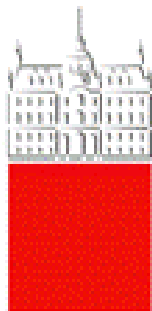


Klavne lastnosti mesnih pasem in njihov gospodarski pomen

Silvester Žgur

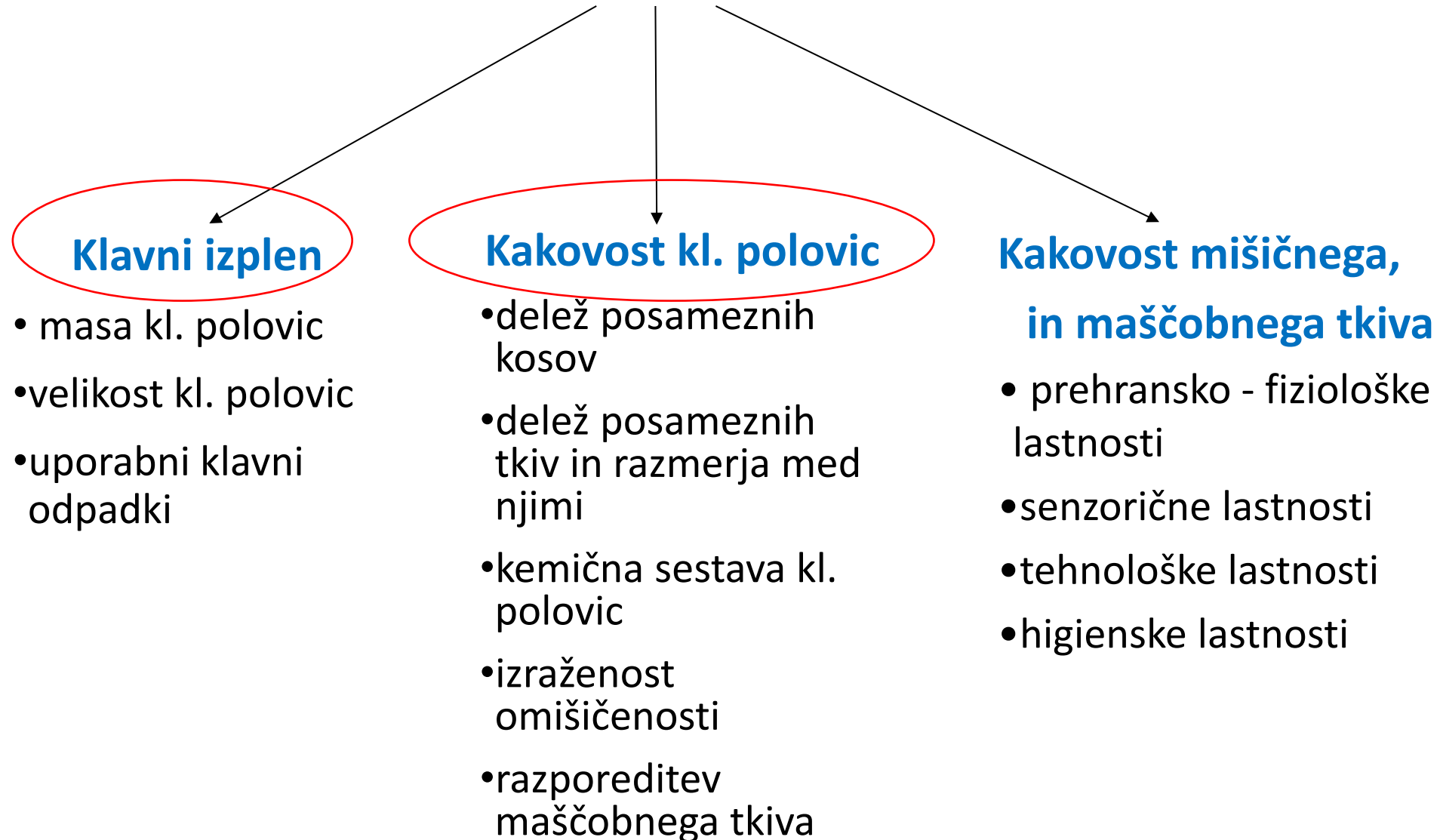
Občni zbor Društva rejcev govedi za meso Slovenije
Vransko, 15.3.2019



Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

KLAVNE LASTNOSTI, KI DOLOČAJ KLAVNO KAKOVOST

So vse tiste lastnosti, ki jih lahko ocenimo ali izmerimo na zaklani živali.



Ocenjevanje klavne kakovosti

- **Objektivno**

- merjenje klavnih polovic in trupov (širine dolžine, globine, površine različnih mišic)
- sestava kl. polovic - razrez na posamezne kose in tkiva
- ocenjevanje sestave kl. polovic s pomočjo ultrazvoka, računalniške tomografije
- določanje oblike in zamaščenosti s pomočjo analize slike
-

- **Subjektivno**

- vizualno ocenjevanje konformacije, mesnatosti in zamaščenosti

Pravilnik o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov

Uradni list, RS, 2010, št. 2

Uradni list, RS, 2012, št. 4

Določa:

-pripravo trupov oz. polovic

-način in postopek ocenjevanja, označevanja in razvrščanja govejih klavnih trupov oziroma polovic na klavni liniji na osnovi

- starosti - v **kategorije**
- vizualnega ocenjevanja mesnatosti in stopnje zamaščenosti - v **kakovostne tržne razrede**

-pogoje za kontrolne organizacije

-naloge kontrolorjev za izvajanje uredb sveta in komisije

- nadzor oziroma preverjanje označevanja, ocenjevanj, razvrščanja in obdelave trupov

Starostne kategorije goved

starost se določa na osnovi **datuma rojstva**, spol pa na osnovi potnega lista

- **V - teleta** - starost do vključno 8 mesecev
- **Z - starejša teleta** - starost od 8 do vključno 12 mesecev

