovec. Územie, na ktorom PD hospodári, sa rozprestiera v úvaline medzi južným výbežkom predhoria masívu Považského Inovca a časťou Nitrianskej pahorkatiny. Rieka Váh a alúvium Váhu ho oddeľujú od Trnavskej pahorkatiny. Lokalita patrí do teplej oblasti Slovenskej republiky (SR). Charakterizuje ju mierna zima (priemerná januárová teplota je mínus 2,1 stupňov) a teplé leto (priemerná júlová teplota je 20,1 stupňov). Vlhkostné pomery zodpovedajú nížinnej polohe územia. To má pri svojej nížinnej a veternej polohe pomerne malú oblačnosť. Priemerný ročný úhrn zrážok v dlhodobom priemere predstavuje hodnotu 620 mm, pričom maximum v ročnom chode zrážok je v júli (82 mm) a minimum v januári a vo februári (37 mm) (Tassy 1984). Výrobná oblasť charakterizovaná ako kukurično-repárska.

### **3.2.1 Stručná história PD Hlohovec**

Pôvodné Jednotné roľnícke družstvo (JRD) Hlohovec bolo ako družstvo III. typu založené v roku 1956. V roku 1975 sa JRD Hlohovec zlúčilo s družstvami v susedných obciach Sasinkovo, Kľačany a Pastuchov do jedného hospodárskeho celku pod spoločným názvom JRD Júliusa Fučíka Hlohovec. Od roku 1990 sa zmenil názov na PD Hlohovec. Okrem tradičných smerov v ŽV (výroba mlieka, chov hovädzieho dobytku a ošípaných) a v RV (obilniny, kukurica, cukrová repa, repka olejná, slnečnica, krmoviny) sa podnik od polovice sedemdesiatych rokov špecializoval aj na pestovanie broskýň a šošovice (táto výrobná aktivita sa už skončila – pozn. JK) a najmä na výsadbu a pestovanie viniča. V súčasnosti pre elimináciu podnikateľského rizika PD Hlohovec zabezpečuje širokú štruktúru výroby (v oblasti rastlinnej, živočíšnej a pridruženej výroby).

### **3.2.2 Vývoj zamestnanosti a aktivity PD Hlohovec**

V PD Hlohovec (naďalej ho tvoria strediská Hlohovec, Kľačany, Sasinkovo a Pastuchov) v roku 2010 pracovalo na rôznych úsekoch výroby 220 zamestnancov. Pre porovnanie v roku 1976 po zlúčení to bolo 934 zamestnancov, v roku 1984, kedy JRD už dosahovalo veľmi kvalitné hospodárske výsledky, to bolo 886 zamestnancov (vid'. tab. č. 1).

Tabuľka č. 1

**Stav zamestnancov v PD Hlohovec vo vybraných rokoch**

	1976	1984	2008	2009	2010
Počet zamestnancov	934	886	250	238	220
Z toho v ŽV	211	197	64	62	61

PD hospodári celkove na 4 343 ha pôdy, z toho 4 160 ha poľnohospodárskej pôdy. V RV prevažuje pestovanie obilnín, olejní, strukovín, cukrovej repy a krmovín. Z trvalých kultúr je to pokračovanie v tradícii pestovania vínnej révy. Z výmery poľnohospodárskej pôdy je 3 311 ha ornej a 350 ha rodiacich viníc (vid'. tabuľku č. 2). Podiel ornej pôdy na celkovej výmere sa mení napr. oproti roku 1976 iba minimálne (v roku 1976 to bolo 3 202 ha, 1984 to bolo 3 356 ha, v roku 2010 3 311 ha).

Tabuľka č. 2

**Rozdelenie poľnohospodárskej pôdy PD Hlohovec podľa spôsobu využívania v rokoch 2008 – 2010 (údaje v ha)**

Orná pôda	3 311
Plocha rodiacich viníc	350
Sady	70
Trvalé trávnaté porasty	248
Iné	181
Poľnohospodárska pôda spolu	4 160

Najväčšia časť osevných plôch je obsiata obilninami (pšenica, jarný a ozimný jačmeň), ozimnou repkou, slnečnicou, hrachom, cukrovou repou a krmovinami (silážna kukurica, ďatelina). Hlavnými tržnými plodinami v RV sú obilniny, olejninny a vinice. Vinice (sústredené sú v stredisku Hlohovec) tvoria samostatnú časť v rámci úseku RV. Sú pokračovaním tradície v pestovaní viniča v okolí Hlohovca. Ten tvoril severnú hranicu veľkovýroby pestovania viniča na Slovensku. Napriek tomu je tento vinohradnícky rajón

charakteristický neopakovateľnou kvalitou vín. Dlhodobou rajonizáciou sa tu vyprofilovali odrody Burgundské biele, Tramín červený, Müller thurgau, Ryzling rýnsky, Ryzling vlašský, Frankovka modrá, Svätovavrinecké. RD poskytuje zároveň aj poradenské služby v technológii pestovania viniča a predáva sudové víno z vlastnej úrody. Tabuľka č. 3 ukazuje priemernú trhovú produkciu PD v rokoch 2008-2009 v naturálnych ukazovateľoch.

Tabuľka č. 3

**Trhová produkcia PD Hlohovec v naturálnych ukazovateľoch 2008-2009 (údaje v t)**

<b>Produkt</b>	<b>Množstvo</b>
pšenica	2 900
repka ozimná	1 450
slnečnica	280
hrach	450
cukrová repa	4 400
hrozno	1 550

Na úseku ŽV sa PD sústreďuje na chov hovädzieho dobytku na mäso, výrobu mlieka, chov ošípaných a plemenné ošípané. V posledných rokoch sa stavy hovädzieho dobytku (hlavne v strediskách Sasinkovo kravy, v Pastuchove býci) pohybovali približne do úrovne 1 800 kusov, všetko holštajnsko-frízske čierno-bielo strakaté plemeno. Z toho 350 výkrmných býkov. Dôležitou komoditou je výroba mlieka s ročnou produkciou asi 5,5 miliónov litrov. Garancia kvality holštajnsko-frízskeho plemena chovaného v družstve je vyjadrená aj členstvom PD Hlohovec v asociácii holštajnsko-frízskeho plemena (od roku 1996).

Stav v chove ošípaných osciluje v rokoch 2008 – 2010 okolo počtu 3 300 kusov, z čoho je asi 300 kusov prasníc určených pre výrobu bravčového mäsa a produkciu plemenných prasničiek v rozmnožovacom chove na podklade BU x L, príp. BU x D (do roku 2010). Vo výrobe mäsa sú prasničky F1 krížené Pietreinom (P), PICom a Yorkshire (Yo) ako kancami v C pozícii. Chov ošípaných sa po roku 2008 sústredil hlavne do stredísk Sasinkovo a Pastuchov, preto sa budeme v našej práci venovať hlavne ich analýze chovu. V stredisku Hlohovec sa po roku 2008 stavy redukovali a chov sa sústredil hlavne na kategóriu predvýkrmu a výkrmu. V ďalšom štádiu sa značná časť výkrmu premiestnila do strediska v Pastuchove, pričom v Sasinkove naďalej dominuje RCH. Dlhoročná cieľavedomá šľachtiteľská práca na úseku ŽV v PD Hlohovec bola ocenená v roku 1994 Dekrétom za rozmnožovací chov BU.

V princípe možno rozdeliť divíziu ŽV na štyri strediská (farmy). UCH Hlohovec, kde je sústredený predvýkrm a výkrm ošípaných, UCH Pastuchov, kde sú sústredené ciciaky, predvýkrm, výkrm, prasničky, prasnice a kanci a RCH Sasinkovo, kde sú ciciaky, predvýkrm, plemenné ošípané, prasnice, prasničky a kanci. Od roku 1991 bol v stredisku Kľačany vybudovaný bitúnok slúžiaci na výsek a na spracovanie mäsa na mäsové výrobky pre vlastné predajne v Piešťanoch a v Hlohovci.

Dominantou úseku pridruženej výroby je výroba strojárskeho charakteru. Ťažisko tvoria sejacie stroje PNEUSEJ-ACCORD. Sú vyrábané v 11 základných typoch s možnosťou ďalšieho doplnenia výbavy. Ďalej je to výroba drvičov na drvenie a rozptyľovanie poľnohospodárskych rastlinných zvyškov. Úsek poskytuje aj služby ako striekanie práškovbými a syntetickými farbami, lakovanie, vypaľovanie plechov, ich strihanie a ohýbanie. Súčasťou sú aj technické služby zabezpečujúce opravárenskú činnosť poľnohospodárskej techniky a áut, ako aj dopravu.

### **3.2.3 Plán ďalšieho rozvoja PD Hlohovec**

Strategický plán rozvoja hlavných činnosti PD Hlohovec aj v budúcnosti ráta so zachovaním charakteru veľkovýroby v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby. Súčasne kvôli eliminácii podnikateľského rizika družstvo naďalej počíta s pomerne širokou štruktúrou výroby tak, ako je to aj doteraz, vrátane ďalšieho rozvoja pridruženej výroby strojárskeho charakteru (výroba pneumatických sejačiek PNEUSEJ-ACCORD). Zároveň sa ráta s udrжанím rozsahu technických služieb na zabezpečenie vlastnej prevádzkyschopnosti, rekonštrukcie poľnohospodárskych objektov, techniky a poskytovanie služieb.

PD plánuje aj zachovanie pestovania hrozna na rovnakej ploche o výmere 350 ha. Dôraz v chove ošípaných chce aj naďalej klásť na produkciu vlastných prasničiek, odstavčiat a ošípaných. Nosným výrobným programom bude aj v najbližšej budúcnosti rozmnožovací chov BU a SČS čo bude v najmä v kombinácii s L a D aj budúci základ plemenného materiálu .

