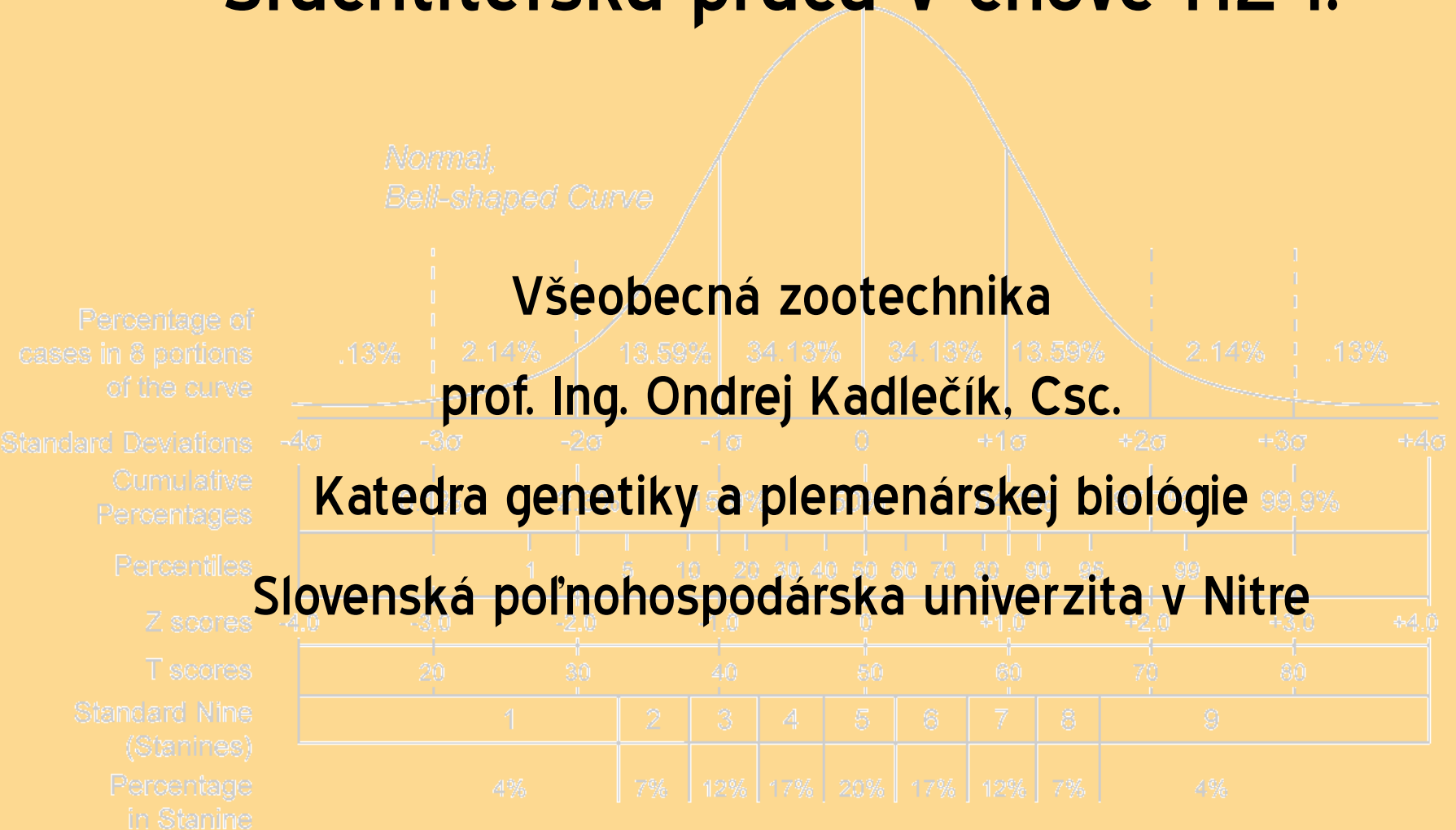


Šľachtiteľská práca v chove HZ 1.



ŠĽACHTITEĽSKÁ PRÁCA

 **TESTOVANIE VLASTNOSTÍ**

 **SELEKCIA ZVIERAT**

 **PLEMENITBA ZVIERAT**

TESTOVANIE VLASTNOSTÍ

➔ V prevádzkových podmienkach - na farmách

➔ V laboratóriách - DNA analýzy



Testovanie vlastností v prevádzkových podmienkach

- ❖ **Objektívne získané výsledky**
- ❖ **Možnosť preverenia veľkého počtu zvierat**
- ❖ **Nízke náklady**
- ❖ **Jednoduchá, presná metóda**

VYUŽITIE VÝSLEDKOV

- 1. Operatívne riadenie fariem**
- 2. Riadenie populácie plemena**

Testovanie zvierat na molekulárno - genetickej úrovni

- 1. Vysoká objektivita testovania**
- 2. Testovať možno v každom veku zvierat'a**
- 3. Testovanie obidvoch pohlaví**
- 4. Kvalita produktu sa určí počas života zvierat**
- 5. Genotypy sa presne určia**