- **A - mladi biki** - starost do 24 mesecev

- **C - voli**

- **E – telice**

- **B - biki** stari nad 24 mesecev

- **D1 - krave** –starost do 30 mesecev

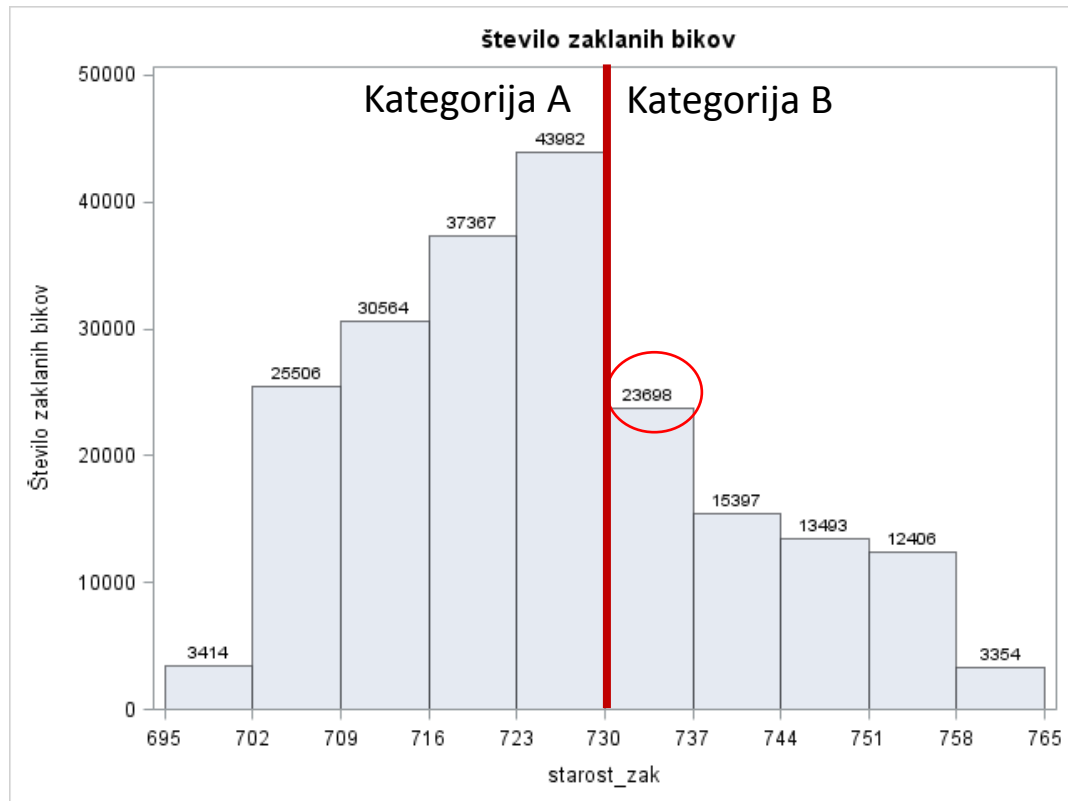
- **D2 - krave** –starost do 5 let

- **D3 - krave** –starost več kot 5 let

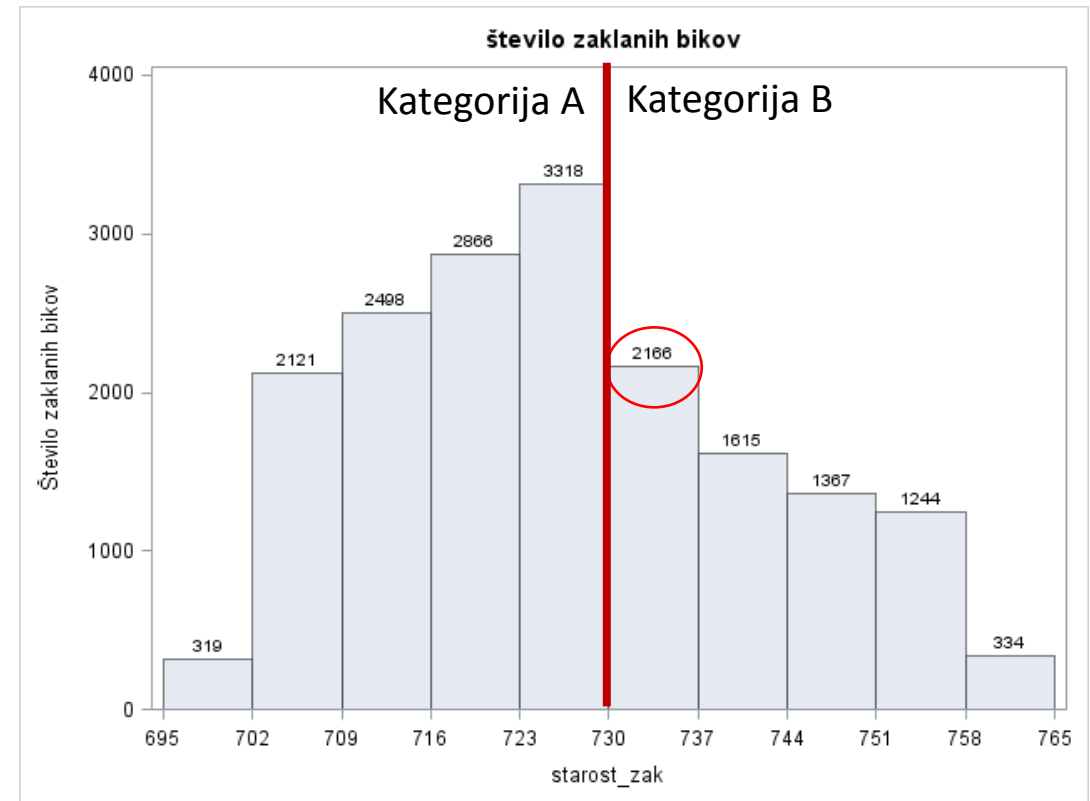
Število zaklanih bikov starih med 23 in 25 mesecev v slovenskih klavnica^h po posameznih tednih starosti

(razlika v ceni med kategorijo mladih bikov A in starejših bikov B: klavnica 1=0,10 evra; klavnica 2=0,05evra)

Leto zakola 2007-2017



Leto zakola 2017



Kakovostni tržni razredi

na osnovi vizualnega ocenjevanja:

- **mesnatosti**

E - odlična

U - zelo dobra

R - dobra

O - zadovoljiva

P - slaba

- **zamaščenosti**

1 - slaba

2 - zadovoljiva

3 - srednja

4 - močna

5 - zelo močna

Razredi za ocenjevanje mesnatosti se razdelijo v tri podrazrede tako, da je črki, ki določa razred mesnatosti oziroma konformacije trupa, spredaj dodan še »+« v primeru, ko je mesnatost oziroma konformacija trupa nekoliko boljša od čistega razreda, vendar se ga še ne more uvrstiti v višji razred, ali »-« ko je mesnatost oziroma konformacija trupa nekoliko slabša od čistega razreda, vendar se ga še ne more uvrstiti v nižji razred. Enako velja tudi za zamaščenost.



E

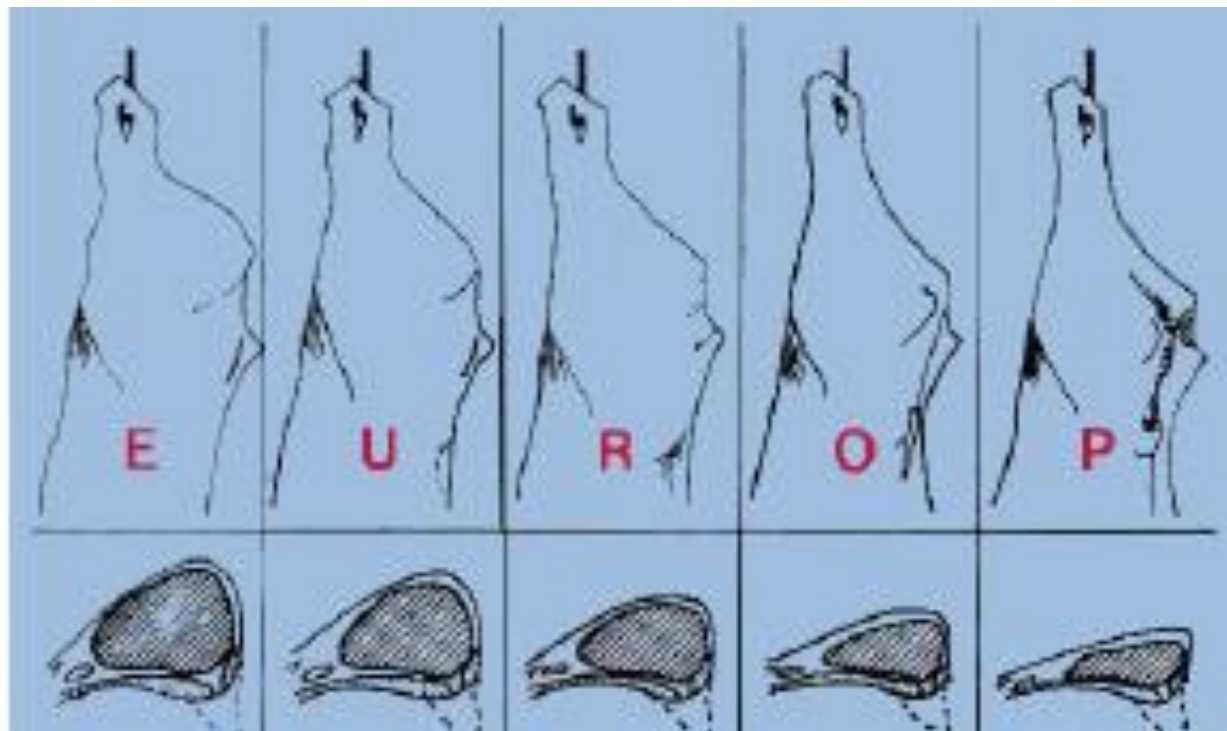
U

R

O

P

Mesnatost,
konformacija





Zamaščenost 1

2

3

4

5

Tržni, plačilni razredi

Tržni razred	kakovostni razred	predlog razmerje cen ob sprejetju prvega pravilnika I. 1994
1	E2, E3	112
2	U2, U3, E1, E4	108
3	R2, R3, E5, U1, U4	100
4	O2, O3, U5, R1, R4	90
5	R5, O1, O4	80
6	O5, P1, P2, P3, P4, P5	60

Razmerje cen med posameznimi plačilnimi in težinskimi razredi (primer ene klavnice)

		A - biki do 24 mesecev						
Plačilni razred	ocena	do 250 kg	250,1-280 kg	280,1-320 kg	320,1-430 kg	nad 430,1 kg		Razlika med najlažjim in najtežjim razredom
I.	E-2,E-3	84	97	100	103	103		19
II.	E-1,E-4,U-2,U-3	83	92	98	102	102		19
III.	E-5,U-1,U-4,R-2,R-3	81	91	97	100	100		19
IV.	U-5,R-1,R-4,O-2,O-3	73	86	91	97	97		23
V.	R-5,O-1,O-4	64	70	78	83	83		19
VI.	O-5,P-1 do P-5	55	61	69	75	75		20
								20
	Razlika med I. in VI. razredom	30	36	31	28	28	31	