### **3.3 Charakteristika analyzovaného biologického materiálu**

PD Hlohovec sa v rámci svojej živočíšnej výroby zameriava na chov hovädzieho dobytku holštajnsko-frízskeho typu a na chov ošípaných.

Základný biologický materiál je tvorený okrem čistého plemena BU (slúži pre obnovu vlastného stáda - spermie kancov L a P získavajú z inseminačnej stanice Rybníčky), aj

krížením základného stáda BU s L ako s kancami v C pozícii. Tento plemenný materiál je sústredený v RCH v stredisku Sasinkovo. Aj v súčasnosti (rozumej rok 2011 – pozn. JK) je takto zložený základný plemenný materiál v RCH v stredisku Sasinkovo (t.j. z prasníc čistého BU pre obnovu vlastného stáda krížených s L, prasničiek BU v pozícii F1 krížených rovnako s kancami L a P). Okrem prasnice BU, skúšajú aj slovenské čiernostrakaté – SČS. Z kancov okrem L sú to aj Duroc – D (do roku 2010) a P. Z filiálnej generácie F1 sa v stredisku UCH Pastuchov na výrobu mäsa inseminujú prasnice s PIC, L a prirodzene s L, P a Yo. Podobne ako v Pastuchove, iba v značne redukovaných počtoch, je to aj s UCH v stredisku Hlohovec. V tomto stredisku sa kance nechovajú.

Biela ušľachtilá ošípaná (BU) je osvedčeným základným chovným plemenom vyznačujúcim sa dobrou plodnosťou, mliekovosťou a vyrovnanosťou prasiat. Príznaky ruje prasníc sú obyčajne dostatočne zreteľné a prasnienie prebieha bez komplikácií. Plemeno spĺňa požadované kritériá na výkonné prasnice v reprodukcii a je zaradované medzi základné východiskové materské plemená v pozícii A a B.

BU zároveň slúžila ako základný materiál pre plemeno biela mäsová ošípaná (BM). BM je výsledkom systematického zošľachtovania základného plemena BU na Slovensku s plemenom landrase. Ako samostatné plemeno uznali BM vo februári 1980. Právom reprezentuje mimoriadne vydarené výsledky spolupráce slovenskej vedecko-výskumnej základne, biologických služieb a chovateľskej praxe. Novošľachtenec (s podielom 62,5% krvi zošľachtujúceho plemena L a 37,5% pôvodného domáceho plemena BU) sa vyznačoval lepšou mäsovou a vyššou reprodukčnou úžitkovosťou ako pôvodné plemeno.

Plemenný typ slovenský landras domáci (L) vznikol na základe importovaného plemena landras z Kanady, Poľska a Švédska v rokoch 1961-1966. Je charakteristický bielym sfarbením, ľahkou hlavou, sklopenými ušami, stredným až veľkým telesným rámcom s dlhým trupom. Živá hmotnosť u kancov dosahuje 270 – 290 kg, u prasníc 230 – 250 kg. Výška v kohútiku u samcov je 58 – 90 cm, u prasníc 80 – 85 cm. Plemeno je charakterizované vysokou intenzitou rastu a priemernou mäsovou úžitkovosťou (podiel hmotných mäsových častí HMČ je 50%). Ďalšie otcovské plemená Pietrein a Yorkshire sú charakterizované vysokou výkrmnou a jatočnou úžitkovosťou. Hlavné Yorkshire je plemeno výrazne mäsového úžitkového typu, charakteristické stredným až väčším telesným rámcom, nepigmentovanou pokožkou, z ktorej vyrastajú biele štetiny, uši má stojaté. Je známe, že pri dodržaní odporúčanej technológie chovu môže dosiahnuť priemerný denný prírastok až vyše 840 g.

### **3.3.1 Charakteristika rozmnožovacieho chovu v stredisku Sasinkovo**

Rozmnožovací chov v rámci PD Hlohovec je sústredený do strediska Sasinkovo. Priemerný stav základného stáda je 70 prasníc a štyria kanci (prasnice BU a kance L, P a D). Účelom RCH je zabezpečiť vlastnú produkciu chovného materiálu pre UCH celého poľnohospodárskeho podniku.

Línie v rozmnožovacom chove tvoria: Marsal BU, Ladan BU, Figaros BU, Dantil BU, ako aj Fenol L, Fatim L, Bagin L, Arnod L.

### **3.4 Charakteristika ustajnenia a kŕmenia jednotlivých kategórií ošípaných**

#### **3.4.1 Kategória odstavených a zapustených prasníc**

Prasnice sú po odstavě a zapúšťaní (prirodzená plemenitba aj inseminácia) do 30 dní umiestnené v individuálnych boxoch. Tento osvedčený postup zjednodušuje chovateľskú prácu najmä lepším prehľadom pri vyšetrowaní zapustených prasníc na prasnosť. Zároveň sa tým predchádza aj prípadnej zvýšenej embryonálnej mortalite. Prasnice sú umiestňované v osobitných sekciách. V UCH Pastuchov sú dve sekcie s kapacitou po 56 kusov, rozmery koterca sú 2,2m x 0,7m so zábranou 1 m vysokou. V RCH Sasinkovo sú dve sekcie s kapacitou po 30 kusov so spoločnými kotercami.

Kŕmenie suché – ad libitum. V Sasinkove do hrantov s individuálnymi zábranami, napájanie hrantovými napájačkami. Pre výživu určená KZ MIX KPB+ v dávke 2,4-2,6 kg na kus. V Pastuchove pre výživu určená KZ MIX KPK+ , v dávke 2,4-2,6 kg na kus. Dostatok vody zabezpečený hrantovými napájačkami.

#### **3.4.2 Kategória pripúšťaných a pripustených prasníc**

Po potvrdení gravidity v Pastuchove aj v Sasinkove prasnice umiestňujú do voľných kotercov á 40 kusov. Tu bývajú umiestnené do 90. dňa gravidity. Kŕmenie suché – ad libitum. Kŕmenie aj napájanie v Sasinkove do hrantov. KZ je MIX KPB+. Kŕmenie v Pastuchove individuálne, na základe kŕmnej krivky zadanej v programe. Kŕmenie je vlhčené do kŕmneho žľabu. (Príloha, obr. č. 1). KZ je MIX KPK+. Zakrmujú ňou 5 – 7 dní pred oprasením v dávke 2,4 – 2,6 kg na kus. Podobne ako v predošlej kategórii slamová podstielka na pevnej podlahe. Nastielanie slamou a vyhrnutie maštalného hnoja ( raz týždenne) pomocou UNC 60. Vetranie v strediskách Pastuchov a Sasinkovo prirodzené oknami a bránami, kombinované s umelým vetraním (pomocou ventilátorov na automatiku).

### **3.4.3. Kategória vysokoprasných prasníc, dojčiacich prasníc s ciciakmi až do odstavu**

7 – 10 dní pred očakávaným pôrodom individuálne ustajnenie v individuálnych klietkach, kde sú umiestnené až do štyroch týždňov po pôrode. ( Príloha, obr. č. 2). Kliečka je kovová, žiarovo pozinkovaná, s nastaviteľnou dĺžkou, roztvárateľná a dvíhateľná (napr. po odchode prasnice a následnej dezinfekcii). Nastavený rozmer individuálnej klietky 0,7m x 2,5 m, v prednej časti s kŕmnym žľabom s napájačkou. Plocha pôrodnej klietky koliduje medzi 1,8-2,5 m<sup>2</sup>, z toho plocha ležoviska 1,3 – 1,7 m<sup>2</sup>. Má v strede zábranu pre prasnicu. Po stranách sú umiestnené ciciaky, ktoré majú voľný pohyb na obe strany. Nad klietkami sú umiestnené termolampy.(Príloha, obr. č. 3).

Ručné odpratávanie maštalného hnoja do prekrytého zhrňovača mimo koterca v manipulačnej chodbe. Vetranie je zabezpečené automaticky riadeným ventilátorom, s privádzaním vzduchu nad koterec cez špeciálnu dierkovanú fóliu.

Kŕmenie 3 krát denne do individuálneho hrantu dávkovačkami podľa počtu ciciakov. Kŕmenie kompletnou suchou KZ MIX KPB+ zloženou zo 40% pšeničného šrotu, 40% jačmenného šrotu a 20% ovosného šrotu. Prasnica si sama zvlhčuje krmivo prostredníctvom kolíkovej napájačky. Prasnice sú takto zakrmované až do 7 týždňov po odstavení prasiatok. Pre prasnice do 7 dní pred oprasením sa dáva KZ MIX KPK+ v dávke 2,4 – 2,6 kg na kus a deň. Tesne pred oprasením podávajú na vylepšenie KZ PKK ( jačmeň kŕmny 35 %, pšenica kŕmna 23,52 %, kukurica 15 %, sójový extrahovaný šrot GMO 10,68 %, otruby pšeničné 5%, slnečnicové výlisťky 4,5 %, rastlinný olej 1,5 % a iné).

Tri dni pred oprasením je to 3 kg na kus a deň. Dva dni pred oprasením sú to 2 kg tej istej KZ na kus a deň. Deň pred oprasením je to 1 kg KZ PKK na kus a deň. Po oprasení pokračujú v podávaní KZ MIX KPK+ , ktorú kombinujú s KZ PKK (iba pre dojčiace prasnice). Dbá sa na dostatočný príjem vody. Keďže po pôrode je ustajnenie na hlbokej podstielke, pravidelne sa odpratáva hnoj a podstielka sa čistá slama.

Ciciaky v Pastuchove a v Sasinkove odstavujú od matiek a umiestňujú do predvýkrmu až po dosiahnutí 15 kg živej váhy. Kŕmenie automatickými dávkovačkami je suché ad libitum. Napájanie pomocou kolíkových napájačiek.

