



bringing neighbours closer

**Latvijas–Lietuvas pārrobežu
sadarbības programma
2007-2013.**

Ciltsdarba nozīme piena lopkopībā Latvijā

Daina Jonkus

E-pasts:

daina.jonkus@llu.lv

2013. gada 25. oktobris



Govkopības attīstība Latvijā

- Latvijas lopkopībā dzīvnieku šķirņu izveidošanas darbs aizsākās jau 19. gs beigās.
- Latvijas lauksaimnieki vienmēr ir izcēlušies ar progresīvu domāšanu un rīcību. Sākot ar 1885. gadu Latvijā sāka ierakstīt lopus ciltsgrāmatā, kurā reģistrēja visus Baltijas gubernā audzētos tīršķirnes dzīvniekus.
- Lauksaimniecības izstādē Jelgavā 1895. gadā pirmo reizi Baltijā un visā tā laika cariskajā Krievijā demonstrēja Gerbera metodes lietošanu piena tauku satura noteikšanai (metode izgudrota 1893. gadā).



Govkopības attīstība Latvijā

- Ar 1902. gadu Latvijā sāka dibināt pārraudzības biedrības. Līdz Pirmajam pasaules karam to skaits sasniedza vairāk kā 300.
- Šo biedrību pārraugi 1913. gadā lauku saimniecībās kontrolēja ap 85 000 govju, kas gan bija tikai 9.3% no kopējā 912 000 govju skaita.
- Daudzas biedrības ierīkoja vaislas lopu stacijas. 1930. gadā darbojās 36 buļļu, stacijas.
- 1937./38. gados jau darbojās vairāk kā 900 pārraudzības biedrības. (G. Saiva Latvijas Lauksaimniecības un Meža Zinātņu Akadēmijas ārzemju loceklis)



Latvijas brūnās (LB) šķirnes apstiprināšana

- Mērķtiecīgs darbs notika pie Latvijas brūnās šķirnes izkopšanas, kura 1911. gadā pirmo reizi reģistrēta kā Latvijas sarkanbrūnā govys, bet 1922. gadā Latvijas brūnā tiek apstiprināta kā šķirne (ciltszīme LB).
- Pakāpeniski LB lopu kļuva par Latvijas liellopu pamatšķirni. Pēc Latvijas šķirnes lopu ciltsgrāmatas datiem, LB lopu izslaukums 1925. gadā bija 2598 kg un piena tauku saturs - 3.90%.
- Uzlabojoties selekcijas darbam 1939. gadā šie rādītāji paaugstinājās (attiecīgi 3279 kg un 4.13%).



Ciltsdarba progresā ceļš

- Pagājušā gadsimta 50-tajos gados Latvijā sāka sekmīgi ieviest vienu no plašāk lietotajām biotehnoloģiskajām metodēm – mākslīgo apsēklošanu.
- Pārraudzība (dzīvnieku individuālās ražības kontrole) un mākslīgā apsēklošana ir tie līdzekļi, kuri padarīja selekciju **vērienīgu**.



Latvijas brūnās (LB) šķirnes izkopšana

- Līdz pagājušā gadsimta 60. gadiem Latvijas brūnās šķirnes populāciju uzlaboja veicot tikai tīraudzēšanu,
- Šobrīd dzīvnieki ir ļoti mainījušies, jo šķirnes izkopšanas darbs notika izmantojot:
 - no 20.gs 60. gadiem Dānijas sarkanās šķirnes vaislinieki,
 - no 70. gadiem – Angleras (Angelnas) govju šķirnes ģenētiskais materiāls,
 - pēc 80. gadiem audzēšanas darbā sāka pielietot ģenētisko materiālu no Dānijas sarkanās šķirnes govīm ar Brūnās Švices šķirnes asinīm,
 - Zviedrijas sarkanraibo šķirni un
 - Holšteinas sarkanās šķirnes vaisliniekus (Cjukša, 1992; 1998; Starutmanis, 1997).

Latvijas brūnās šķirnes uzlabošanas efekts, izmantojot citu šķirņu vaisliniekus (Strautmanis, 1997)

Asinība	Izslaukums, kg	Tauki, %	Proteīns, %	Dzīvmasa, kg	Tesmeņa uzbūve	Dzemdību vieglums
LB x A	+ (0)	+	+	0 (-)	+	+
LB x DS	++	0 (+)	0	+ (0)	+	0
LB x DS (Švicizētā)	++	0	0	+	++	-
LB x ZS	+++	0 (-)	0 (-)	0	++	++
LB x HS	++	-	-	+	+	0 (-)

LB – Latvijas brūnā,

DS – Dānijas sarkanā,

HS – Holšteinas sarkanraibā

A – Angleras,

ZS - Zviedrijas sarkanraibā,

“+ “ pazīmi uzlabo; ”0” neitrālie vaislinieki; “-“ pazīmi pasliktina





Ciltsdarba definīcija

(Ciltsdarba un dzīvnieku audzēšanas likums,
likums stājas spēkā 2011.gada 1.jūlijā.)

- **Ciltsdarbs** — zootehnisko pasākumu komplekss mērķtiecīgai dzīvnieku audzēšanai un to ģenētisko un saimnieciski derīgo īpašību izkopšanai, kurā ietilpst pareiza uzskaitē, izlase, atlase, ēdināšana, turēšana un kopšana.



Ciltsdarba progresā virzītājas

- Ir Šķirnes dzīvnieku audzētāju organizācijas, kuras attiecīgajai dzīvnieku sugai un šķirnei izstrādā ciltsdarba programmu pieciem gadiem, kurā nosaka:
 - attiecīgās dzīvnieku sugas un šķirnes ciltsdarba mērķi un uzdevumus;
 - definē selekcionējamās šķirnes (vai šķirņu) raksturīgākās pazīmes;
 - norāda selekcijā izmantojamo šķirnes dzīvnieku ciltsvērtības noteikšanas sistēmu;
 - norāda ciltsgrāmatas kārtošanas metodiku.
- Ciltsdarbā iesaistītas arī:
 - Šķirnes lauksaimniecības dzīvnieku audzēšanas saimniecības,
 - Ciltsdarba un mākslīgās apsēklošanas stacijas,
 - Lauksaimniecības datu centrs (LDC),
 - Pārtikas un veterinārais dienests (PVD) kā kontrolējošā institūcija.