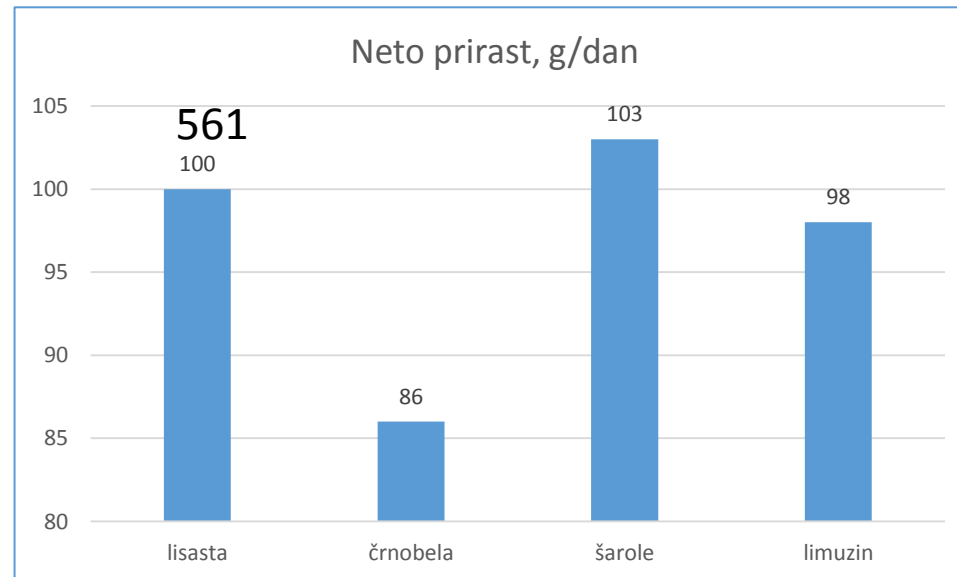
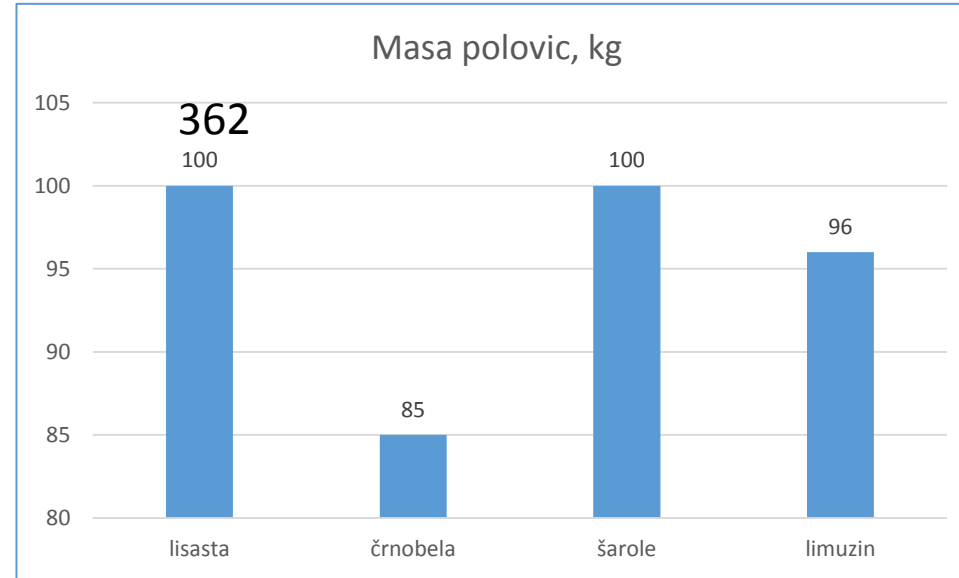
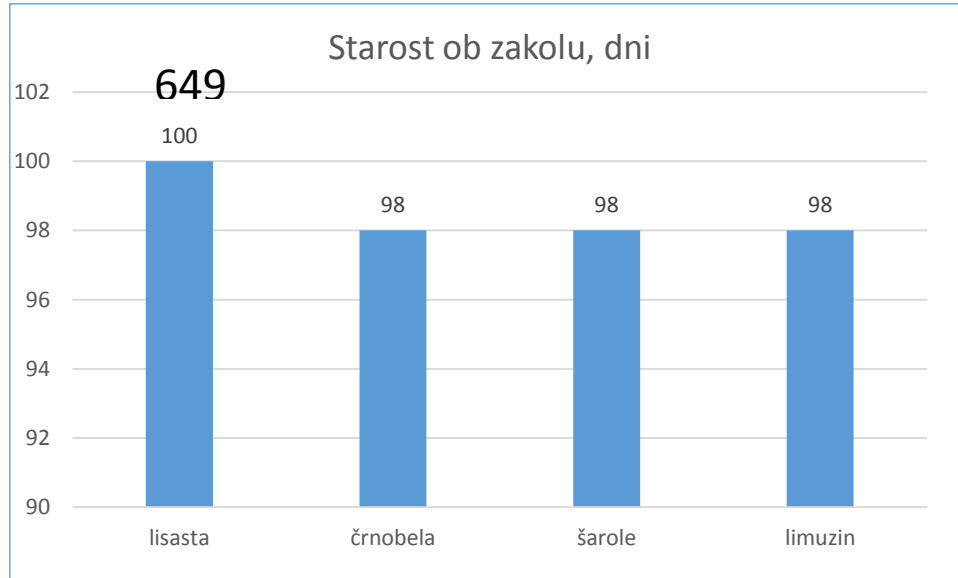
Razmerje cen med posameznimi plačilnimi in težinskimi razredi (primer druge klavnice)

Plačilni razred	ocena	A - biki do 24 mesecev				Razlika med najlažjim in najtežjim razredom
		200-240 kg	241-280 kg	281-320 kg	nad 321 kg	
I.	E-2	89	96	102	104	15
	E-3	88	96	101	103	15
II.	U-2	88	95	101	102	15
	E-1,E-4,U-3	87	94	100	101	15
III.	R-2	86	94	99	101	15
	E-5,U-1,U-4,R-3	85	93	99	100	15
IV.	U-5,R-1,R-4,O-2,O-3	81	88	94	96	15
V.	R-5,O-1,O-4	71	78	84	85	15
VI.	O-5,P-1 do P-5	65	72	78	79	15
	Razlika med I. in VI. razredom	24	24	24	24	

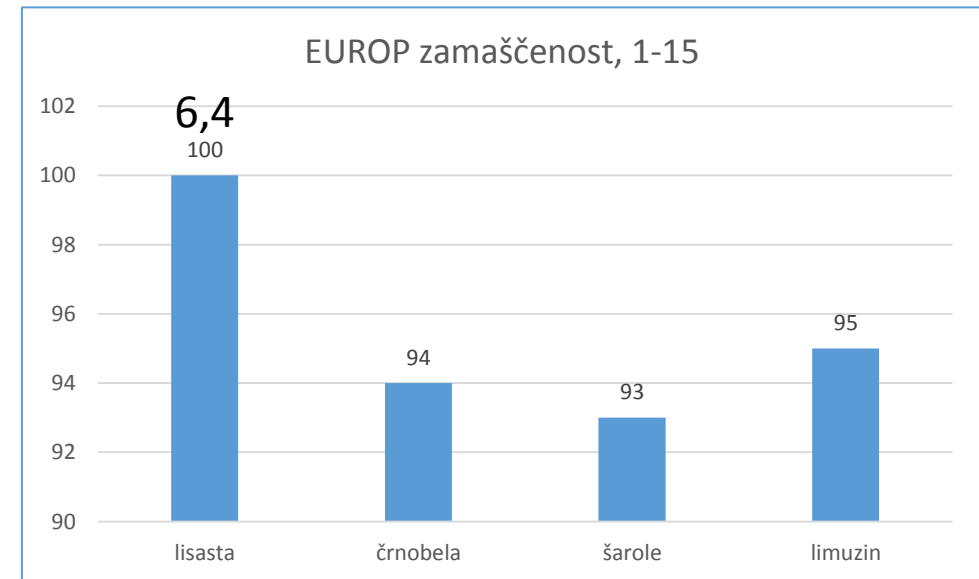
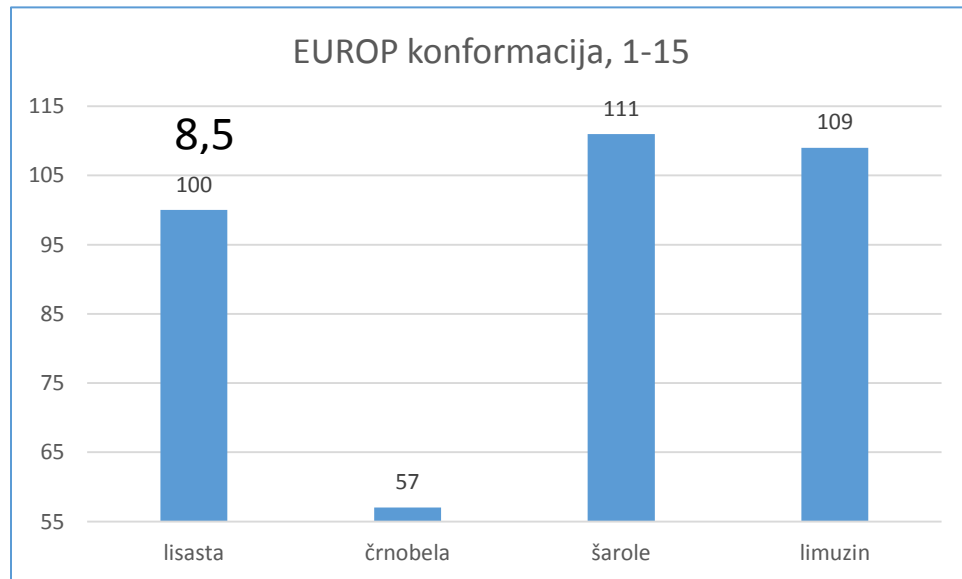
Število analiziranih zaklanih mladih bikov (kategorija A) in telic rojenih v Sloveniji in zaklanih v slovenskih klavnicah v obdobju od 2007 do 2017

Pasma	Biki	Telice
Lisasta	211337	73731
Črno-bela	42476	8976
šarole	1462	536
Limuzin	3491	1919

Klavne lastnosti zaklanih **mladih bikov** (kategorija A) rojenih v Sloveniji in zaklanih v slovenskih klavnica v obdobju od 2007 do 2017



Klavne lastnosti zaklanih **mladih bikov** (kategorija A) rojenih v Sloveniji in zaklanih v slovenskih klavnica v obdobju od 2007 do 2017