### **3.4.4 Kategória predvýkrmu od 15 kg do 35 kg**

Odstavenie od matky je značným zásahom. Po oddelení od matky prechádza prasiatko do neznámeho zmeneného prostredia. Mení sa aj krmivo – z mlieka na tuhé zmesi. Kým sa prasiatko naučí piť a prijímať novú potravu môže to predstavovať pre neho kritické obdobie,

ktoré sa významným spôsobom odráža na jeho raste a vývoji. Zámerom chovateľov je zabezpečiť dobrý zdravotný stav spolu s rýchlym rastom. Preto sa odstav v strediskách hlohovského PD realizuje až po dosiahnutí 15 kg váhy prasiatka. Ide o snahu zabrániť stresu a zaistiť prasiatku veľký rastový potenciál obmedzením výskytu negatívnych zmien (vznikajúcich v metabolickom, fyziologickom, endokrinnom a imunitnom procese u prasiatka pri odstave).

Po dosiahnutí váhy 15 kg nasleduje odstav od matiek , opustenie pôrodných koterco v a ustajnenie v odchovniach. Ustajňovacia plocha kliek v Sasinkove má cca 5m<sup>2</sup> a je v nej miesto pre cca 10 – 12 kusov odstavčiat. Je rozdelená na krmisko a ležovisko. Medzi kliekami je prejazdna chodba. Jej šírka je 100 cm. Nastieľa sa týždenne slamová podstielka. Automatickými krmidlami sa dopravuje polosuché krmivo (pre všetky strediská rovnaké – KKS CDP štandard. Skladá sa 40% pšeničný šrot, 40% jačmenný šrot a 20% MIX CDP+). Napájanie pomocou kolíkových napájačiek. V Pastuchove je odchov odstavčiat v skupinových kotercoch (cca pre 15 kusov). Doprava polosuchého krmiva automatickými krmidlami. Napájanie pomocou kolíkových napájačiek. Ustajnenie na slamovej podstielke s ručným odpratávaním maštalného hnoja. Vetranie prirodzené. Kategória predvýkrmu je už v chove zastúpená aj strediskom v Hlohovci. Kompletizácia krmných zmesí a samotný proces krmenia je riadený počítačom so senzorom. Napájanie pomocou kolíkových napájačiek. (Príloha, obr. č. 4). Vetranie riadené automaticky. Nastielanie slamy a vývoz hnoja pomocou UNC.

### **3.4.5 Kategória výkrm od 35 kg do 110 kg**

Kategória zastúpená v strediskách Pastuchov a Hlohovec. V Pastuchove polosuché krmenie do krmítok plnených zo sila závitkovým dopravníkom. V Hlohovci sa polosuché KZ automaticky dopravujú závitkovou krmnou linkou Schortime a strunovým dopravníkom Schauer. (Príloha, obr. č. 5). Krmí sa KZ MIX KPK+. Špeciálne pre výkrm sa využívajú aj komplexné KZ A1 normál , A1 štandard a A1 plus. Denná dávka 1,2-1,3 kg na kus. Pre výkrm ošipáných od 65-110 kg sa využíva aj KZ MIX CDP. Ide o získanie tzv. mäsných intenzívne rastúcich typov od 80 - 90 kg živej hmotnosti až do hmotnosti vyskladnenia na bitúnku v Kľačanoch. (Príloha, obr. č. 6).

### **3.4.6 Kategória kance**

Chov kancov je sústredený v strediskách v Sasinkove a v Pastuchove. Ich chov je dôležitý pre celkovú plodnosť stáda. Aby sa v plnej miere využil ich plemenný potenciál, treba dbať



na správnosť kŕmenia a z toho vyplývajúci dobrý zdravotný stav. Po piatich až šiestich mesiacoch dosahujú pohlavnú dospelosť. Optimálnu plodnosť dosahujú kance vo veku asi 18-tich mesiacov.

Kance sú individuálne ustajnené v kotercoch. Plocha koterca je 10 m<sup>2</sup>. Na kŕmenie sa používajú násypné kŕmidlá a kolíkové napájačky. Podstielka je slamová, výbeh tvrdý. Chovný materiál tvorí hlavne plemeno slovenský landras domáci, okrem toho D, P, PIC a Yo.

### 3.4.7 Kategória prasničiek

V stredisku Sasinkovo sú prasničky všetkých vekových a reprodukčných skupín ustajnené v kotercoch po skupinách 20 kusov až do odchodu do pôrodní. V Pastuchove sú prasničky všetkých vekových a reprodukčných skupín ustajnené v kotercoch po skupinách 40 kusov až do odchodu do pôrodní.

## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 Analýza základných údajov o chove

Tabuľka č. 4

**Priemerné stavy ošípaných v PD Hlohovec v rokoch 2008 - 2010 (údaje v kusoch)**

Kategória	2008	2009	2010
Prasnice rozmnožovací chov	55	62	66
Prasničky chovné	47	87	37
Prasnice základné stádo	220	221	248
Ciciaky	1 127	1 022	950
Predvýkrm	886	887	980
Výkrm	1 409	928	1 156

<b>Spolu</b>	<b>3 744</b>	<b>3 207</b>	<b>3 437</b>
--------------	--------------	--------------	--------------

Tabuľka 4 obsahuje podrobné údaje o priemernom stave jednotlivých kategórií ošípaných v rokoch 2008 – 2010 v poľnohospodárskom podniku. Ide o sumár za všetky strediská ŽV patriace do PD Hlohovec. Môžeme konštatovať značnú rozkolísanosť početnosti v jednotlivých kategóriách i v celkovom sumáre, čo je čiastočne zapríčinené aj zmenami profilácie chovu v stredisku Hlohovec od roku 2008 (zúženie početnosti stáda a špecializácia iba na kategóriu predvýkrmu a výkrmu, pričom po 50% ošípaných z celkového stavu v Hlohovci je na to dodaných z fariem v Sasinkove a v Pastuchove).

Pri analýze zisťujeme sústavný mierny nárast počtu prasníc v RCH, ako aj prasnic základného stáda, čo je pozitívny moment. Postupným 20%-ným zvýšením stavu prasnic rozmnožovacieho chovu v posledných troch rokoch sa darí plniť aj jeden zo zámerov zabezpečiť vlastnú produkciu chovného materiálu pre UCH celého poľnohospodárskeho podniku. Vyrovnanosť a stúpajúci trend v počtoch evidujeme aj v kategórii predvýkrmu. Naopak, s týmto údajom neladí pokles stavu ciciakov za uplynulé dva roky (o 147 menej ako v roku 2008), ako aj stavu chovných prasničiek a kolísavý stav vo výkrme.

## 4.2 Reprodukčná úžitkovosť

V nasledujúcich tabuľkách č. 5, 6 a 7 uvádzame prehľady vybraných ukazovateľov reprodukčnej úžitkovosti prasníc v RCH v jednotlivých strediskách PD Hlohovec v rokoch 2008-2010. Všetky údaje spracované z podkladov programu Superprasnica (Agraris, Nitra).

Tabuľka č. 5

**Priemerný stav prasníc na produktívne dni podľa stredísk (údaje v kusoch)**

<b>Rok</b>	<b>Pastuchov</b>	<b>Sasinkovo</b>	<b>Hlohovec</b>	<b>PD spolu</b>
<b>2008</b>	193 (z toho prasničiek 28)	55 (17)	27 (2)	<b>275 (47)</b>
<b>2009</b>	265 (72)	74 (15)	x	<b>339 (87)</b>
<b>2010</b>	248 (30)	66 (7)	x	<b>314 (37)</b>

Priemerný stav prasníc vo väzbe na produktívne dni bol najvyšší v roku 2009. V roku 2008 sa táto kategória chovu presunula z hlohovského strediska do Pastuchova. Aj z toho dôvodu je značný posun v stavoch v roku 2009 v oboch uvedených strediskách.

Z údajov vyplýva, že nosným strediskom čo do počtu prasníc je Pastuchov. Jeho podiel na chove prasníc sústavne presahuje hranicu 70% (v roku 2008 70,2%, v rokoch 2009 a 2010 78,0%). Z tohto údaju logicky vyplýva aj najväčší počet prasničiek v pastuchovskom chove.

Predstava vedenia úseku ŽV je udržať priemerný stav prasníc tak, aby celkovo neklesol pod 300 kusov.

Tabuľka č. 6

**Úspešnosť pripúšťania prasníc a prasničiek v stredisku Pastuchov**

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Počet pripúšťaní</b>	504 (100,0%)	733 (100,0%)	656 (100,0%)
<b>Počet oprasených</b>	460 (91,3%)	625 (85,3%)	522 (79,6%)
<b>Počet prebehov</b>	34 (6,7%)	92 (12,6%)	112 (17,1%)
<b>Počet potratov</b>	0	2 (0,3%)	0

Tabuľka č. 7

**Úspešnosť pripúšťania prasníc a prasničiek v stredisku Sasinkovo**

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Počet pripúšťaní</b>	184 (100,0%)	198 (100,0%)	182 (100,0%)
<b>Počet oprasených</b>	154 (83,7%)	167 (84,5%)	135 (74,1%)
<b>Počet prebehov</b>	15 (8,2%)	25 (12,6%)	30 (16,5%)
<b>Počet potratov</b>	2 (1,3%)	1 (0,6%)	7 (4,1%)

Na oboch farmách (Sasinkovo aj Pastuchov) zaznamenávame od roku 2008 sústavný pokles percentuálnej úspešnosti oprasenia. Veľmi výrazný je pokles úspešnosti oprasenia najmä na farme v Pastuchove, kde pokles za posledné dva roky má zápornú hodnotu až 11,7%. Je to stav, ktorým sa treba vážne zaoberať, pretože významným spôsobom zasahuje do výslednej efektivity chovu. Rovnako negatívny trend majú aj počty prebehov. Ich počet stúpol za posledné dva roky v Pastuchove o 10,4 % a v Sasinkove o 8,3 %. Stúpol aj počet potratov v Sasinkove. V Pastuchove dosahujú v tomto ukazovateli veľmi dobré výsledky.