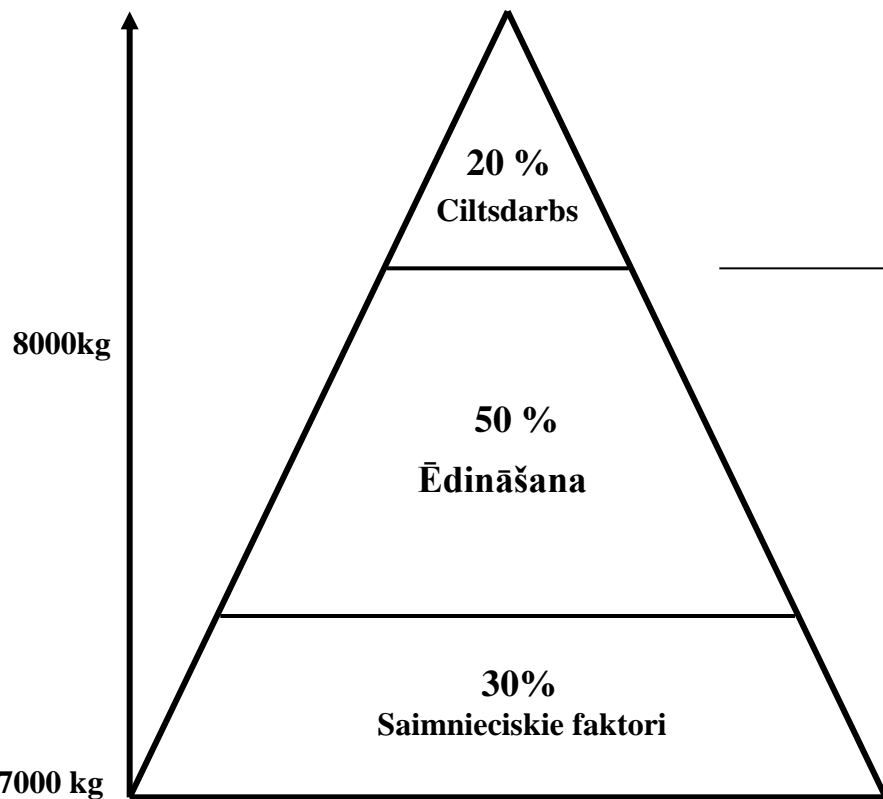


Ciltsvērtēšanas progresa ceļš

- Aktualizējās vajadzība pēc efektīgām vaislinieku un arī vaislinieču ciltsvērtības novērtēšanas metodēm.
- Latvijā 21. gs. sākumā tika ieviesta uz lineāro modeļu pētījumiem balstītā saimnieciski svarīgo selekcijas pazīmju **genotipiskās vērtības (ciltsvērtības)** novērtēšana slaucamām govīm ne tikai pēc produktivitātes, bet arī eksterjera un veselības

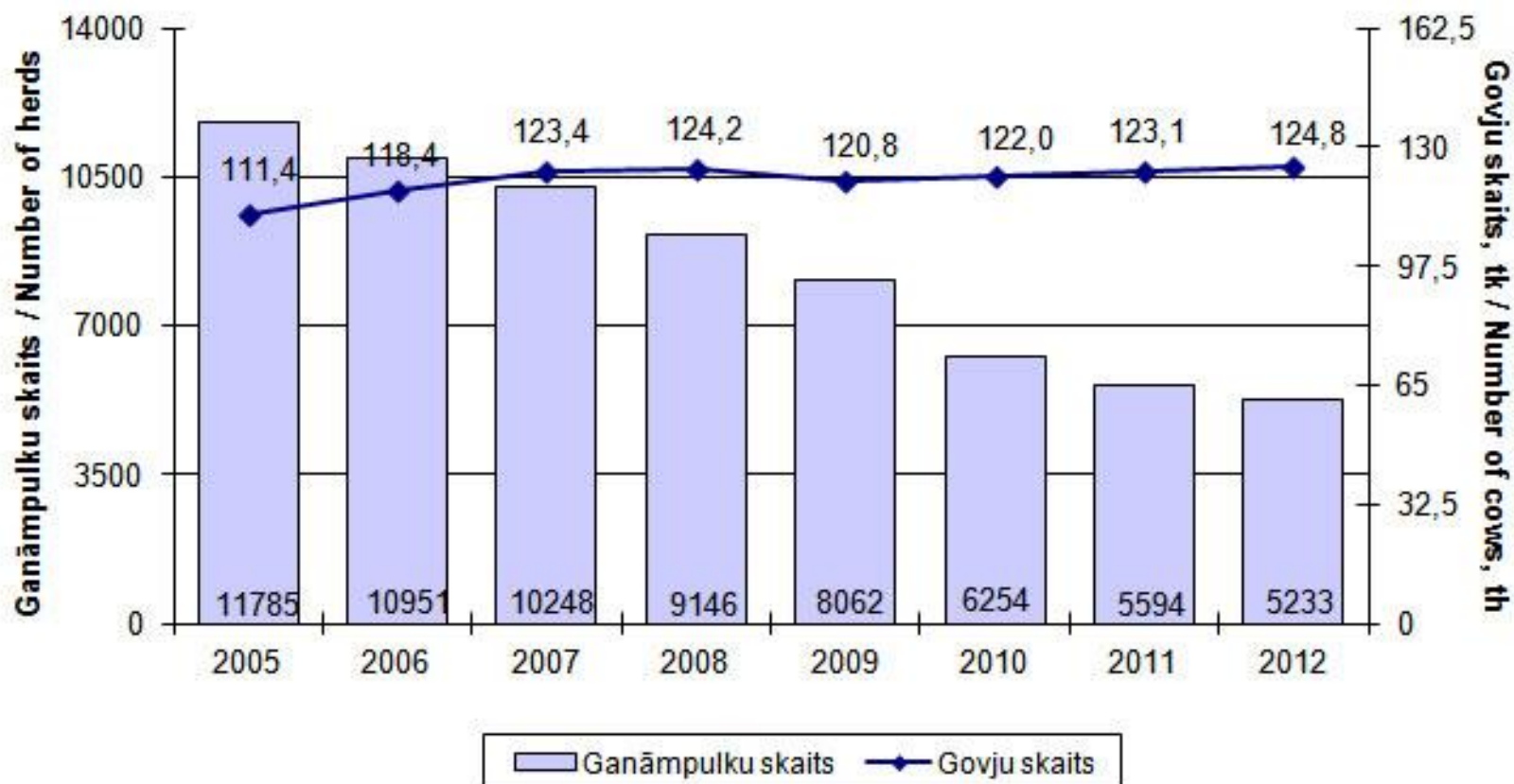
Ciltsdarba ietekmējošie faktori ganāmpulkā