Biki

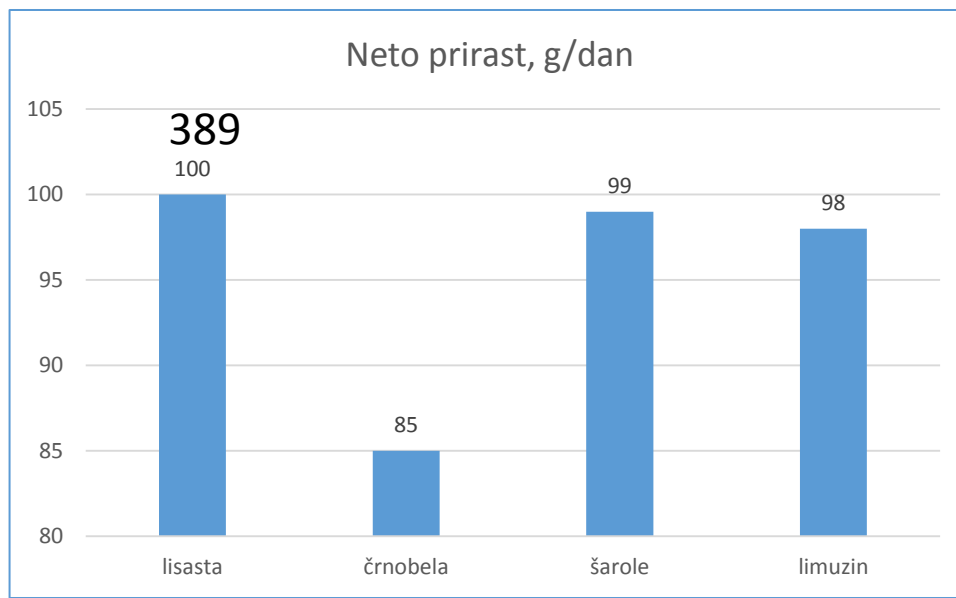
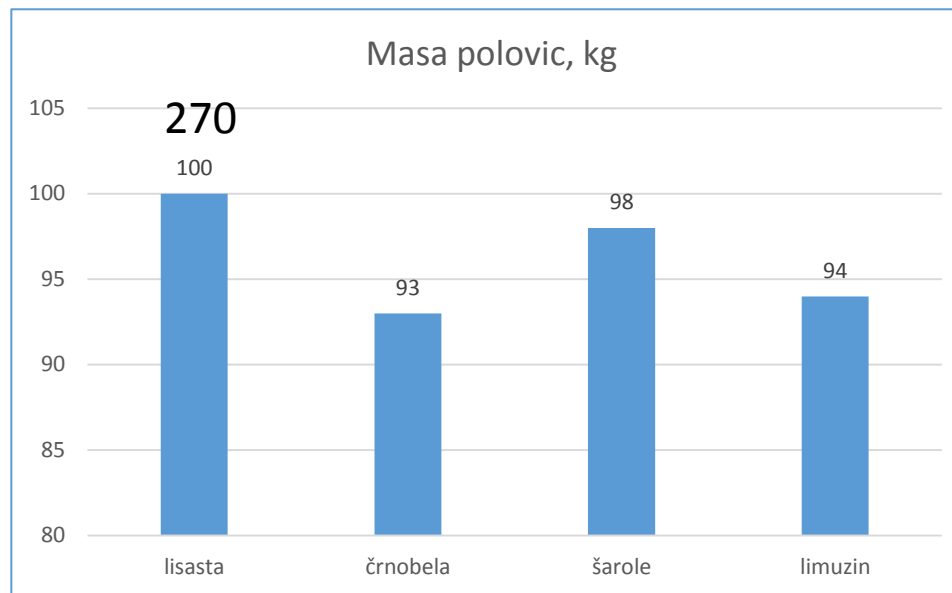
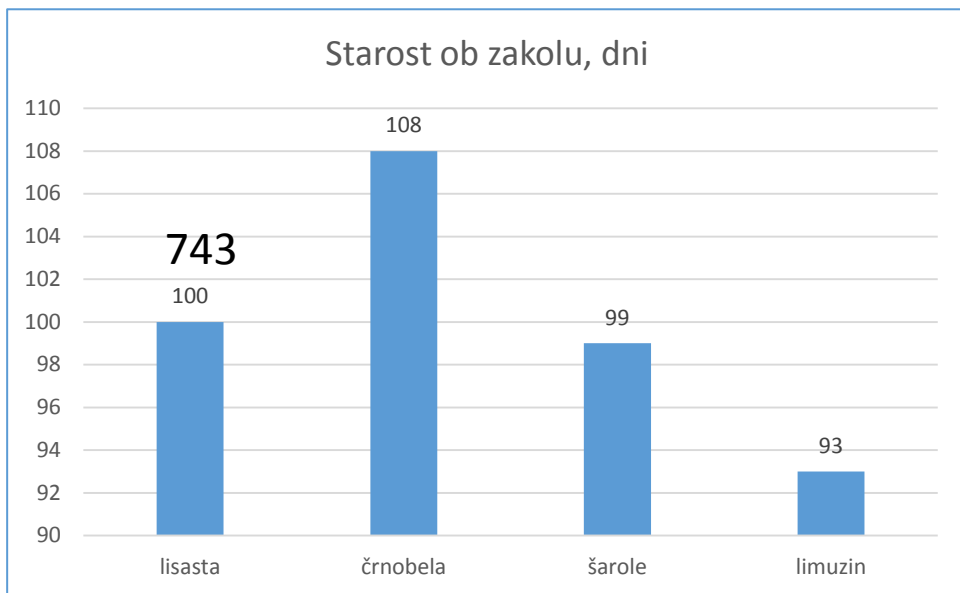
Šarole vs lisasta

- enako maso klavnih polovic dosežejo malo prej in tako boljši neto prirast
- Ob tem dosežejo za 0,9 podrazreda (11%) boljšo oceno za mesnatost in 0,4 podrazreda (7%) manjšo stopnjo zamaščenosti

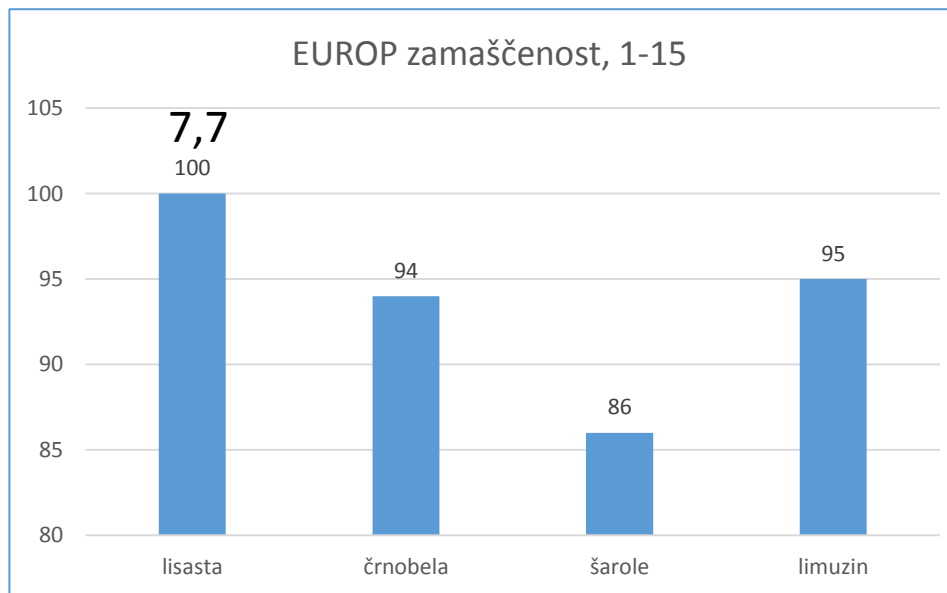
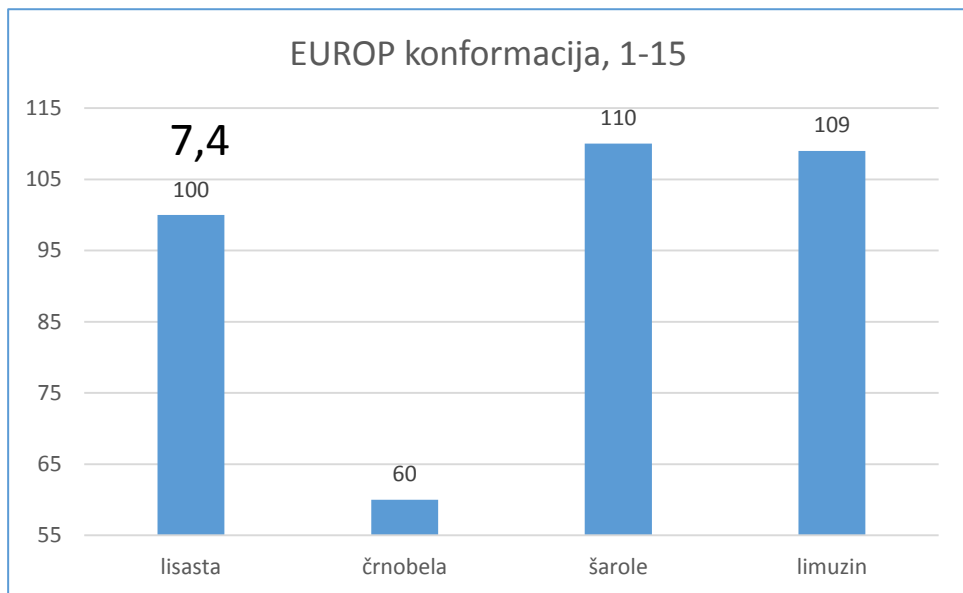
Limuzin vs lisasta

- Ob zakolu so malo mlajši in dosežejo manjša maso klavnih polovic ter manjši neto prirast
- Ob tem dosežejo za 0,8 podrazreda (9%) boljšo oceno za mesnatost in 0,3 podrazreda (5%) manjšo stopnjo zamaščenosti

Klavne lastnosti zaklanih **telic** (kategorija E) rojenih v Sloveniji in zaklanih v slovenskih klavnica v obdobju od 2007 do 2017



Klavne lastnosti zaklanih **telic** (kategorija E) rojenih v Sloveniji in zaklanih v slovenskih klavnicah v obdobju od 2007 do 2017



Telice

Šarole vs lisasta

- Ob zakolu dosežejo praktično enaka maso klavnih polovic ob enaki starosti
- Ob tem dosežejo za 0,9 podrazreda (10%) boljšo oceno za mesnatost in 1 podrazred (14%) manjšo stopnjo zamaščenosti

Limuzin vs lisasta

- Ob zakolu so mlajše in dosežejo manjša maso klavnih polovic ter približno enak neto prirast
- Ob tem dosežejo za 0,7 podrazreda (9%) boljšo oceno za mesnatost in 0,4 podrazreda (5%) manjšo stopnjo zamaščenosti