Dôležitým ukazovateľom o stave reprodukcie sú počty vrhov na prasnicu a následne všetky ukazovatele spojené s počtom narodených a odstavených ciciakov. Tento významný indikátor úspešnosti priamo ovplyvňuje štatistické vyhodnotenie úspešnosti chovu. Aký je stav uvedených ukazovateľov v analyzovanom poľnohospodárskom podniku dokumentujú údaje v nasledovných tabuľkách.

V nasledujúcej tabuľke č. 8 sú rozpísané počty vrhov v rokoch 2008-2010 v jednotlivých strediskách PD Hlohovec. Na hlohovskej farme sa v priebehu roku 2008 sledovaný chov rušil a prasnice boli presunuté najmä do Pastuchova. Z toho dôvodu sú tabuľkové hodnoty za stredisko Hlohovec v rokoch 2009 a 2010 nulové.

Tabuľka č. 8

**Celkové počty vrhov v rokoch 2008-2010 v strediskách PD Hlohovec**

<b>Rok</b>	<b>Pastuchov</b>	<b>Sasinkovo</b>	<b>Hlohovec</b>	<b>Spolu za PD</b>
------------	------------------	------------------	-----------------	--------------------

<b>2008</b>	478	123	62	<b>663</b>
<b>2009</b>	583	172	x	<b>755</b>
<b>2010</b>	560	143	x	<b>703</b>

Tabuľka č. 9

**Priemerný počet vrhov na prasnicu v rokoch 2008-2010  
v strediskách PD Hlohovec (údaje v %)**

<b>Rok</b>	<b>Pastuchov</b>	<b>Sasinkovo</b>	<b>Hlohovec</b>	<b>Celkový priemer</b>
<b>2008</b>	2,48	2,24	2,31	2,34
<b>2009</b>	2,20	2,33	x	2,26
<b>2010</b>	2,26	2,17	x	2,21

Aj keď je trend celkového priemeru počtu vrhov na prasnicu klesajúci, výsledné hodnoty sú stále z hľadiska ekonomiky chovu zaujímavé. Potvrdzujú to aj Buchová a Brestenský (2002), keď pri zdôrazňovaní vzťahu k ekonomickému zisku z chovu odporúčajú zabezpečiť priemernú ročnú intenzitu vrhov na prasnicu na úrovni 2,2%.

Tabuľka č. 10

**Počty narodených, uhynutých a odstavených ciciakov v stredisku Pastuchov  
(údaje v kusoch)**

<b>Rok</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Celkový počet narodených</b>	6 190	6 629	6 391
<b>Z toho počet živonarodených</b>	5 948 (96,1%)	6 230 (94,0%)	6 046 (94,6%)
<b>Z toho počet uhynutých</b>	726 (12,2%)	871 (13,1%)	853 (14,1%)
<b>Počet odstavených</b>	5 126 (82,8%)	5362 (80,9%)	5 331 (83,4%)

Poznámka k tabuľke č. 10: v počtoch ciciakov za rok 2008 v Pastuchove sú zarátané aj presúvané kusy z Hlohovca pri redukcii vybraných kategórií chovu. Išlo o 691 kusov živonarodených prasiatok (ročný priemer živonarodených prasiatok na prasnicu 26,7 kusov, priemer živonarodených na vrh 10,86 kusov).

Tabuľka č. 11

**Percentuálny ročný priemer narodených ciciakov na vrh  
a prasnicu v stredisku Pastuchov (údaje v %)**

<b>Rok</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Priemer na vrh</b>	12,1	11,4	11,4
<b>Priemer na prasnicu</b>	30,1	25,1	25,8

Tabuľka č. 12

**Percentuálny ročný priemer živonarodených ciciakov**

**na vrh a prasnicu v stredisku Pastuchov (údaje v %)**

Rok	2008	2009	2010
Priemer na vrh	11,6	10,7	10,8
Priemer na prasnicu	28,9	23,6	24,4

Tabuľka č. 13

**Percentuálny ročný priemer uhynutých ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Pastuchov**

(údaje v %)

Rok	2008	2009	2010
Priemer na vrh	1,4	1,5	1,5
Priemer na prasnicu	3,5	3,3	3,4

Tabuľka č. 14

**Percentuálny ročný priemer odstavených ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Pastuchov**

(údaje v %)

Rok	2008	2009	2010
Priemer na vrh	10,2	9,2	9,4
Priemer na prasnicu	24,9	20,3	21,5

Z uvedených hodnôt, prezentujúcich dôležité ukazovatele reprodukčnej úžitkovosti vyplýva, že celková efektivita chovu vyplývajúca z priemerného počtu odstavených ciciakov (priemer na vrh a na prasnicu) v stredisku Pastuchov je dobrá. Dosiahnuté hodnoty zodpovedajú aj odporúčaniam v odbornej literatúre ako uvádza Paška a kol. (1998). Dokonca výsledky sú porovnateľné výsledkami podobných chovných kategórií v zahraničí, ako ich uvádza Wolfová (2004). Problémovým sa javí vysoké percento úhynu ciciakov, ktoré by nemalo prekračovať 10%. V tomto bode chovu treba urobiť v Pastuchove dôkladnú analýzu a pokúsiť sa vylepšiť celkový stav.

Tabuľka č. 15

**Počty narodených, uhynutých a odstavených ciciakov v stredisku Sasinkovo**

(údaje v kusoch)

Rok	2008	2009	2010
Celkový počet narodených	1 616	1 839	1 522
Z toho počet živonarodených	1 569 (97,1%)	1 833 (99,7%)	1 507 (99,0%)
Z toho počet uhynutých	181 (11,5%)	212 (11,6%)	207 (13,7%)
Počet odstavených	1 381 (85,5%)	1 531 (83,3%)	1 340 (88,0%)

Tabuľka č. 16

**Percentuálny ročný priemer narodených ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Sasinkovo (údaje v %)**

Rok	2008	2009	2010
Priemer na vrh	10,3	10,7	10,6
Priemer na prasnicu	23,1	24,9	23,1

Tabuľka č. 17

**Percentuálny ročný priemer živonarodených ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Sasinkovo (údaje v %)**

Rok	2008	2009	2010
Priemer na vrh	10,0	10,7	10,5
Priemer na prasnicu	22,4	24,8	22,9

Tabuľka č. 18

**Percentuálny ročný priemer uhynutých ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Sasinkovo**

(údaje v %)

Rok	2008	2009	2010
Priemer na vrh	1,2	1,2	1,4
Priemer na prasnicu	2,6	2,9	3,1

Tabuľka č. 19

**Percentuálny ročný priemer odstavených ciciakov na vrh a prasnicu v stredisku Sasinkovo**

(údaje v %)

Rok	2008	2009	2010
Priemer na vrh	9,0	9,4	9,4
Priemer na prasnicu	19,7	20,7	20,4

Pri porovnaní výsledkov fariem Pastuchov a Sasinkovo registrujeme niektoré zaujímavé údaje, ale aj rozdiely. Výber plemena (BU, SČS) a jeho kríženie (kance L, D, P, PIC, Yo) dokazuje dosiahnutými výsledkami v pôrodnosti správnu cestu. Zaujímavé je, že priemerné hodnoty narodených ciciakov na vrh sú v Pastuchove oproti Sasinkovu pravidelne vyššie o jeden percentuálny bod. Rozdiel v prospech Pastuchova sa výraznejšie zvyšuje v porovnávaní priemeru narodených na prasnicu. U živonarodených sa priemer na vrh a prasnicu u oboch fariem v rokoch 2009 a 2010 vyrovnáva. Značne vysoké sú hodnoty úhynu ciciakov, na oboch farmách dosiahli postupne najvyššie čísla v roku 2010, pričom pastuchovská farma už prekročila 14%-nú hranicu. Počty odchovaných ciciakov za rok sú dôležitým reprodukčným ukazovateľom. Jeho hodnoty významným spôsobom ovplyvňuje celý rad faktorov (od správne cielenej výživy brezých prasníc, zvýšenej starostlivosti o ne, cez správne vybilancované kŕmne dávky, či primerané zaobchádzanie s prasnicami, hlavne od šesťdesiateho dňa gravidity, kedy sa rozhoduje o budúcej živej hmotnosti prasiatka a jeho

celkovej životaschopnosti po pôrode). Je otázne, ktoré z uvedených faktorov vplyvajú na tento celkový sumár najmä v pastuchovskej farme, čo by žiadalo dlhodobú podrobnú analýzu stavu. Negatívne je tým ovplyvnená aj záverečná bilancia a zároveň aj celková efektivita chovu.

Priamy dopad na stav, či úroveň reprodukčnej úžitkovosti prasníc v chove má bilancia priemerného počtu vrhov na prasnicu ročne. Podľa Buchovej a Brestenského (2002) by sa mal priemerný ročný počet vrhov na prasnicu pohybovať nad hodnotou 2,2 a priemerný ročný počet živonarodených prasiatok na prasnicu by nemal klesnúť pod 20 kusov. Oba bilančné ukazovatele sú významným indikátorom kvality chovu a limitujú jeho ekonomickú účinnosť. Napriek spomenutým negatívam v súvislosti s úhynom na farmách hlohovského PD možno konštatovať, že dosiahnuté hodnoty v počte vrhov a živonarodených prasiatok na farmách v Pastuchove a v Sasinkove spĺňajú kritériá uvádzané v odbornej literatúre. To potvrdzuje, že stav reprodukčnej úžitkovosti v tomto ukazovateli je dobrý.

V nasledujúcich tabuľkách uvádzame hodnoty priemerných denných prírastkov ciciakov, v predvýkrme, vo výkrme a pri odchove prasničiek v rokoch 2008-2010 v strediskách hlohovského PD.