9000kg

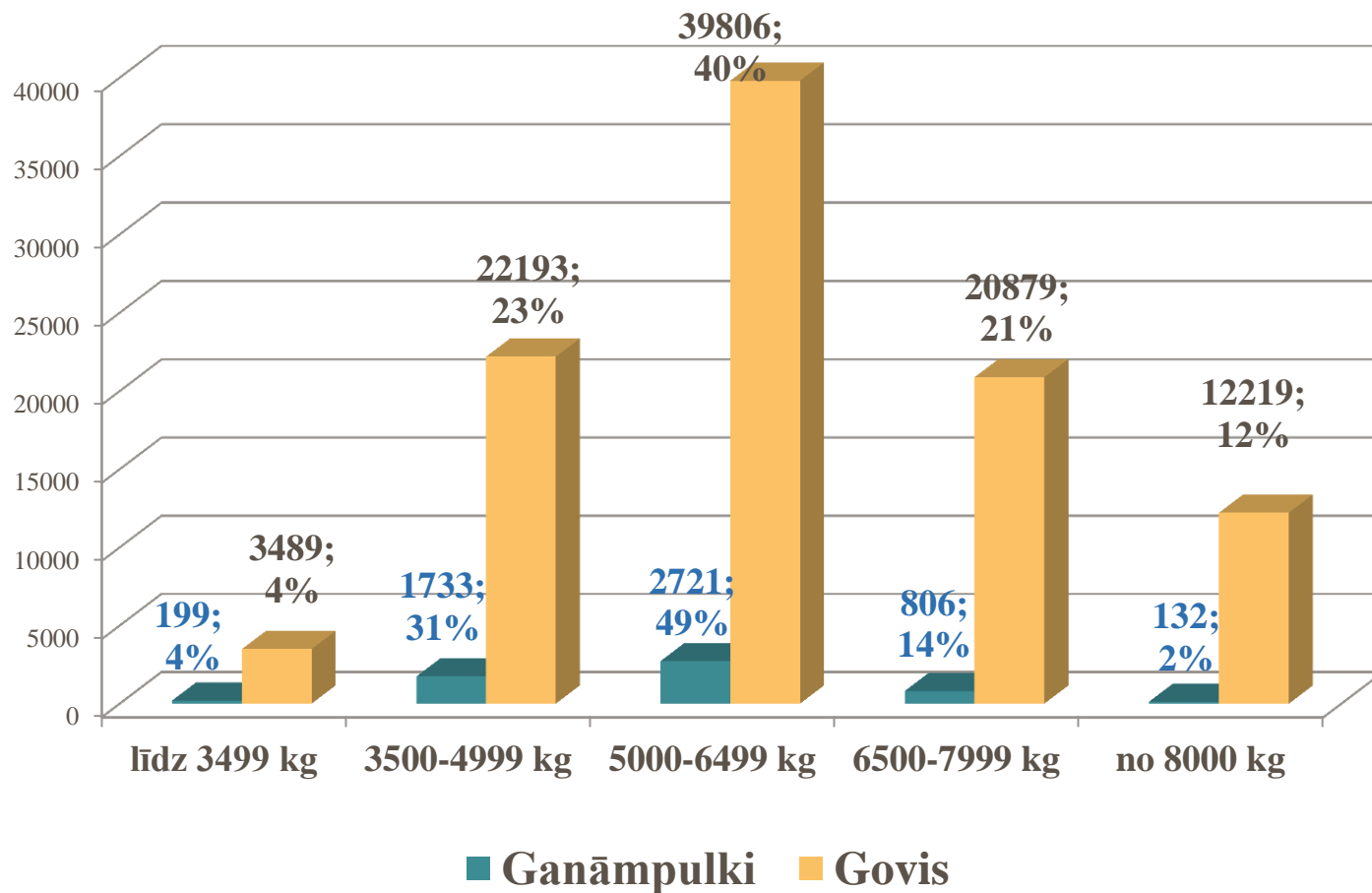


- Vaislas jaunbuļļu izmantošana ciltsvērtības uzlabošanai nākamajās paaudzēs
 - Labākā novērtētā vaislas materiāla izmantošana
 - Augstākās ciltsvērtības dzīvnieku izmantošana ganāmpulka atjaunošanai
-
- Pilnvērtīga un sabalansēta barības bāze
-
- Teļu izaudzēšana, apsēklošanas vecums
 - Sēklošanas reizes, servis periods
 - Govs mūža ilgums, veselība