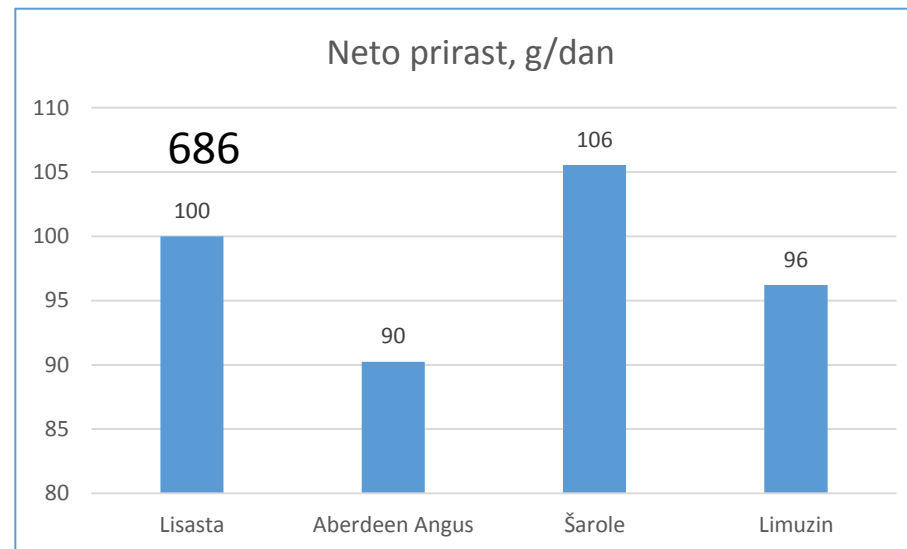
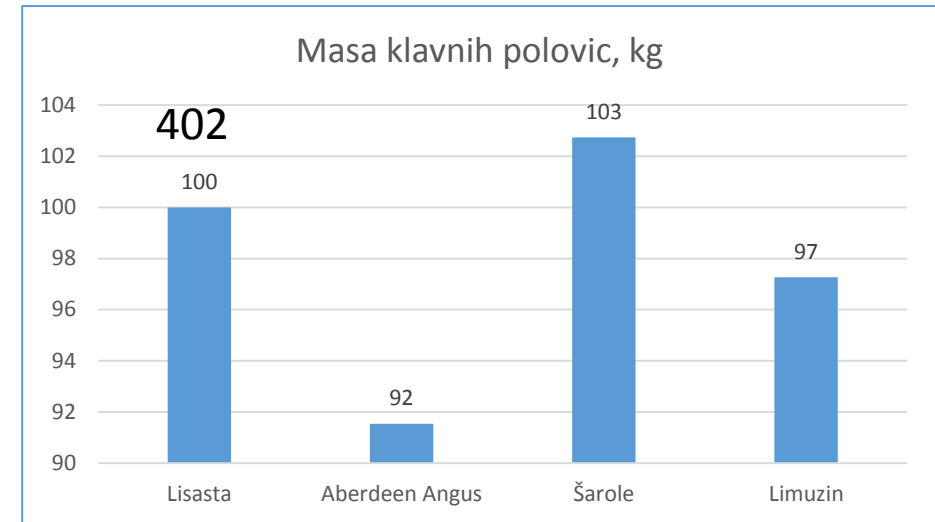
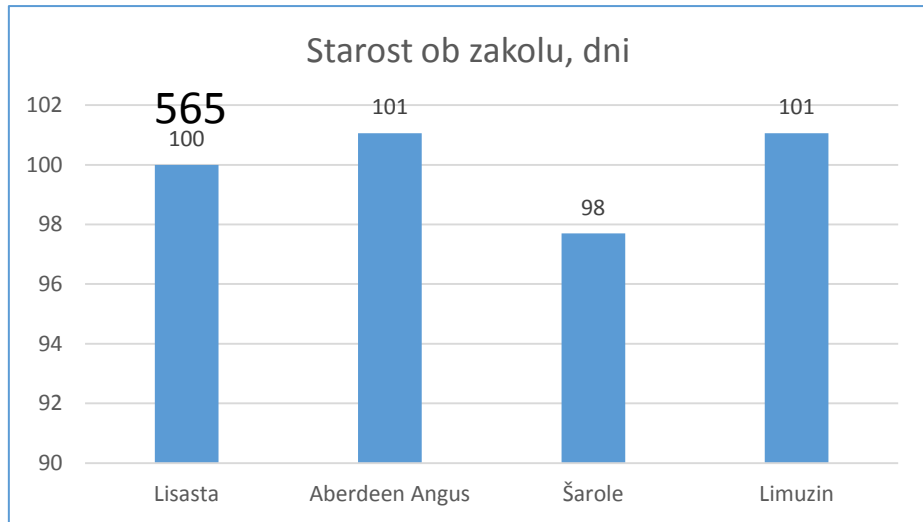
Primerjava klavnih lastnosti **bikov** in **telic** posameznih pasem na Finskem (Peasonen in Huuskonen, 2015)

- 6 pasem - aberdeen angus, blonde d'aquitaine, šarole, hereferd, limuzin, lisasta
- Dva spola - biki, telice

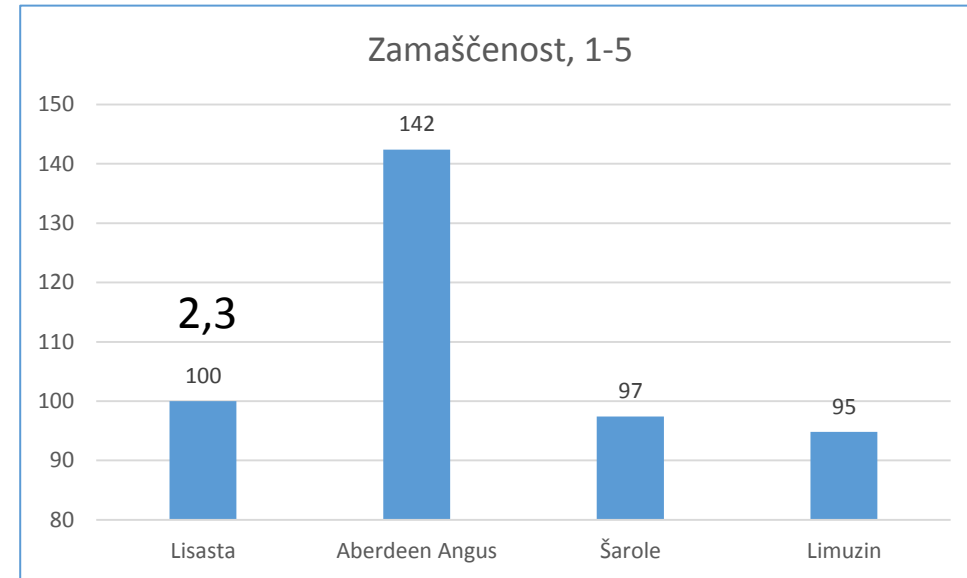
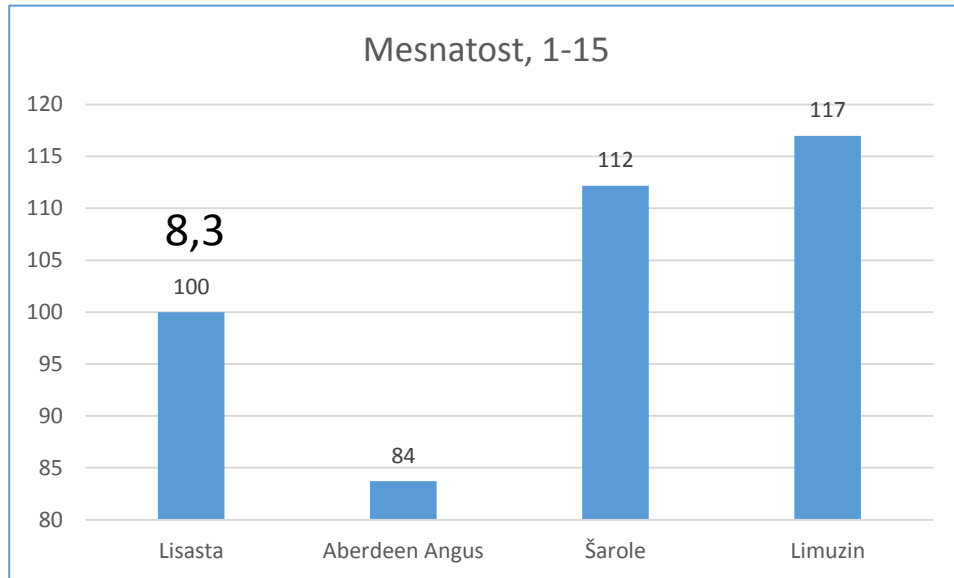
Število živali	Aberdeen Angus	Šarole	Limuzin	Lisasta
	Klavne lastnosti ob zakolu			
	<small>starost, masa polovic, neto prirast, oceni za mesnatost in zamaščenost</small>			
Biki	4068	4421	4335	2152
Telice	1692	1794	1951	774
	Razrez klavnih polovic			
	<small>delež podkožnega maščobnega tkiva in mesa v več vrednih telesnih delih glede na maso polovic</small>			
Biki	178	196	286	153
Telice	69	31	94	37

Razlike v nekaterih klavnih lastnostih med **biki** posameznih pasem na Finskem

(Peasonen in Huuskonen, 2015)