Tabuľka č. 20

**Priemerný denný prírastok ciciakov (údaje v kg)**

<b>Rok</b>	<b>Pastuchov</b>	<b>Sasinkovo</b>	<b>Hlohovec</b>
<b>2008</b>	0,24	0,22	0,18
<b>2009</b>	0,27	0,21	x
<b>2010</b>	0,28	0,21	x

Tabuľka č. 21

**Priemerná spotreba KZ na odstavča a spotreba KZ na krmny deň odstavčiat (údaj v kg)**

	<b>Pastuchov</b>	<b>Sasinkovo</b>	<b>Hlohovec</b>
<b>2008</b> spotreba KZ na odstavča	12,0	12,0	13,5
spotreba KZ na deň	0,20	0,18	0,14
<b>2009</b> spotreba KZ na odstavča	9,8	12,0	x
spotreba KZ na deň	0,18	0,17	
<b>2010</b> spotreba KZ na odstavča	11,0	14,6	x
spotreba KZ na deň	0,19	0,21	

Stabilne najlepšie výsledky dosahujú chovatelia na farme v Pastuchove, pričom každoročný váhový priemer na kus má trvale stúpajúcu hodnotu. Je to pozitívny signál pre kvalitu chovu (aj napriek predošlým konštatovaniam pri hodnotení počtov úhynu v

Pastuchove). Najnižšie váhové prírastky zaznamenali na hlohovskej farme, pričom v roku 2008 redukovali chovné kategórie na predvýkrm a výkrm.

Na farme v Hlohovci mali najlepšie výsledky v roku 2008 v spotrebe KZ na deň, no predĺžením termínu chovu ciciakov sa im zvýšila spotreba KZ na odstavený kus. Najvyššie hodnoty v nákladovosti na odstavča a deň malo v roku 2010 stredisko v Sasinkove. Negatívne to ovplyvnilo výsledky efektívnosti chovu. Aj v porovnaní so spotrebou KZ v tom istom roku v Pastuchove má ekonomika chovu v tejto kategórii v Sasinkove rezervy.

Tabuľka č. 22

**Priemerný denný prírastok a spotreba KZ na kg prírastku v predvýkrme (údaje v kg)**

	<b>Pastuchov</b>	<b>Sasinkovo</b>	<b>Hlohovec</b>
<b>2008</b> denný prírastok	0,68	0,40	0,54
spotreba KZ	2,44	3,10	2,50
<b>2009</b> denný prírastok	0,56	0,48	0,47
spotreba KZ	2,68	2,94	2,65
<b>2010</b> denný prírastok	0,53	0,58	0,42
spotreba KZ	2,76	2,21	3,03

V tabuľke č. 22 je prehľad priemerných hodnôt denných prírastkov v predvýkrme a zároveň spriemerovaná spotreba KZ na kg prírastku v tejto kategórii. Najlepšie denné prírastky dosahujú v Pastuchove, aj keď zaznamenávajú od roku 2008 sústavný pokles (v priebehu dvoch rokov je to pokles o 22,1%!). Pozitívny trend zaznamenávame v priebehu sledovaných rokov v Sasinkove, kde pri znižujúcej spotrebe KZ zaznamenávajú sústavný nárast v ročnom priemere denného prírastku v predvýkrme. V uplynulom roku sme zaznamenali najslabšie výsledky na hlohovskej farme keď poklesli denné prírastky a zároveň vzrástla spotreba KZ.

Tabuľka č. 23

**Priemerný denný prírastok a spotreba KZ na kg prírastku vo výkrme (údaje v kg)**

	<b>Pastuchov</b>	<b>Hlohovec</b>
<b>2008</b> denný prírastok	0,65	0,63
spotreba KZ	2,40	2,20
<b>2009</b> denný prírastok	0,85	0,66
spotreba KZ	3,20	3,29



<b>2010</b> denný prírastok	0,88	0,63
spotreba KZ	2,58	2,16

Tabuľka č. 24

**Priemerný denný prírastok a spotreba KZ  
na kg prírastku pri odchove prasničiek**

(údaje v kg)

	<b>Sasinkovo</b>
<b>2008</b> denný prírastok	0,91
spotreba KZ	3,00
<b>2009</b> denný prírastok	0,90
spotreba KZ	2,88
<b>2010</b> denný prírastok	0,77
spotreba KZ	2,98

Odchov prasničiek je v rámci RCH sústredený na farme v Sasinkove. Od roku 2008 evidujeme sústavný pokles hodnoty denného prírastku pri kolísavých hodnotách spotreby KZ.

Na dotvorenie celkového stavu v chove uvádzame hodnoty priemernej dosiahnutej hmotnosti ošípaných vo výkrme pri predaji v rokoch 2008-2010. V Hlohovci to bolo 104,5 kg, v Pastuchove 105,5 kg.

V rámci obnovy stáda boli v Pastuchove a v Sasinkove pravidelne vyradované prasnice. Počty za jednotlivé strediská sú uvedené v tabuľke č. 25.

Tabuľka č. 25

**Počty vyradených prasníc v rokoch 2008-2010**

(údaje v kusoch a v %)

	<b>Pastuchov</b>	<b>Sasinkovo</b>
<b>2008</b>	88 (42,7%)	29 (41,4%)
<b>2009</b>	59 (22,3%)	27 (36,6%)
<b>2010</b>	92 (37,1%)	20 (30,4%)

Hlavnými príčinami vyradenia prasníc v rokoch 2008-2010 v Pastuchove boli nízky odstav (28,7%), vek (22,2%), zlý zdravotný stav (18,0%), úhyn (10,7%), prebehávanie (9,2%), jalovosť (4,3%) a slabé vrhy (3,1%).

V Sasinkove bola hlavnou príčinou vyradenia prasníc reprodukcia (62,3%), zdravotný stav (17,1%) a úhyn (12,5%).

### 4.3 Vybrané ekonomické ukazovatele

**Predvýkrm.** V tabuľke č. 26 uvádzame produkciu živej váhy ošípaných (v tonách) a finančnú hodnotu (v eurách) v predvýkrme podľa jednotlivých stredísk v rokoch 2008-2010.

Tabuľka č. 26

**Produkcia živej váhy ošípaných v predvýkrme (údaje v tonách a v eurách)**

	<b>Pastuchov</b>	<b>Sasinkovo</b>	<b>Hlohovec</b>
<b>2008</b>	116,5 t / 135 140 eur	10,3 t / 11 948 eur	67,5 t / 78 300 eur
<b>2009</b>	82,1 / 95 236	17,4 / 20 184	66,6 / 77 256
<b>2010</b>	86,7 / 100 572	17,7 / 20 532	68,3 / 79 228

Tabuľka č. 27

**Priemerná realizačná cena za kg živej hmotnosti a vlastné náklady na kg živej hmotnosti v predvýkrme ošípaných za strediská Pastuchov a Hlohovec v rokoch 2008-2010 (údaje v eurách)**

	Pastuchov	Hlohovec
<b>2008</b> cena	2,28	2,26
vlastný náklad	2,40	2,94
<b>2009</b> cena	3,95	3,74
vlastný náklad	1,99	2,32
<b>2010</b> cena	4,00	3,80
vlastný náklad	2,56	3,08

Údaje v tabuľke dokumentujú značne komplikovanú situáciu na trhu s ošípanými v roku 2008. V oboch strediskách prevyšovali vlastné náklady realizačnú cenu za kg živej váhy. Stav sa zmenil až v rokoch 2009 a 2010. Na vlastných nákladoch sa prejavilo množstvo podávaného krmiva na kg váhového prírastku, ako aj percentá úhynu. Pri analýze údajov vyplýva, že efektívnosť chovu v Pastuchove je vo všetkých ukazovateľoch a po všetky porovnávané roky na vyššej úrovni ako v hlohovskom stredisku.

**Výkrm.** V tabuľke č. 28 približujeme produkciu živej váhy ošípaných (v tonách) a finančnú hodnotu (v eurách) vo výkrme v rokoch 2008-2010 v strediskách Pastuchov a Hlohovec.

Tabuľka č. 28

**Produkcia živej váhy ošípaných vo výkrme (údaje v tonách a v eurách)**

	<b>Pastuchov</b>	<b>Hlohovec</b>
<b>2008</b>	200,0 t / 226 000 eur	131,2 t / 148 256 eur
<b>2009</b>	144,3 / 163 059	110,3 / 124 639
<b>2010</b>	192,7 / 217 751	126,1 / 142 493

Tabuľka č. 29

**Priemerná realizačná cena za kg živej váhy a vlastné náklady na kg živej váhy vo výkrme za strediská Pastuchov a Hlohovec v rokoch 2008-2010 (údaje v eurách)**

	Pastuchov	Hlohovec
<b>2008</b> cena	1,31	1,30
vlastný náklad	1,57	1,65
<b>2009</b> cena	1,20	1,20
vlastný náklad	1,13	1,34
<b>2010</b> cena	1,12	1,12
vlastný náklad	1,31	1,82

Pri rovnakých cenových reláciách sa údaje o ekonomickej efektivite medzi jednotlivými strediskami odlišujú iba vlastnou nákladovosťou. V tej dosahuje v hodnotenom období sústavne lepšie výsledky pastuchovské stredisko.