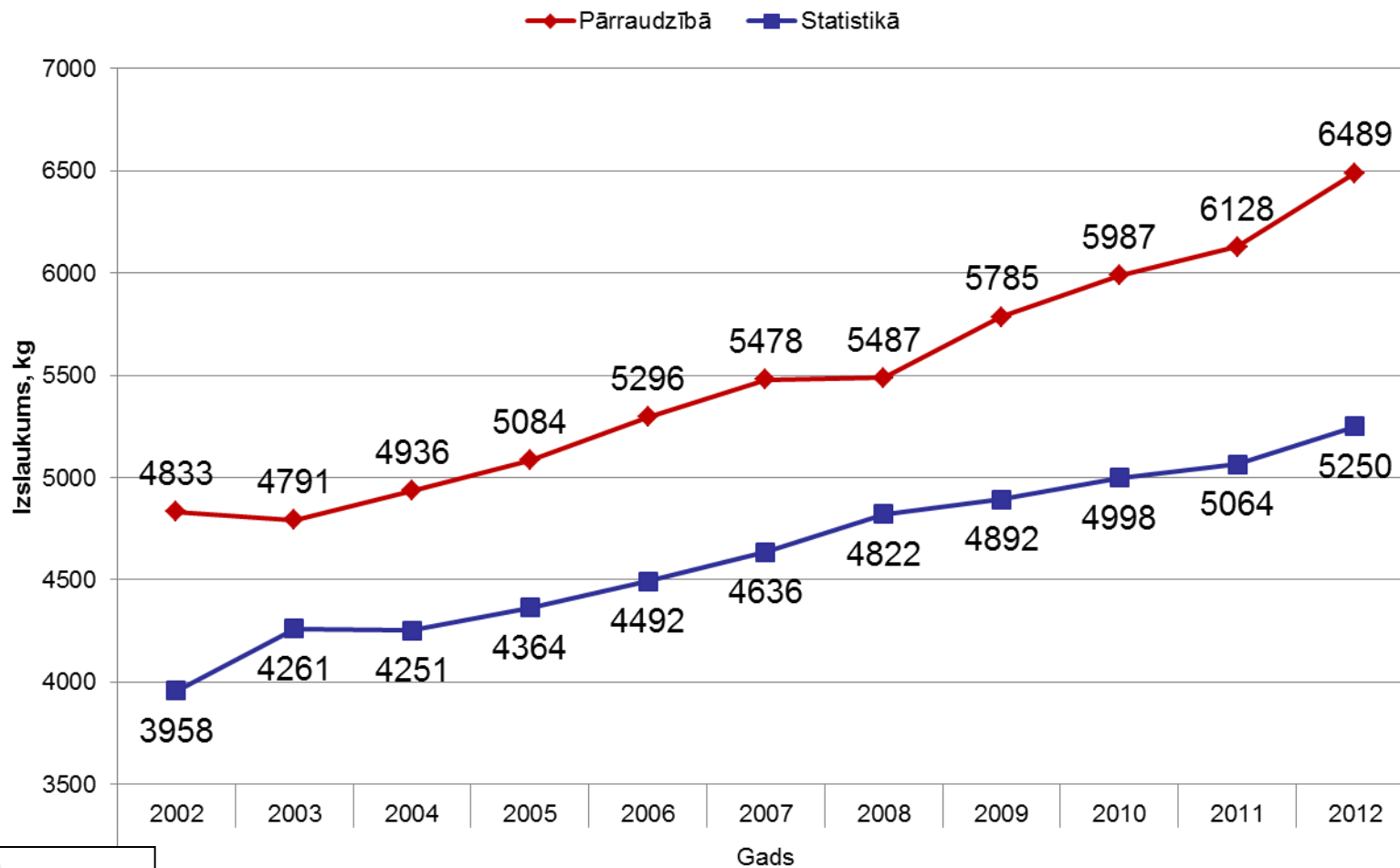
Ganāmpulku un govju skaits piena pārraudzībā uz 30.09



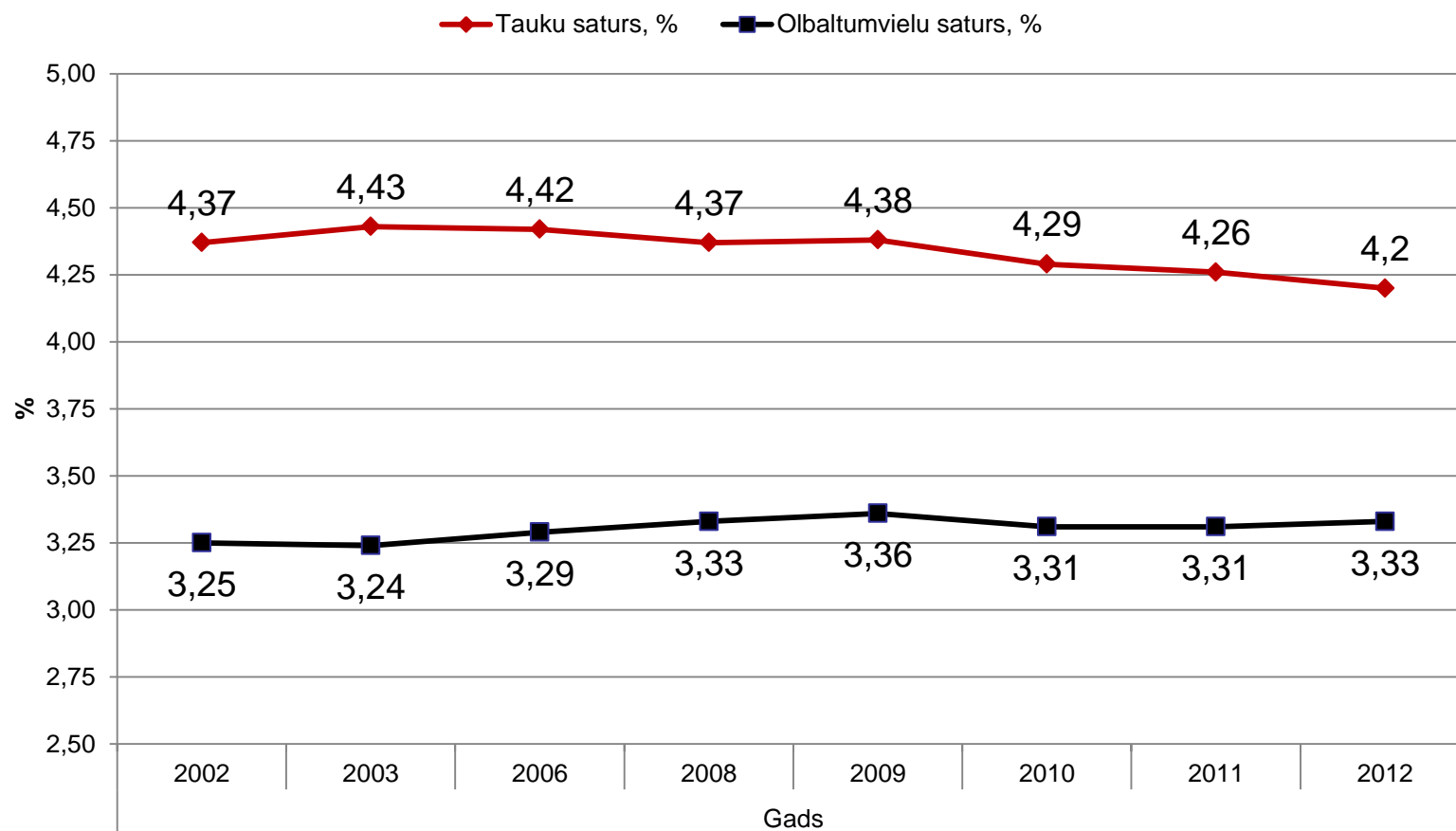
Dažādu izslaukumu līmeņu ganāmpulku un govju skaits