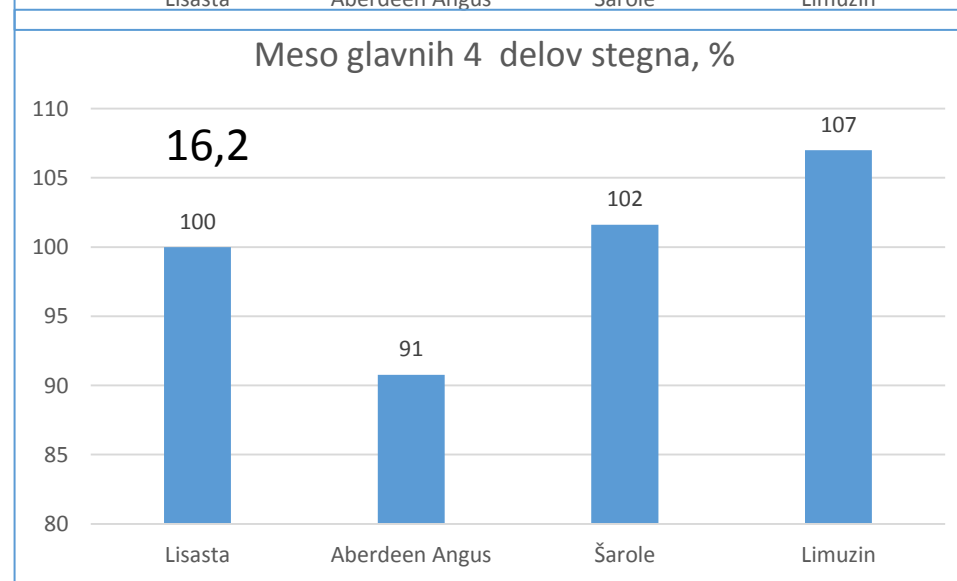
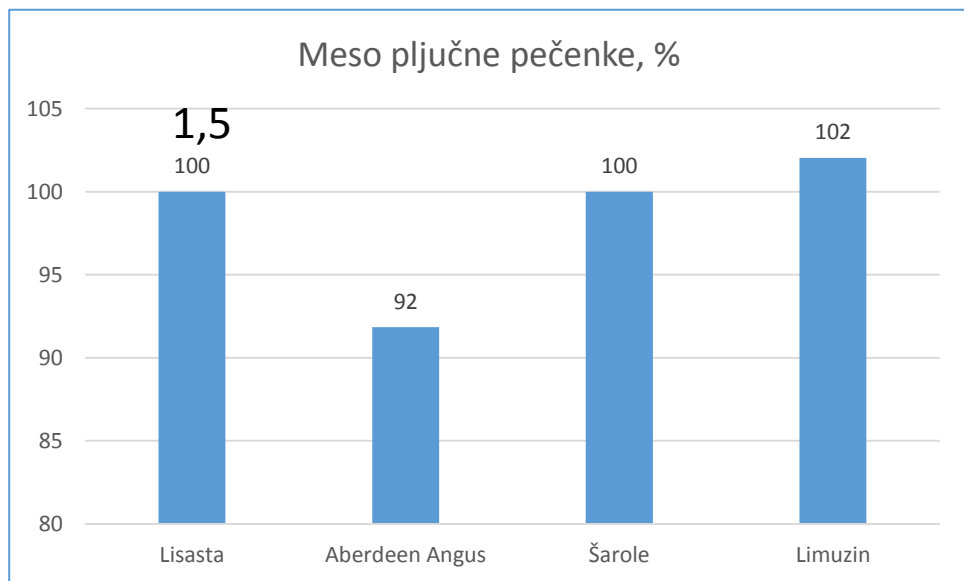
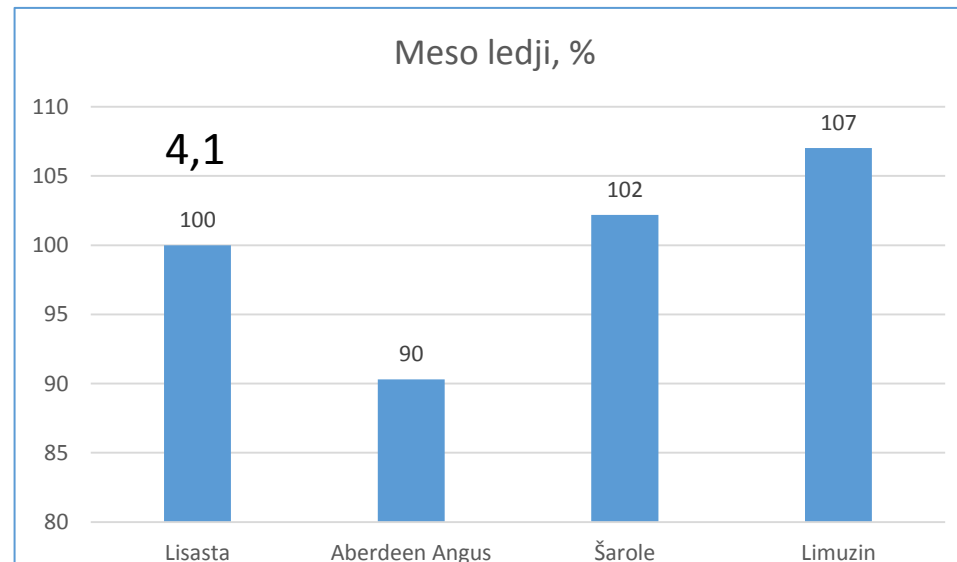
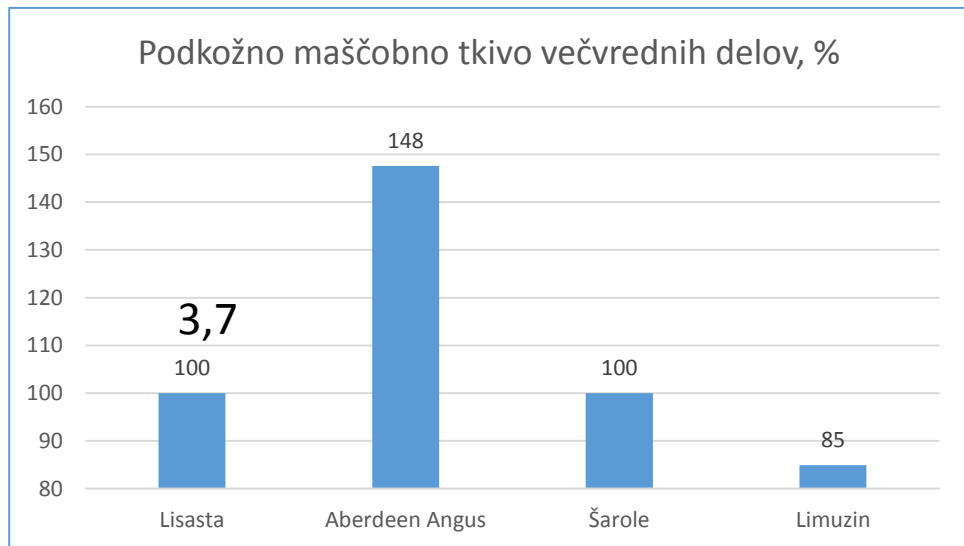


Razlike v nekaterih klavnih lastnostih med **biki** posameznih pasem na Finskem (Peasonen in Huuskonen, 2015)



Razlike v nekaterih klavnih lastnostih med **biki** posameznih pasem na Finskem

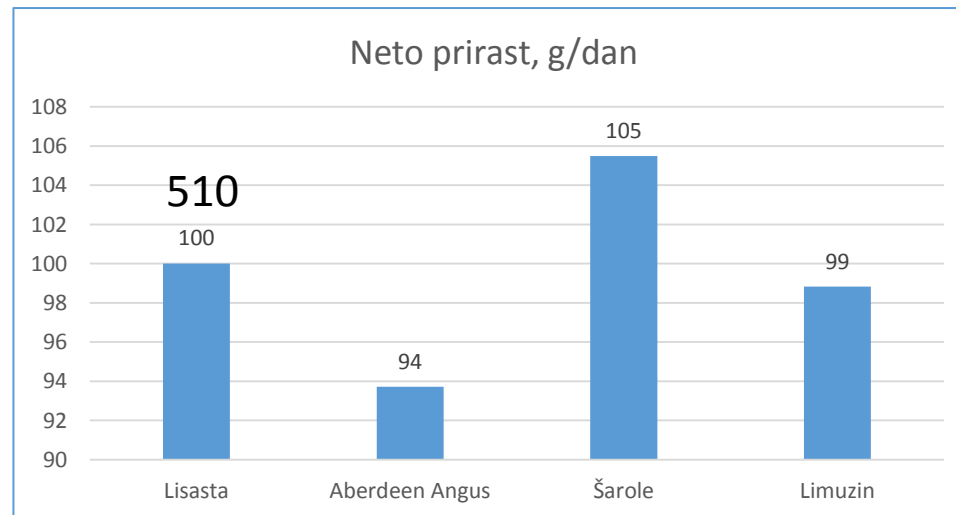
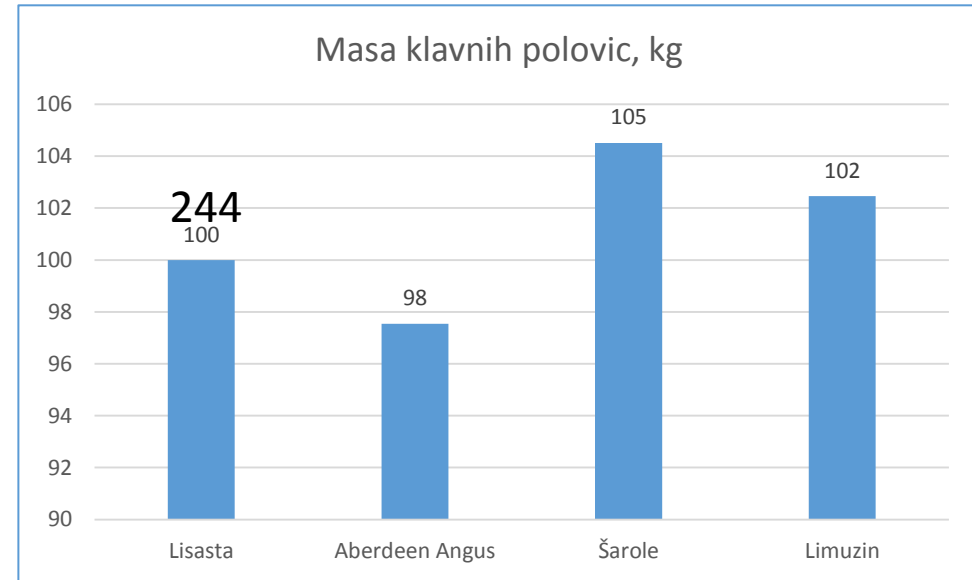
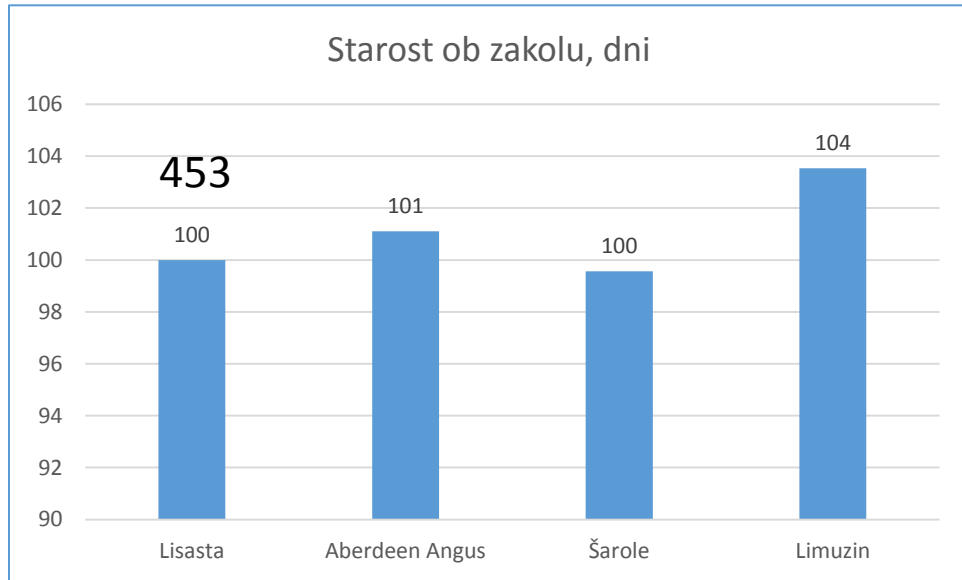
(Peasonen in Huuskonen, 2015)