Na záver v tabuľke č. 30 uverejňujeme prehľad o celkovom ekonomickom vyhodnotení výkrmu ošípaných v PD Hlohovec. Priaznivý výsledok v nákladovosti na odstavčatá

Tabuľka č. 30

**Ekonomické vyhodnotenie výkrmu ošípaných v PD Hlohovec (údaje v eurách)**

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Náklady na odstavčatá na kus</b>	59,84	54,17	60,23
<b>Náklady na výkrm na kg váhy</b>	1,67	1,46	1,55
<b>Celkové náklady na výkrm</b>	478 059	293 671	375 107
<b>Tržby z výkrmu</b>	886 342	518 811	583 371

V tabuľke č. 30 sú uvedené prehľady o nákladoch (v eurách) na odstavčatá (na kusy) a na výkrm (na kg živej váhy) v rokoch 2008-2010 v celom poľnohospodárskom podniku. V treťom a štvrtom riadku sú kvôli porovnaniu uvedené celkové náklady na výkrm a tržby získané z výkrmu. Z tabuľkových údajov je zrejmé, že pozitívna hodnota rozdielov (zisk) medzi celkovými nákladmi na výkrm a tržbami z výkrmu má od roku 2008 sústavne klesajúcu tendenciu. Ak bol v roku 2008 rozdiel medzi nákladmi a tržbou za výkrm + 408 283 eur, v roku 2009 to bolo už len + 225 140 eur a v roku 2010 to predstavovalo zisk + 208 264 eur. Dôležitým krokom k zlepšeniu celkovej bilancie bude zefektívnenie chovu formou zníženia celkových nákladov. Treba pripomenúť, že výrazne sa na celkovom stave vo vývoji ekonomiky hlohovského poľnohospodárskeho podniku premieta aj kolísavý vývoj priemerných realizačných cien na trhu, čím sa zostrujú podmienky podnikania na tomto dôležitom úseku ŽV.

## 5 DISKUSIA

V bakalárskej práci sme si stanovili za cieľ scharakterizovať a na základe analýzy vyhodnotiť vybrané sledované ukazovatele jednotlivých základných komponentov v chove ošípaných v PD Hlohovec v rokoch 2008 – 2010 s dôrazom na chov v strediskách Sasinkovo a Pastuchov. Na základe analýz zootechnických a aj ekonomických výsledkov v chove ošípaných porovnáme tieto s odporúčaniami uvádzanými v odborných prácach zaoberajúcich sa touto problematikou.

Stavy ošípaných v SR majú sústavnú tendenciu k poklesu. Na tomto fakte nesie pečať hlavne zmena ekonomických podmienok pre poľnohospodárske podniky po roku 1989, odkedy trvá pokles stavov ošípaných u nás. Pritom, ako zdôrazňujú *Paška, Kováč, Mlynek (1998)*, jatočné ošípané sú kategóriou hospodárskych zvierat zabezpečujúcou významným spôsobom domáci trh bravčovým mäsom a výrobkami z neho. Aj keď je stav ošípaných v PD Hlohovec v posledných troch rokoch rozkolísaný, ( 2008 – 3 744 kusov, 2009 – 3 207 kusov, 2010 – 3 437 kusov) snahou úseku ŽV je udržať stavy zároveň aj s úrovňou efektívnosti chovu.

*Paška a kol. (1998)* upozorňujú na význam reprodukčnej úžitkovosti v priamom spojení na spotrebu KZ, vlastnými nákladmi na kg prírastku až po speňaženie jatočných ošípaných. Odporúčajú produkciu na úrovni 20 kusov prasiat na prasnicu za rok a odchov trhovej ošípanej v živej hmotnosti 100 kg, čo by predstavovalo 2 000kg jatočných zvierat. Hlohovské PD dosahuje v tomto ukazovateli ešte lepšie výsledky. Počet odstavených prasiatok na prasnicu za rok má priemerné ročné hodnoty od 20,3 do 24,9, pričom priemerný ročný počet vrhov na prasnicu je v rozmedzí 2,17 – 2,48. Tieto údaje zodpovedajú aj odporúčaniam uvádzaným *Buchovou a Brestenským (2002)* a majú pozitívny dopad na rast počtov ošípaných v ďalších chovných kategóriách.

Pozitívny chovateľský výsledok fariem hlohovského PD v hodnotenom období potvrdzuje odporúčanými hodnotami aj *Wolfová (2004)*, pričom zdôrazňuje význam početnosti vrhov prasnice, počtu odstavených prasiatok a schopnosť prasnice byť oplodnená v čo najkratšom čase po odstave pre efektívnosť chovu. Hlavnými faktormi určujúcimi efektívnosť produkcie, ako je plodnosť prasníc spolu s prežiteľnosťou a rastom prasiatok a konverziou krmiva, sú

ukazovatele v ktorých najmä pastuchovská farma dosahuje veľmi dobré, v plodnosti prasníc až nadštandardné výsledky.

V rámci zvyšovania ekonomickej účinnosti odchovu ošípaných doporučujú *Paška, Kováč, Mlynek (1998)* dosahovať v priemere 6 - 7 vrhov u prasníc s produkciou najmenej 60 prasiatok za ich produkčný život. Od počtu odchovaných prasiatok od prasnice ročne závisí aj výška nákladov na kŕmnu dávku prasnice. Dokonca *Hačšík (2004)* odporúča vyradenie prasnice už po 5. – 6. vrhu, pretože klesá mliekovosť, a tým aj rentabilita chovu. V konfrontácii dosiahnutých chovateľských výsledkov s týmito ukazovateľmi vychádza hlohovské družstvo dobre, pričom v praxi mapuje odporúčania 6 – 7 vrhov na prasnicu.

Zároveň sa výsledky výkrmu PD stotožňujú s odporúčaniami *Zemana a Hodboďa (2001)* na výkrm mäsového a supermäsového typu ošípaných do hmotnosti 110 kg, resp. 105 kg. Váhový priemer dosiahnutý v hlohovskom stredisku bol 104,5 kg, v Pastuchove 105,5 kg. Kvalita mäsa je na veľmi dobrej úrovni, výskyt PSE zriedkavý. Uvedená jatočná hmotnosť zodpovedá nielen typu ošípaných, ale zároveň udržiava v optimálnej miere aj stav spotreby krmiva. Pozitívne to ovplyvňuje celkovú ekonomiku chovu v každej kategórii. Problémom zostáva vývoj cien, majúci priamy dopad na ekonomiku chovu, čo potvrdzuje aj *Kredatus (2009)*. Zdôrazňuje, že ekonomika bravčového mäsa sa pravdepodobne bude odvíjať od úrovne reprodukcie, genetiky chovu, výživy a využívania najnovších technológií v chovoch. Nové technológie sú spojené s investíciami, preto aj tempo ich zavádzania bude aj v hlohovskom PD časovo značne limitované a závislé na celkových výsledkoch hospodárenia.

Keďže hmotnosť prasiatok do 28 dní sa v strediskách PD Hlohovec nerobí pravidelne, systémovo, skôr sporadicky, ťažko konfrontovať výsledky s odporúčaniami uvádzanými *Magicom a Bindasom (2004)* o hodnotách hmotnosti prasiatok v týždňových intervaloch.

Jednotlivé farmy hlohovského PD vychádzajú pozitívne aj pri konfrontácii podmienok ustajnenia s kritériami uvádzanými *Paškom a kol. (2001)*, *Kováčom (2003)*, *Mlynekom a Vavrišinovou (2009)* a *Frančákom (2009)* a kŕmenia uvádzanými *Kováčom (1997)* a *Gálikom (2007)*. Ide o význam technického riešenia ustajnenia a zariadenia maštali v priamom vzťahu ku kvalitám zdravia, úžitkovosti a ekonomickej efektívnosti chovu hospodárskych zvierat. Aj odporúčané plochy pre chov jednotlivých kategórií ošípaných sú na jednotlivých farmách dodržiavané. Vytvárajú tak možnosti k využívaniu najlepších podmienok chovného prostredia vo vzťahu k úspešnosti chovu ošípaných, čo zdôrazňuje aj *Botto (2009)*, keď si osobitne všima kvalitu podmienok maštalného prostredia. Kvalita mikrolímy naberá na dôležitosti jednak z hľadiska potrieb zvierat, chovateľov pracujúcich

v maštali, ako aj životnosti a funkčnej spoľahlivosti stavieb a technologických zariadení. Mikroklima maštalných objektov výrazným spôsobom môže ovplyvniť termoregulačné mechanizmy, konverziu živín, úžitkovosť a zdravotný stav ošípaných. To je v priamej väzbe na pohodu zvierat – welfare, ako to potvrdzujú aj *Bečková a Daněk (2004)*. Dodržiavanie zásad welfare zvierat sa pozitívne prejavilo na kvalite pri výseku mäsa vyprodukovaného strediskami PD Hlohovec. Výrad kvôli nekvalite bol minimálny. Je to výsledok práce a odborného prístupu chovateľov a prevádzkovateľov. Rovnakú pozornosť venujú aj preprave ošípaných na porážku, presne v zmysle odporúčania *Bottu a kol. (2001)* a *Douseka a Malenu (2008)*.

## 6 ZÁVER

V bakalárskej práci sme na základe analýzy podkladov a dostupných informácií komplexne zhodnotili zootechnické a čiastočne aj ekonomické ukazovatele chovu ošípaných v poľnohospodárskom družstve Hlohovec. Rozobrali sme základné reprodukčné, produkčné a vybrané výkrmové a ekonomické ukazovatele v rokoch 2008 – 2010 v jednotlivých strediskách PD Hlohovec zaoberajúcich sa chovom ošípaných. V hodnotenom období sme na základe analýzy spracovaných vybraných ukazovateľov dospeli k týmto záverom.

1. Priemerné stavy jednotlivých kategórií ošípaných v hodnotenom období boli značne rozkolísané. Najväčšie stavy ciciakov, ošípaných vo výkrme, ako aj celkový stav boli v roku 2008. V nasledujúcom roku zaznamenal podnik v týchto kategóriách značný pokles stavov. Jediný lepší výsledok dosiahli v počte chovných prasničiek. Ten sa takmer zdvojnásobil. V roku 2010 dosiahlo PD najvyššie stavy prasnic rozmnožovacieho chovu, prasnic základného stáda a počtu ošípaných v predvýkrme. Celkový počet priemerného stavu ošípaných sa oproti roku 2008 znížil o 8,2 %, ale oproti roku 2009 vzrástol o 6,7%. Z takejto variability údajov sa nedá urobiť jednoznačná vývojová tendencia chovu. Možno iba konštatovať, že chov ošípaných v PD Hlohovec si udržiava svoj rozsahový štandard.