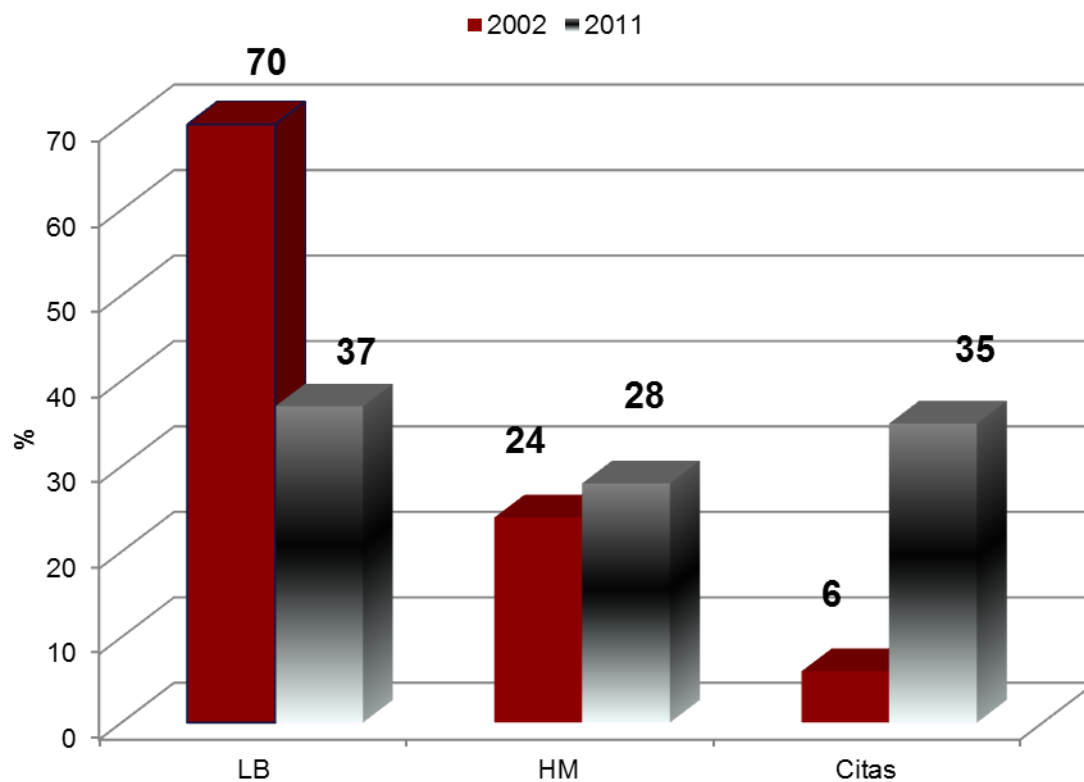
Slaucamo govju vidējais izslaukums, kg



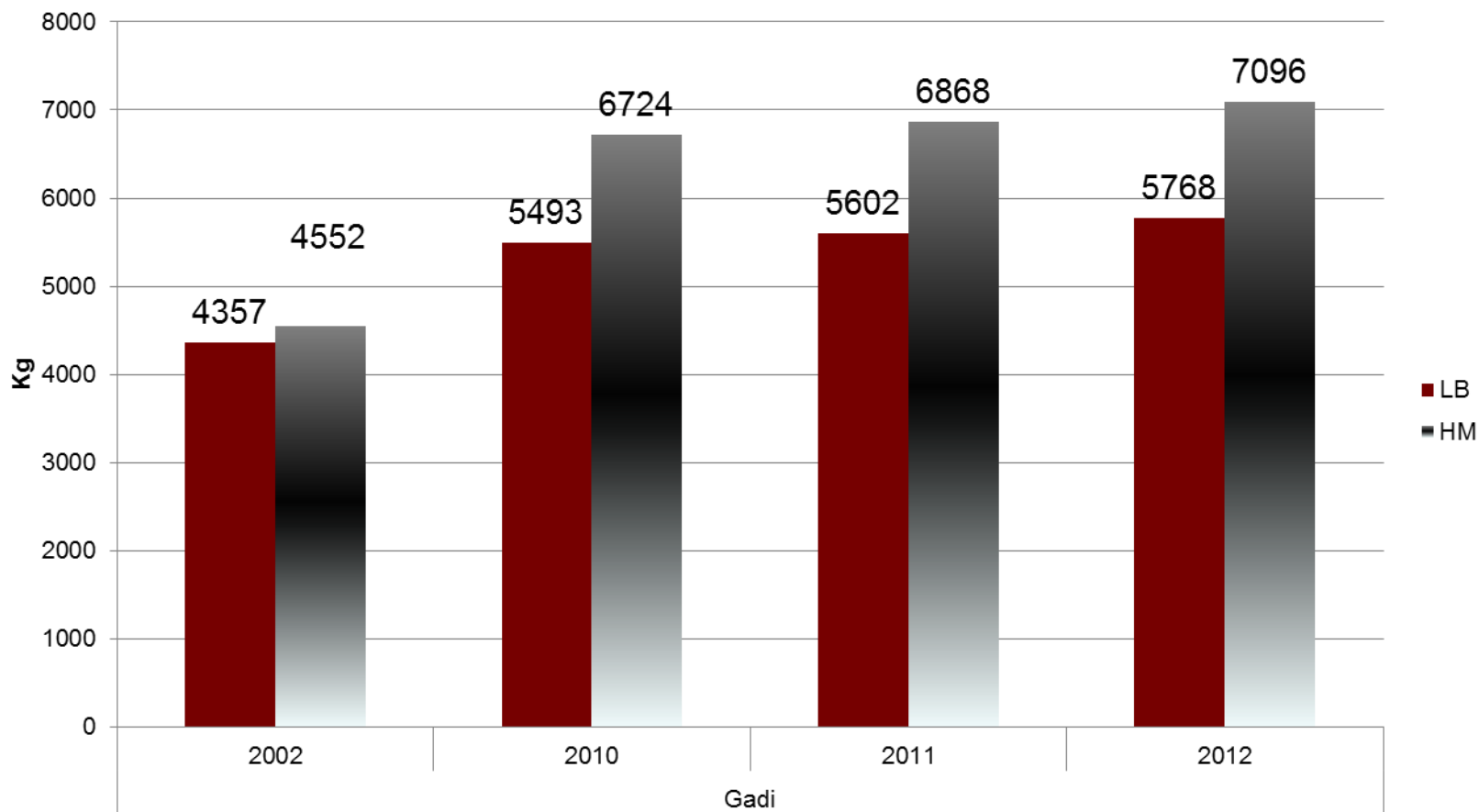
Piena tauku un olbaltumvielu saturs, % (pārraudzībā)