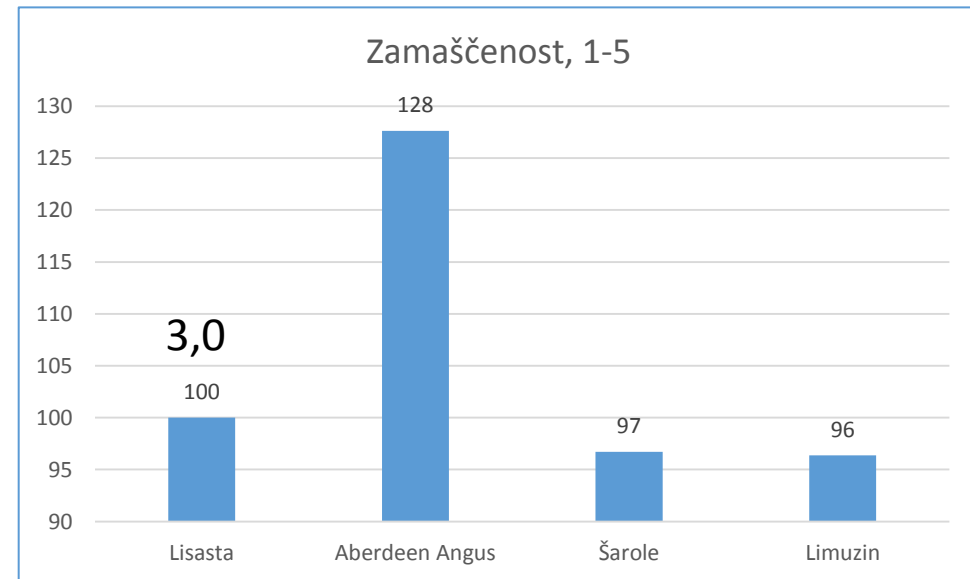
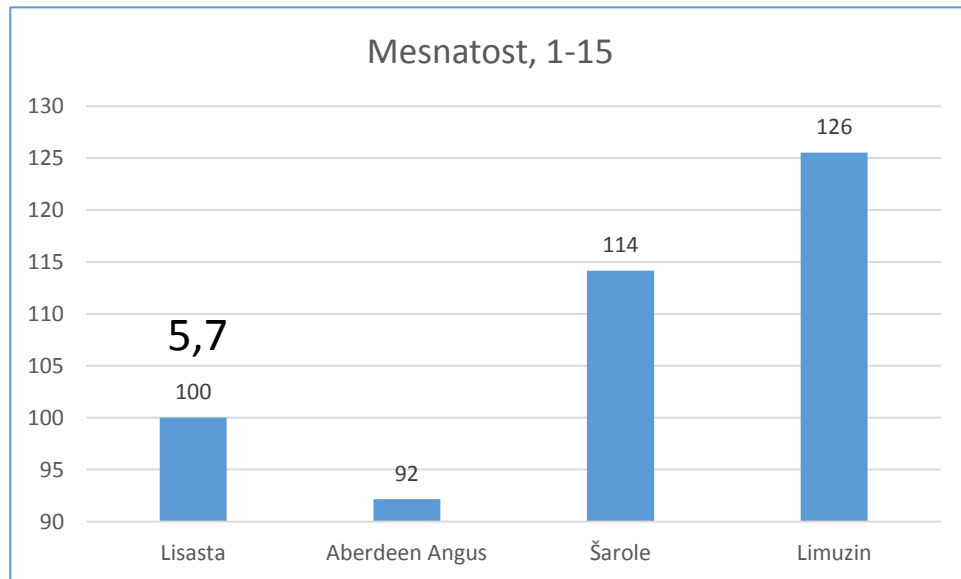
V primerjavi z lisastimi biki

- **Angus** biki so pri približno enaki starosti dosegli 8% manjšo maso klavnih polovic, 6% manjši neto prirast, 16% slabšo mesnatost, 42% večjo zamaščenost, 48% več podkožnega maščobnega tkiva in 9% manj mesa v večvrednih telesni delih
- **Šarole** biki so pri približno enaki starosti dosegli 3% večjo maso klavnih polovic, 6% večji neto prirast, 12% boljše mesnatost, 3% manjšo zamaščenost, enak % podkožnega maščobnega tkiva in 2% več mesa v večvrednih telesni delih
- **Limuzin** biki so pri približno enaki starosti dosegli 3% manjšo maso klavnih polovic, 4% manjši neto prirast, 17% boljše mesnatost, 5% manjšo zamaščenost, 15% manj podkožnega maščobnega tkiva in 6% več mesa v večvrednih telesni delih

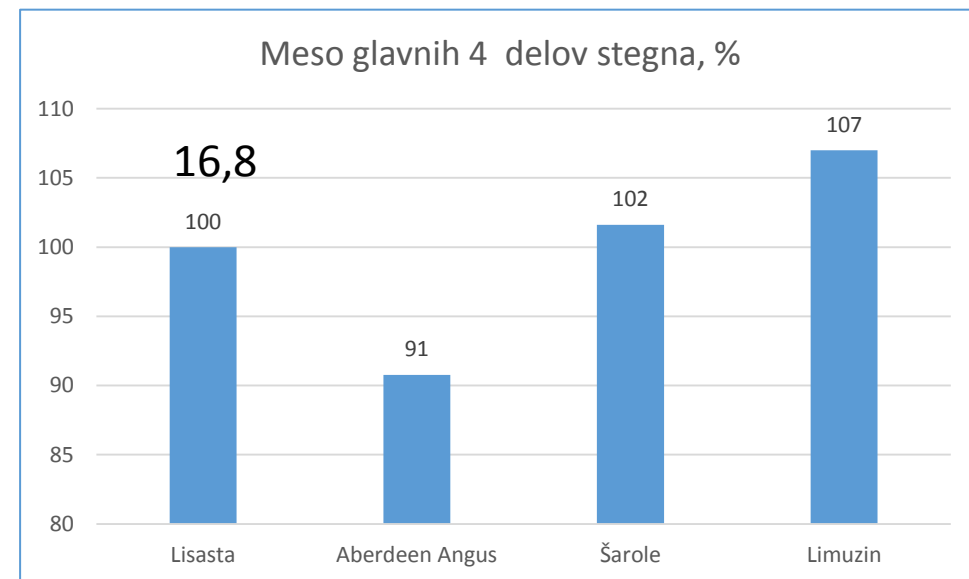
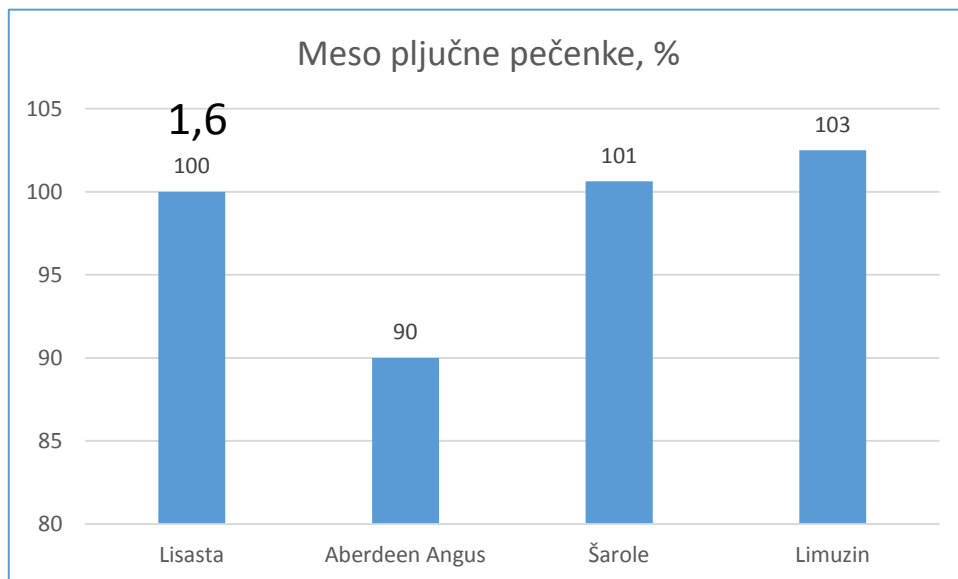
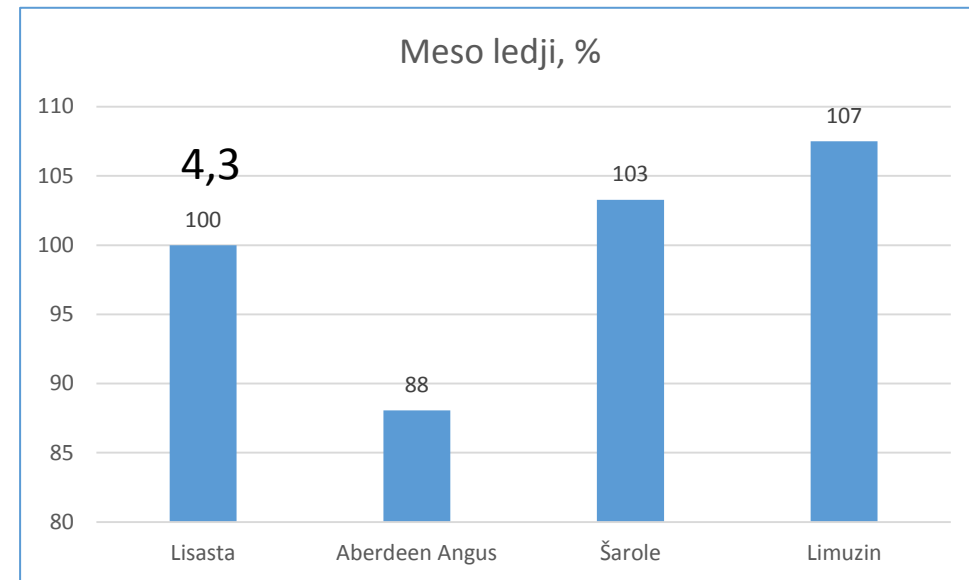
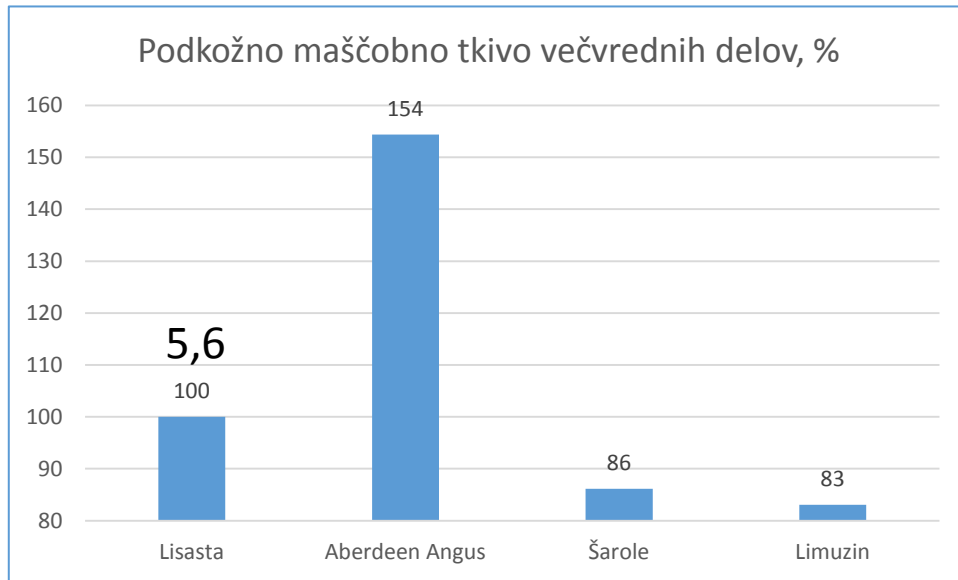
Razlike v nekaterih klavnih lastnostih med **telicami** posameznih pasem na Finskem (Peasonen in Huuskonen, 2015)