Zarážajúci je stúpajúci trend v úhyne ciciakov v Pastuchove (postupne z 12,1% na 14,1%) aj v Sasinkove (z 11,5% na 13,7%). Tento stav si vyžaduje dôkladnú analýzu príčin.

2. Pri porovnávaní reprodukčných ukazovateľov v analyzovanom období zaujali veľmi dobré výsledky v ročných priemeroch na prasnicu. V živonarodených prasiatkach dosiahli v Pastuchove zaujímavý priemer až 27,0 kusov na prasnicu, v Sasinkove 23,4 kusov na prasnicu. Z toho vychádza aj priaznivý údaj v priemere za PD – 25,2 kusa na prasnicu. Priemer živonarodených prasiatok na vrh vychádza 11 kusov, pričom lepšie výsledky sú na farme v Pastuchove (11,6 kusa). Rovnako priaznivé údaje sú aj pri vyhodnocovaní počtov odstavených prasiatok. Ročný priemer za PD je 21,3 kusa na prasnicu, pričom v Pastuchove dosiahli priemer až 22,2 kusa. Ročný priemer odstavených prasiatok na vrh v PD Hlohovec je 9,45 kusa. Priemerný ročný počet vrhov v hodnotenom období bol 2,3. Napriek zisteným pozitívnym hodnotám

z hľadiska plnenia reprodukčných ukazovateľov upozorňujeme na permanentné mierne poklesy v dosiahnutých výsledkoch v hodnotenom období.

3. V produkčných ukazovateľoch boli v jednotlivých chovných kategóriách v období rokov 2008 -2010 zaznamenané nasledovné výsledky. U odstavčiat bola priemerná spotreba na kŕmny deň 0,19 kg, pričom priemerná spotreba KZ na odstavča bola 11,9 kg. Krivka vývoja spotreby KZ na túto kategóriu bola v hodnotenom období vyrovnaná, bez kolísania. Preto každá vývojová prognóza by bola špekulatívna. Mierne zlepšenú bilanciu zaznamenávame v Pastuchove.

V kategórii predvýkrmu zaznamenávame najlepšie výsledky v Pastuchove (priemer denného prírastku 0,59 kg pri priemernej spotrebe KZ 2,63 kg). Priemerné výsledky v Sasinkove a v Hlohovci sú vyrovnané (0,48 kg denný prírastok, 2,74 kg spotreba KZ). Problémom je vývoj. V Pastuchove a v Hlohovci zaznamenávame sústavne zhoršovanie výsledkov, v Sasinkove je opačný, pozitívny trend vývoja.

Vo výkrme bol z hľadiska hodnotených ukazovateľov kritickým rok 2009, kedy boli dosiahnuté najnižšie denné prírastky pri najvyššej spotrebe KZ. V stredisku Pastuchov je celkový priemer denného prírastku 0,80 kg pri spotrebe KZ 2,73 kg, v Hlohovci bol priemer denného prírastku 0,64 kg, pri priemernej spotrebe KZ 2,55 kg. Celkový priemer by bol podstatne lepší nebyť zlej bilancie v tejto kategórii v roku 2009.

Celkovo možno konštatovať, že trend vývoja v odstavci a v predvýkrme treba podrobne rozanalyzovať, pretože v produkčných ukazovateľoch sa neuberá optimálnou cestou. Priaznivá situácia sa javí v nasmerovaní kategórie výkrmu.

4. Z vybraných ekonomických ukazovateľov PD Hlohovec v hodnotenom období bola nepriaznivá situácia z hľadiska tvorby priamych realizačných cien v porovnaní s vlastnými nákladmi v predvýkrme hlavne v roku 2008. V rokoch 2009 a 2010 priame realizačné ceny vzrástli na úroveň 4 eurá za kg živej váhy, pričom priemerné vlastné náklady sa pohybovali v Pastuchove na úrovni 3,17 eura a v Hlohovci na úrovni 3,0 eura za kg živej váhy. Horšia situácia bola vo výkrme. Od roku 2008 klesla priama realizačná cena za kg z 1,30 na 1,12 eura. Vlastné náklady na kg živej váhy vo výkrme v Pastuchove kolísali z 1,57 eura (2008) cez 1,13 eura (2009) na 1,31 eura (2010). V Hlohovci bol vývoj podobný, ale z vyššej cenovej bázy 1,65 eura (2008) cez 1,34 eura (2009) na 1,82 eura (2010). Nepriaznivý vývoj priemerných realizačných cien vo výkrme ovplyvnil celkovú bilanciu chovu.



Ak porovnáme pomer celkových nákladov na výkrm s tržbami z výkrmu jednoznačne nám najlepšie vychádza rok 2008 (+ 408 283 eur). O rok neskôr je to + 225 140 eur a v roku 2010 je to + 208 264 eur.

Záverom môžeme konštatovať, že PD Hlohovec dosahuje v reprodukčných, v produkčných a vybraných ekonomických ukazovateľoch v chove ošípaných prevažne štandardne dobré výsledky, aj keď tieto sú v mnohých ukazovateľoch nevyvážené. Potvrďuje to predpoklad stanovený v našej pracovnej hypotéze, že celkové výsledky v hlohovskom PD, ktoré chov ošípaných dosahoval v sledovanom období, v konfrontácii s odporúčaniami a limitmi uvádzanými v odbornej literatúre sú na dobrej úrovni a chov má perspektívu.

Návrh na zlepšení celkovej bilancie do budúcnosti:

- venovať zvýšenú pozornosť sledovaniu zdravotného stavu ošípaných, veterinárnej a ošetrovateľskej starostlivosti o chov,
- primerane reagovať na vysoké počty úhynu prasiatok,
- systematicky plniť zásady dodržiavania zoohygienických podmienok, dezinfekcie, dezinfekcie a deratizácie vo všetkých objektoch a kategóriách zvierat,
- venovať sústavnú pozornosť termoregulácii v ustajňovacích priestoroch, pretože tá prispieva k celkovej pohode chovu,
- sústavnú pozornosť venovať aj novým technológiám kŕmenia, a tak zefektívniť spotrebu krmív vo všetkých kategóriách chovu,
- dbať na kvalitu krmiva, aby obsahovalo všetky dôležité výživové a rastové zložky odporúčané v odbornej literatúre.

## 7 ZOZNAM POŽITEJ LITERATÚRY

1. ABRAHAMOVÁ, M. 2010. Trh s vepřovým masem v ČR. In *Náš chov*, roč. LXX., 2010, č. 1, s. 34-38.
2. BAHELKA, I.- DEMO, P.- TOMKA J. 2007. Mramorovanie mäsa ošípaných. In *Slovenský chov*, roč. XII., 2007, č. 10, s. 36-37.
3. BAHELKA, I. – LAHUČKÝ, R. – DEMO, P. 2010. Pozitívny vplyv na kvalitu mäsa. In *Slovenský chov*, roč. XIV., 2009, č. 5, s. 38-39 a 42.
4. BEČKOVÁ, R. – DANĚK, P. 2004. Vliv stresu na užitkovost prasat. In *Náš chov*, roč. XXXIV., 2004, č. 3, s. 37-39.
5. BOBČEK, R. 1998. Perspektívy využitia organických stopových prvkov vo forme Bioplexov vo výžive ošípaných. In *Biologické a technologické predpoklady produkcie bravčového mäsa*. Nitra: SPU, 1998, s. 50-52.
6. BOTTO, Ľ. 2009. Ošípané potrebujú teplotnú pohodu. In *Slovenský chov*, roč. XIV., 2009, č. 7, s. 19-20.
7. BOTTO, Ľ. 2010. Mikroklima ovplyvňuje ekonomiku. In *Slovenský chov*, roč. XV., 2010, č. 8, s. 28.
8. BOTTO, Ľ. – BRESTENSKÝ, V. – HETÉNYI, L. 2001. Ekologické a etologické aspekty uplatňovaných technológií chovu ošípaných. In *Technológie chovu ošípaných a životné prostredie*. Nitra: Výskumný ústav živočíšnej výroby, 2001, s. 21-23.
9. BOTTO, Ľ. – LENDELOVÁ, J. 2010. Účinné aj počas extrémne horúceho počasia. In *Slovenský chov*, roč. XV., 2010, č. 7, s. 20-21.
10. BUČKO, O. – VAŇO, M. – DVOŘÁK, J. – KOVÁČ, Ľ. – MLYNEK, J. 2001. Sú analýzy DNA-testov opodstatnené v šľachtení ošípaných? In *Slovenský chov*, roč. VI., 2001, č. 10, s. 41-42.