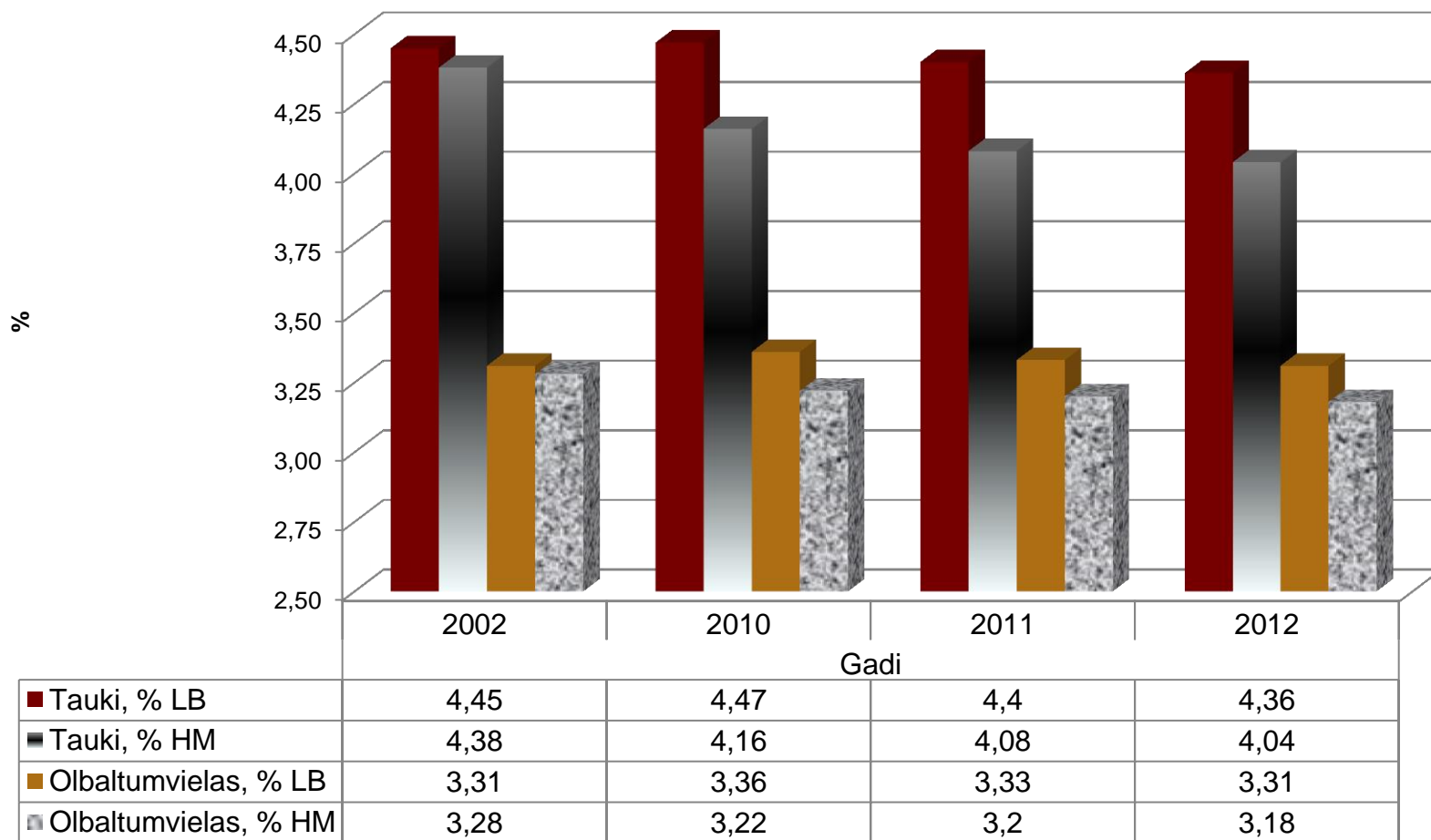
Pārraudzībā izmantotās govju šķirnes



Latvijas brūnās un Holšteinas melnraibās šķirnes izslaukums, kg



LB un HM govju piena sastāvs



Labākie ganāmpulki pēc 2011/2012. gada izslaukuma



Ganāmpulks	Īpašnieks	Novads	Govis uz 30.09.2012.	Izslaukums, kg	Tauki		Olbaltumvielas		SŠS x 1000
					%	kg	%	kg	
LV04879 51	Z/s Ceriņi	Rūjienas nov.	173	12541	3,55	445,7	3,32	416,1	113
LV01881 67	Z/s Kalna Dambrāni	Viesītes nov.	613	12011	3,85	462,0	3,25	390,2	114
LV00055 55	Z/s Pilslejas	Kokneses nov.	469	11734	3,56	417,5	3,40	398,6	109
LV04808 60	Z/s Sporas	Naukšēnu nov.	121	11710	3,61	422,8	3,29	385,6	72
LV03831 03	Z/s Kalndunduri	Krimuldas nov.	84	11550	3,74	431,7	3,30	381,6	157
LV05051 27	SIA JĀNĻEJAS	Ventspils nov.	381	11234	4,02	451,2	3,25	364,9	184
LV04856 15	Z/s Dzintari	Kocēnu nov.	115	11183	3,94	441,1	3,31	369,9	303
LV04856 12	Z/s Zilūži	Kocēnu nov.	110	11015	4,01	442,2	3,32	365,9	226
LV04852 11	Z/s Pērles	Naukšēnu nov.	69	10940	3,68	402,7	3,35	366,4	229
LV00813 57	Z/s Pušklaipi	Priekuļu nov.	54	10867	3,83	415,9	3,29	357,5	165