Razlike v nekaterih klavnih lastnostih med **telicami** posameznih pasem na Finskem (Peasonen in Huuskonen, 2015)



Razlike v nekaterih klavnih lastnostih med **telicami** posameznih pasem na Finskem (Peasonen in Huuskonen, 2015)



V primerjavi z lisastimi telicami

- **Angus** telice so pri približno enaki starosti dosegle 2% manjšo maso klavnih polovic, 6% manjši neto prirast, 8% slabšo mesnatost, 28% večjo zamaščenost, 54% več podkožnega maščobnega tkiva in 11% manj mesa v večvrednih telesni delih
- **Šarole** telice so pri enaki starosti dosegle 5% večjo maso klavnih polovic, 5% večji neto prirast, 14% boljšo mesnatost, 3% manjšo zamaščenost, 14% manj podkožnega maščobnega tkiva in 4% več mesa v večvrednih telesni delih
- **Limuzin** telice so pri nekoliko večji starosti dosegle 2% večjo maso klavnih polovic, 1% manjši neto prirast, 26% boljšo mesnatost, 4% manjšo zamaščenost, 17% manj podkožnega maščobnega tkiva in 7% več mesa v večvrednih telesni delih

Primerjava rasti in klavnih lastnostih bikov 15 evropskih pasem (Alberti in sod., 2008)

Pitanje na petih poskusno raziskovalnih centrih, skupaj 436 bikov:

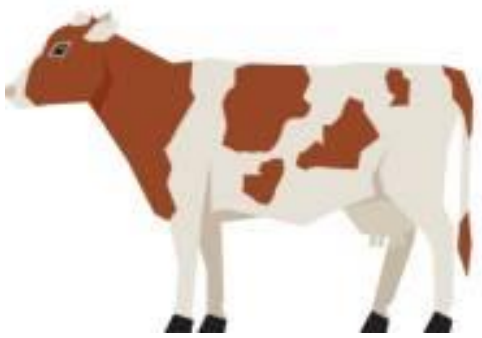
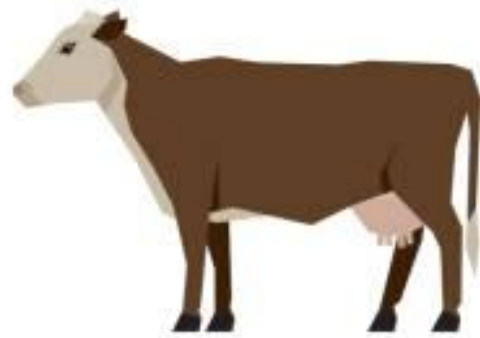
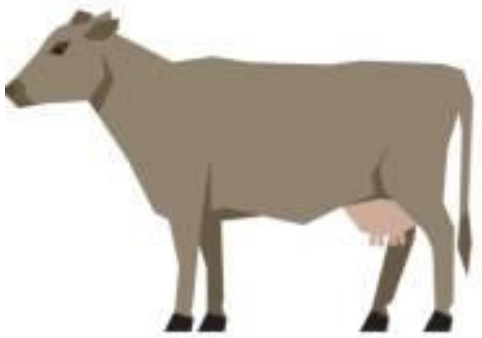
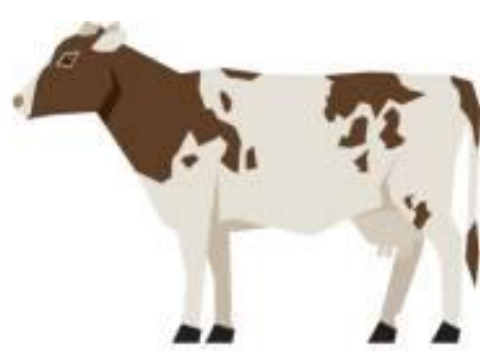
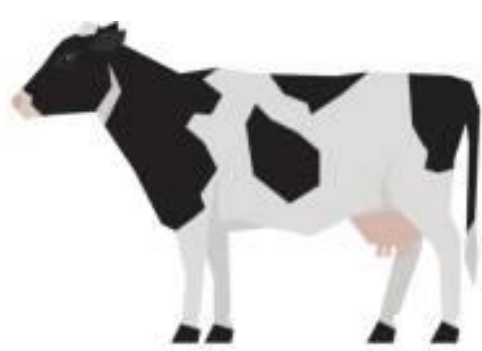
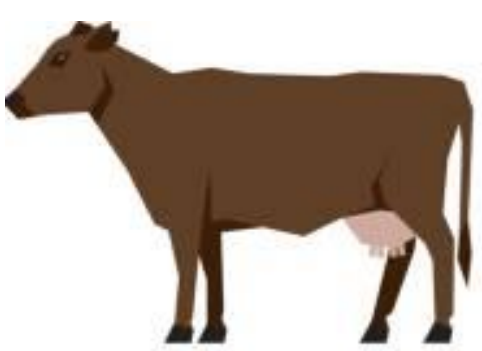
- **Anglija** – jersey, south devon, aberdeen angus, škotsko višavsko govedo
- **Danska** – črno-bela, danska rdeča, lisasta
- **Španija** – asturiana de los valles, casina, avilena, pirinejca
- **Italija** – piemonteze, marchigiana
- **Francija** – limuzin, šarole

-vhlevitev mesnih pasem med 6 in 9 mesecem starosti, mlečnih med 7 dni in 1,5 meseca

Intenzivno pitanje, 80-84% ječmena, 7,5-11% sojine moke, slama po volji

Primerjava rasti in klavnih klavnih lastnosti bikov 15 evropskih pasem (Alberti in sod., 2008)

Lastnosti	lisasta	črno-bela	aberdeen angus	škotsko višavsko	šarole	limuzin
starost ob zakolu, dni	456	458	429	511	461	428
telesna masa ob zakolu, kg	622	596	598	444	634	565
dnevni prirast od 9 m. starosti do zakola, kg/dan	1,49	1,18	1,97	1,01	1,53	1,46
klavnost, %	55,5	55,7	56,2	55,2	61	63,7
masa polovic, kg	345	332	336	245	387	360
EUROP konformacija, 1-18	8,4	4,6	9,8	8,2	9,9	10,2
EUROP zamaščenost 1-15	7,2	8,2	11,0	6,8	8,9	8,4
delež tkiv v 6 prsnem vretencu, %						
-meso	67,8	58,9	61,4	62,8	67,7	71,9
-loj	11,7	19,3	21,7	19,6	15,4	13,2
-kosti	20,5	21,8	16,9	17,6	16,9	15,0



Hvala za pozornost!