11. BUCHOVÁ, B. – BRESTENSKÝ, V. 2002. Výživa a kŕmenie ošípaných. In *Spríevodca chovateľa hospodárskych zvierat*. Nitra: Výskumný ústav živočíšnej výroby, 2002, s. 104-114.
12. COX, Marc. 2006. *Produkcja ošípaných, zdravie a genetický potenciál*. In *Slovenský chov*, roč. XI., 2006, č. 12, s. 44-45.
13. ČUPKA, V. 1983. Racionálna výživa ošípaných. In *Intenzifikácia výroby a racionalizácia využívania krmív*. 1. vydanie. Bratislava: Príroda, 1983, s. 328-385.
14. DOUSEK, J. – MALENA, M. 2008. Welfare jatečných zvierat. In *Maso*, roč. XIX., 2008, č. 6, s. 12-15.
15. DUKES, M. 2008. Optimum – 850 g prírastok vo výkrme ošípaných. In *Slovenský chov*, roč. XIII., 2008, č. 6, s. 38.
16. DUKES, M. 2010. Dôležité je vedieť, aké parametre musíte dosiahnuť. In *Slovenský chov*, roč. XV., 2010, č. 6, s.23-25.
17. GÁLIK, R. 2007. Technológie kŕmenia ošípaných. In *Slovenský chov*, roč. XII., 2007, č. 9, s. 34-36.
18. GRAUER, P. 2010. O úspešnosti odchovu prasiatok rozhoduje výživa už od prvého dňa po narodení. In *Slovenský chov*, 2010, roč. XV., č. 4, s. 48-49.
19. HAŠČÍK, P. 2004. Niekoľko zásadných opatrení pre zabezpečenie rentability chovu a dosiahnutie optimálnej reprodukcie prasníc. In *Slovenský chov*, roč. IX., 2004, č. 2, s. 44.
20. HORNIÁKOVÁ, E. - MÓCSÁROVÁ, A. 2010. Len enzýmy nestačia. In *Slovenský chov*, roč. XV., 2010, č. 4, s. 46.
21. FRANČÁK, J. 2009. Technika na chov ošípaných. In *Technika v Agrokomplexe*. Nitra: SPU, 2009, s. 142-147. ISBN 978-80-552-0161-0.
22. IMRICH, I.- MLYNEK, J. - DEBRECÉNI, O. - HALO, M. - VAVRIŠINOVÁ, K. - MLYNEKOVÁ, E. – MORAVCOVÁ, Ľ. 2009. Posúdenie produkčných parametrov ošípaných s ohľadom na používanie krmív obsahujúcich GM-plodiny. In *Acta fytotechnica et zootechnica, mimoriadne číslo*. Nitra: Slovaca Universitas Agriculturae, roč. XII., 2009, s. 237-245.

23. JEDLIČKA, J. 1988. *Kvalita mäsa*. 1.vyd. Bratislava: Príroda ,1988, s. 225 – 229. ISBN 301-04-52-6625.
24. JEDLIČKA, M. 2009. Diskuse o volném ustajnení prasnic. In *Náš chov*, roč. LXIX. , 2009, č. 11, s. 32-34.
25. KOVÁČ, Ľ. 2003. Európsky štandard chovu. In *Gazda*, roč. V., 2003, č. 2, s. 9.
26. KOVÁČ, Š. 1997. Progresívne technicko-technologické systémy tekutého kŕmenia ošípaných. In *Mechanizace zemědělství Speciál*, 1997, č. 2, s. 18-21.
27. KREDATUS, Š. 2009. Chov moderných úžitkových typov ošípaných. In *Slovenský chov*, roč.XIV., 2009, č. 6, s. 41-42.
28. KUBINSKÝ, F. a kol. 1986. *JRD Júliusa Fučíka Hlohovec - 30 rokov*. Bratislava: Príroda, 1986.
29. LUBELEC, E., ed. 1978. *JRD Júliusa Fučíka v Hlohovci*. 1. vyd. Hlohovec: JRD J. Fučíka, 1978, s. 12 a 56-57.
30. LUBELEC, E., ed. 1982. *JRD Júliusa Fučíka v Hlohovci*. Hlohovec: JRD J. Fučíka, 1982, s. 21-23.
31. MAGIC, D. - BINDAS Ľ. 2004. Výživa a dietetika prasiatok. In *Slovenský chov*, roč. IX., 2004, č. 11, s. 39-40.
32. MARCIN, A. - FALÁT, M. 2010. Poodstavová anorexia prasiatok pri veľmi skrom odstavě. In *Slovenský chov*, roč. XV., 2010, č. 2, s. 34-36.
33. MAREČEK, J. - ŠKROBA, V. - SYCHRA, L. 1997. Perspektivní technologie v chovu prasat. In *Mechanizace zemědělství. Speciál*, č. 2, 1997, s. 8-11.
34. MEZERA, P. 2008. Znižovať náklady na krmivo vo výrobe ošípaných. In *Slovenský chov*, roč. XIII., 2008, č. 2, s.10.
35. MLYNEK, J. - VAVRIŠINOVÁ, K. 2009. *Manažment a technológia chovu ošípaných*. In *Živočišna produkcia a výroba*. Nitra: SPU, 2009, s. 96-98. ISBN 978-80-552-0304-1.
36. NÉMETH, A. - ČERNEK, Ľ. - HANZLOVÁ, A. 2005. Využitie probiotík pri zdravotných problémoch v chove ošípaných. In *Slovenský chov*, roč. X., 2005, č. 1, s.28 - 29.

37. OKROUHLÁ, M., et. al. 2007. Porovnání jatečné hodnoty podle dosažené živé hmotnosti a pohlaví prasat. In *Maso*, roč.XVIII., 2007, č.5, s. 20-22.
38. ONDRAŠOVIČOVÁ, O. - BUGARSKÝ, A. - ONDRAŠOVIČ, M. - VARGOVÁ, M. - ČULENOVÁ, K. - KORIM, P. 2004. Welfare v chove hospodárskych zvierat. In *Informačný spravodajca*, roč.XIII., 2004, č. 11, s.5-6.
39. PAŠKA, I. - KOVÁČ, Ľ.- MLYNEK, J. 1998. Základné úlohy v chove ošípaných. In *Agroservis, Chov ošípaných a trh*. Nitra: 1998, s. 6-7.
40. PAŠKA, I. - KOVÁČ, Ľ. - MLYNEK, J. 1998. Rovnováha medzi reprodukciou a kvalitou produkcie. In *Agroservis, Chov ošípaných a trh*. Nitra: 1998, s. 11-15.
41. PAŠKA, I. - MLYNEK, J. - BULLOVÁ, M. - ELIÁŠ, S. 2001. Využitie kotercoov KNOP pre dojčiace prasnice. In *Acta fytotechnica et zootechnica 1*. Nitra: SPU, 2001, roč. IV., s. 22-25.
42. POLTÁRSKY, J.- GRÁČIK, P.- HETÉNYI, L. 1999. Biele mäsové plemeno ošípaných – vývoj a perspektíva. In *Slovenský chov*, roč. IV., 1999, č. 10, s. 22-23.
43. PRAŽÁK, Č. 2009. Prasata v neuprosné řeči čísel. In *Náš chov*, roč. LXIX. , 2009, č. 3, s. 25-26.
44. RYBA, Š. – LOJDA, V. 2010. Zhodnotenie výsledkov v kontrole úžitkovosti ošípaných za rok 2009. In *Slovenský chov*, roč. XV., 2010, č. 4, s. 28-29.
45. SIDOR, V. a kol. 1975. *Priemyselná výroba bravčového mäsa*. 1.vyd. Bratislava: Príroda, 1975, s. 83-85. ISBN 301-04-47-3624.
46. SMITAL, J. – FIEDLER, J. 2003. Aspekty rústu svaloviny u prasat. In *Náš chov*, roč. 12, 2003, č. 1, s. 47-48.
47. SOMMER, S. 1998. Výživa ošípaných vo vzťahu k produkcii a ochrane životného prostredia. In *Slovenský chov*, roč. III., 1998, č. 9, s. 12-13.
48. ŠLECHTA, J. 1990. Ekonomika chovu prasat. In *Studijní zpráva*. Kostelec nad Orlicí: Výskumný ústav pro chov prasat, 1990, s. 80.
49. ŠOTNÍK, J. 2001. Emisie z chovu ošípaných v SR a ich vplyv na životné prostredie. In *Technológie chovu ošípaných a životné prostredie*. Nitra: Výskumný ústav živočíšnej výroby, 2001, s. 43-50.
50. TASSY, Ján, ed. 1984. *Hlohovec*. 1. vyd. Bratislava: Obzor, 1984, s. 12.
51. VÁCLAVKOVÁ, E. – BEČKOVÁ, R. 2009. Morfológické faktory ovplyvňujúci reprodukciu prasniček. In *Náš chov*, roč. LXIX., č. 5, s. 41-43.
52. WOLFOVÁ, M. 2004. Reprodukcia prasnic. In *Slovenský chov*, roč. IX., 2004,

č. 4, s. 16-20.

53. ZEMAN, I. – HODBOŤ, P. 2001. Faktory výživy ovplyvňujúce úžitkovosť moderných mäsových typov ošípaných. In *Slovenský chov*, roč. VI., 2001, č. 10, s. 19-21.
54. *Analýza chovu prasníc za obdobie január – december 2008*. (Údaje z programu KW – Superprasnica). Poľnohospodárske družstvo Hlohovec, stredisko Sasinkovo. (Interný materiál PD Hlohovec pripravený Agraris, s.r.o., Nitra).
55. *Analýza chovu prasníc za obdobie január – december 2009*. (Údaje z programu KW – Superprasnica). Poľnohospodárske družstvo Hlohovec, stredisko Sasinkovo. (Interný materiál PD Hlohovec pripravený Agraris, s.r.o., Nitra).
56. *Analýza chovu prasníc za obdobie január – december 2010*. (Údaje z programu KW – Superprasnica). Poľnohospodárske družstvo Hlohovec, stredisko Sasinkovo. (Interný materiál PD Hlohovec pripravený Agraris, s.r.o., Nitra).
57. *Analýza chovu prasníc za obdobie január – december 2008*. (Údaje z programu KW – Superprasnica). Poľnohospodárske družstvo Hlohovec, stredisko Pastuchov. (Interný materiál PD Hlohovec pripravený Agraris, s.r.o., Nitra).
58. *Analýza chovu prasníc za obdobie január – december 2009*. (Údaje z programu KW – Superprasnica). Poľnohospodárske družstvo Hlohovec, stredisko Pastuchov. (Interný materiál PD Hlohovec pripravený Agraris, s.r.o., Nitra).
59. *Analýza chovu prasníc za obdobie január – december 2010*. (Údaje z programu KW – Superprasnica). Poľnohospodárske družstvo Hlohovec, stredisko Pastuchov. (Interný materiál PD Hlohovec pripravený Agraris, s.r.o., Nitra).
60. <http://www.pdhlohovec.sk/>
61. *Zákon č.315/2003 Z.z. z 9.júla 2003 o požiadavkách na ochranu zvierat v čase ich zabíjania alebo usmrcovania.*