Labākās govīs pēc izslaukuma

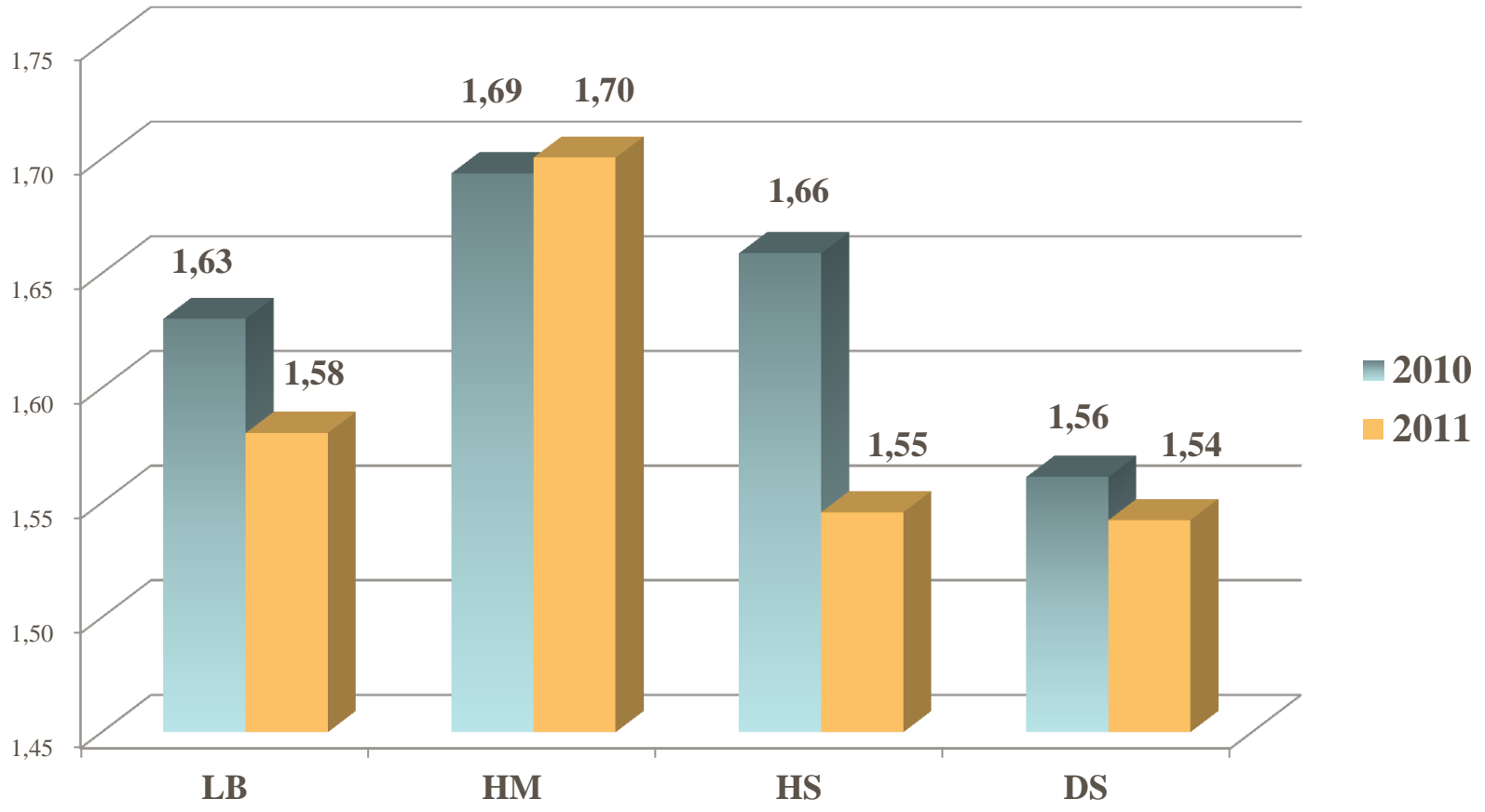
Sarkanā šķirne

Vārds	Šķirne	Laktācija	Izslaukums, kg	Tauki %	Olbaltumv. %	T+O, kg
Vanga	LB	2	15810	3,42	3,12	1035,5
Abula	LB	3	15312	4,61	3,83	1294,2
Telma	LB	2	14860	3,40	3,40	1010,9
Mollija	LB	7	14684	3,40	3,40	1000,0
Sniedze	LB	3	14672	3,78	3,11	1011,9