Zvieratá selektovať podľa vlastností, ktoré sú:

1. Merateľné

2. Dedivé

3. Majú vzťah k ekonomike chovu

Testovanie vykonáva:

Štátny plemenársky ústav SR

Zväzy chovateľov zvierat

Prehľad génov v populácii HD

Gén	Vlastnosti	Literatúra
MSTN – gén myostatínu 15 chromozóm	pozitívne vplýva na mäsovú produkciu	Dvořák et al., 2001
MH (muscle hyperprophy) 2 chromozóm	kontroluje svalovú hypertrofiu	Mc Pherron et al., 1997
DGATI 14 chromozóm	ovplyvňuje obsah tuku v mlieku	Coppieters et al., 1998 Heyen et al., 1999
IGF-1 (insulin-like growth factor I receptor) 21 chromozóm	vplýva na činnosť rastového hormónu	Řehout et al., 2002
Pit-1	stimuluje rast a diferencovanie mliečnej žľazy	Niall et al., 1971

Prehľad génov v populácii ošípaných

QTL (Quantitative Trait Loci) X chromozóm	ovplyvňuje výšku chrbtového tuku a obsah vnútro svalového tuku	Čepica et al., 2002
IGF1 a IGF2 (Insulin Growth Like Factor) 2 chromozóm	sú vo svalových bunkách pri vývoji svalového tkaniva	Jeon et al., 1999 Nezer et al., 1999
IGFBP-3 (binding protein-3)	pozitívna asociácia s priemerným denným prírastkom a spotrebou krmiva	Dvořák et al., 2001
RN (Rendement Napole) 15 chromozóm	vplýva na technologickú kvalitu mäsa - gén „kyslého mäsa“	Dvořák et al., 2001
QTL (Quantitative Trait Loci) 8 chromozóm	pozitívne ovplyvňuje množstvo ovulovaných oocytov	Jiang et al., 2001
H-FABP (Heart fatty acid – binding protein) 6 chromozóm	znižuje obsah intramuskulárneho tuku, reguluje bunkové procesy a metabolizmus	Gerbens et al., 1997 Veerkamp et al., 1995
Msp1	spôsobuje vyšší obsah vnútro svalového tuku a väčšie prírastky	Gerbens et al., 1997

Prehľad génov v populácii ošípaných

LEPR (leptínový gén) 6 chromozóm	gén pre ukládanie tuku, priemerných denných prírastkov, obsahu vnútro svalového tuku a výšky chrbtovej slaniny	Vincent et al., 1997 Emnett et al., 2001
FUT1 6 chromozóm	odolnosť k edémovým ochoreniam, rezistencia k infekciám E. coli (kmeň F18)	Vögeli et al., 1996 Meijerink et al., 1997 Meijerink et al., 2000
MC5R 6 chromozóm	gén lipolýzy buniek tukového tkaniva, vplyva na hrúbku chrbtovej slaniny	Kim et al., 2000 Emnett et al., 2001
Protoonkogen c-MYC (CM) 4 chromozóm	inhibuje expresiu špecifických génov pre tuk a proteínov viažúcich masťné kyseliny, ovplyvňuje syntézu DNA, bunkový cyklus	Dvořák et al., 2001
CRC (synonymum RYR1, HAL)	gén „stresovej náchylnosti“	Dvořák et al., 2001
ESR 1 chromozóm	gén pre plodnosť, zvýšenú veľkosť vrhu	Rothschild et al., 1991 Rothschild et al., 1996
PIT1 – gén transkripčného faktora 13 chromozóm	ovplyvňuje rast a reprodukciu prasiat	Dvořák et al., 2001
GH-Haell GH-Mspl	gény ovplyvňujúce činnosť rastového hormónu	Ernst et al., 2002

**Prehľad
génov v populácii
oviec**

CLPG (callipyge) 18 chromozóm	spôsobuje hypertrofiu bedrových svalov a svalov proximálnej časti pánvových končatín	Cockett et al., 1994
FecB (booroola) 6 chromozóm	ovplyvňuje plodnosť	Montgomery et al., 1994
FecX genotyp s jednou z mutovaných alel ($FecX^I$ alebo $FecX^H$) a jedna pôvodná alela	vyšší počet ovulovaných oocytov, rodia sa dvojčatá alebo trojčatá	Galloway et al., 2000
homozygotné $FecX^{I/I}$, $FecX^{H/H}$ alebo heterozygotné $FecX^{I/H}$ genotypy	neplodnosť	Galloway et al., 2000

Prehľad génov hydiny a koní

Hydina		
Rfp-Y 16 chromozóm	vplýva na telesnú váhu a produkciu vajec u prepelice japonskej	X. YE et al., 1999
Kone		
NRAMP1 (natural resistance associated macrophage protein)	ovplyvňuje prirodzenú imunitu	Schurr et al., 1989 Skamene, 1986