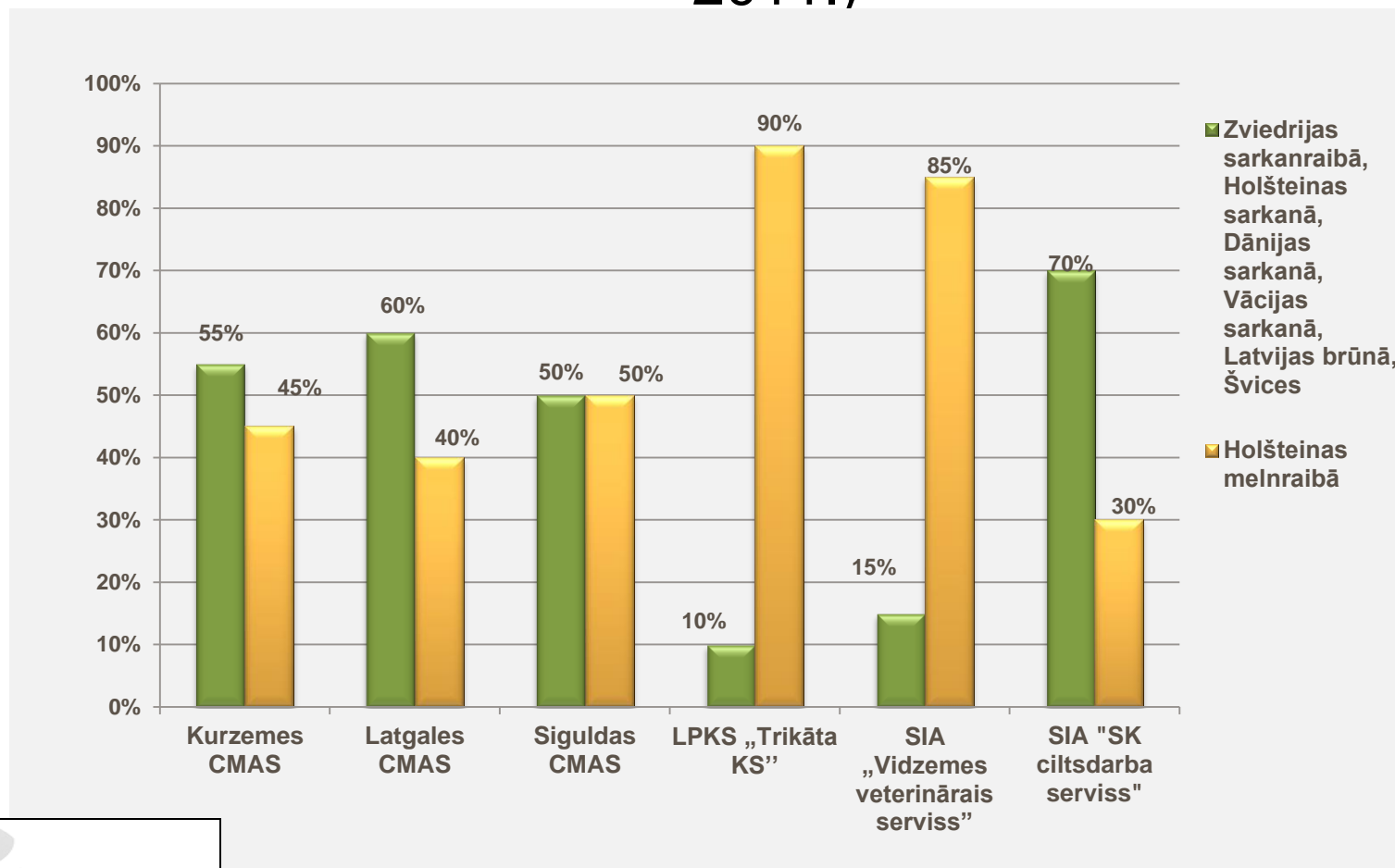
Holšteinas šķirne

Vārds	Šķirne	Laktācija	Izslaukums, kg	Tauki %	Olbaltu mv. %	T+O, kg
Vilma	HM	2	18833	3,69	3,51	1356,8
Zilene	HM	3	18553	4,13	3,52	1421,6
Norisa	HS	3	18203	3,48	3,27	1231,2
Venta va	HM	2	18167	3,71	3,3	1274,7
Selga	HM	2	17464	3,48	3,36	1195,5

Vidējais sēklojumu skaits uz vienu govi izplatītākajām šķirnēm



Spermas pieprasījums un izmantošana salīdzinot šķirnes (Šķirnes dzīvnieku audz. org. dati, 2011.)





Kur mēs ejam?

Ciltsdarba programmas

- **Ciltsdarba programma sarkano šķirņu govju selekcijā 2013. - 2017. gadam un tuvākajai perspektīvai paredz:**
- **1. Produktivitātes paaugstināšana:**
- 1.1. izslaukuma paaugstināšana (2012. - 5250 kg uz 2017. – 6200);
- 1.2. olbaltuma satura paaugstināšana (2012. – 3.32 %).
- **2. Eksterjera uzlabošana**
- 2.1. govju **tesmeņa** uzlabojamās pazīmes:
 - tesmeņa pieslēgums tā priekšējā daļā - ciešs;
 - tesmeņa priekšdaļa gara - par nākamo govju mātēm izvēlas govus, kurām šī pazīme novērtēta ne zemāk par 7.0 punktiem un bulļus, kuri meitām uzlabo šo pazīmi;
 - tesmeņa aizmugurējais augstums (pašreiz 5.8, jāuzlabo vērtējums uz 7 punktiem);
- 2.2. **Krustu augstums** (Iepriekšējā laika periodā šis rādītājs ir uzlabots visvairāk - vidēji no 136 cm līdz 141 cm., mērķis 145 cm);
- **3. Dzīvnieku veselība** (somatisko šūnu daudzums mililitrā piena nedrīkstētu pārsniegt 200 tūkstošus,)



Ciltsdarbs “post genoma” laikmetā

- Jaunā gadsimta 12 aizvadītie gadi pasaulē ir bijuši ļoti nozīmīgi molekulāro metožu ieviešanā ciltsdarbā.
- Pirmkārt tie ir vainagojušies ar daudzu svarīgu sugu, to skaitā arī govju, genoma sekvenēšanas sekmīgu pabeigšanu.
- Latvijas ciltsdarba modernizēšanai nozīmīgs bija 2007. gads, kad LLU LF darbu sāka Molekulārās ģenētikas pētījumu laboratorija.
- Molekulārās ģenētikas pētījumu laboratorijas pirmie 6 darba gadi (2006.-2012.) ir veltīti dzīvnieku (zirgu un govju) izcelšanās kontroles DNS metožu apgūšanai un atsevišķas pazīmes determinējošu gēnu noteikšanai.
- Nākošais solis - pāreja uz genoma selekciju, kas paver iespēju apvienot informāciju par daudziem gēniem, kuri ietekmē noteiktu produktivitātes pazīmju attīstību.



Latvia
Lithuania

cross border
cooperation programme
2007 - 2013



part financed by
European Regional
Development Fund

bringing neighbours closer

Paldies par uzmanību!