

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Blažka BARTOLJ OGULIN

**STAROST OVC OB PRVI JAGNJITVI
PRI RAZLIČNIH PASMAH V SLOVENIJI**

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2010

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Blažka BARTOLJ OGULIN (BARTOLJ)

**STAROST OVC OB PRVI JAGNJITVI
PRI RAZLIČNIH PASMAM V SLOVENIJI**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

**AGE AT FIRST LAMBING OF
DIFFERENT SHEEP BREEDS IN SLOVENIA**

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2010

Diplomsko delo je zaključek visokošolskega strokovnega študija kmetijstvo – zootehnika. Opravljeno je bilo na Katedri za govedorejo, konjerejo, rejo drobnice, perutninarstvo, akvakulturo, etologijo in sonaravno kmetijstvo Oddelka za zootehniko Biotehniške fakultete v Ljubljani.

Komisija za dodiplomski študij Oddelka za zootehniko je za mentorja diplomskega dela imenovala prof. dr. Dragomirja Kompana.

Recenzent: viš. pred. dr. Klemen Potočnik

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Stanko KAVČIČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: prof. dr. Dragomir KOMPAN
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: viš. pred. dr. Klemen POTOČNIK
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Datum zagovora: 29.12.2010

Diplomska naloga je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tekstu na spletni strani digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddala v elektronski obliki, identična tiskani verziji.

Blažka BARTOLJ OGULIN

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD Vs
DK UDK 636.3(043.2)=163.6
KG ovce/avtohtone pasme/jagnjitev/starost/Slovenija
KK AGRIS L01/5240
AV BARTOLJ OGULIN, Blažka
SA KOMPAN, Dragomir (mentor)
KZ SI-1230 Domžale, Groblje 3
ZA Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
LI 2010
IN STAROST OVC OB PRVI JAGNJITVI PRI RAZLIČNIH PASMAH V SLOVENIJI
TD Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)
OP VII, 29 str., 3 pregl., 15 sl., 21 vir.
IJ sl
JI sl/en
AI V nalogi smo predstavili starost ovc ob prvi jagnjitvi pri pasmah ovc v Sloveniji. Osredotočili smo se na slovenske avtohtone pasme ovc: jezersko-solčavsko (JS), bovško (B), istrsko pramenko (IP), belokranjsko pramenko (BP) in na tradicionalne pasme v Sloveniji: oplemenjeno jezersko-solčavsko (JSR), oplemenjeno bovško (VFB) in teksel pasmo (T). Podatke smo dobili iz podatkovne zbirke za drobnico na Centru za strokovno delo v živinoreji, oddelka za zootehniko, Biotehniške fakultete. Podatki so bili zbrani v okviru kontrole in so zajemali: identifikacijsko oziroma rodovniško številko živali, šifro pasme, šifro rejca, rojstni datum ovce, datum prve jagnjitve, število rojenih jagnjet in število živorojenih jagnjet. Ugotovili smo, da so v povprečju najmlajše prvič jagnjile živali pasme VFB, najstarejše ob prvi jagnjitvi pa so bile živali pasme IP. Pri celoletno plodnih pasmah (JS in JSR) je večina prvih jagnjitev do starosti 24 mesecev, pri večji starosti je bilo prvih jagnjitev precej manj. Pri JSR ovce prvič jagnjijo nekoliko mlajše kot ovce pasme JS, kar lahko pripišemo oplemenjevanju z izredno plodno in zgodaj zrelo romanovsko pasmo. Pri sezonsko plodnih pasmah ovc (B, VFB, T, BP in IP) so prve jagnjitve bolj strnjene pri starosti 1, 2 in 3 let, vmesnih prvih jagnjitev je precej manj. Te živali namreč pripuščajo enkrat letno, od oktobra do decembra, jagnjitve pa imajo od marca do maja.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Vs
DC UDC 636.3(043.2)=163.6
CX sheep/autochthonous breeds/lambing/age/Slovenia
CC AGRIS L01/5240
AU BARTOLJ OGULIN, Blažka
AA KOMPAN, Dragomir (supervisor)
PP SI-1230 Domžale, Groblje 3
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Animal Science
PY 2010
TI Age at first lambing of different sheep breeds in Slovenia
DT Graduation thesis (Higher professional studies)
NO VII, 29 p., 3 tab., 15 fig., 21 ref.
LA sl
AL sl/en
AB The age of sheep at first lambing in autochthonous Slovene sheep breeds: Jezersko-Solcava sheep (JS), Bovec (B), Istrian-Pramenka (IP), Belokranjska-Pramenka (BP) and the traditional Slovene breeds: improved Jezersko-Solcava (JSR), improved Bovec (VFB) and Texel (T) breed are presented. We obtained the data from the small ruminants database at the Centre for Professional Work in Animal Breeding at the Department of Animal Science, Biotechnical Faculty. The data were collected by recording, encompassing the identification number or pedigree animal number, the sheep code, the breeder's code, the sheep's birthdate, the date of the first lambing, the number of newborn lambs and the number of liveborn lambs. It has been concluded that the best average age at the first lambing had VFB sheep, while the worst average was observed in IP sheep. Most of the year long fertile breeds (JS and JSR) had their first lambing at the age of twenty-four months. The number of later first lambing was much smaller. The JSR sheep had their first lambing slightly younger than the JS sheep, which can be attributed to the insemination with the highly fertile Romanov sheep. In seasonal lambing breeds the first lambings were more common at the age of one, two, or three years, while the number of intermediate lambings was much lower. Namely, these animals are mated once a year, from October to December, and are lambing from March to May.

KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key words documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VI
Kazalo slik	VII
1 UVOD	1
2 PREGLED LITERATURE	3
2.1 ZGODOVINA RAZVOJA REJE DROBNICE/OVČEREJE	3
2.2 ŠTEVILO OVC V SLOVENIJI – STATISTIČNI PODATKI	4
2.3 OPIS PASEM	4
2.3.1 Jezersko-solčavska pasma	4
2.3.2 Oplemenjena jezersko-solčavska pasma	5
2.3.3 Bovška ovca	6
2.3.4 Oplemenjena bovška ovca	7
2.3.5 Teksel	8
2.3.6 Belokranjska pramenka	9
2.3.7 Istrska pramenka	10
2.4 PLODNOST OVC	11
2.5 PRIPUSTI	12
2.6 BREJOST IN PRIPRAVA NA JAGNJITEV	12
2.7 POMOČ, TEŽAVE IN ZAPLETI PRI JAGNJITVI	13
2.8 KONTROLA PRI REJCIH	13
3 MATERIALI IN METODE	15
3.1 MATERIAL	15
3.2 METODE	16
4 REZULTATI Z RAZPRAVO	18
4.1 OPISNA STATISTIKA ZA STAROST OVC OB PRVI JAGNJITVI PO PasmaH	18
4.2 ANALIZA STAROSTI OVC OB PRVI JAGNJITVI PO PasmaH	18
4.2.1 Jezersko-solčavska pasma	19
4.2.2 Oplemenjena jezersko-solčavska pasma	20
4.2.3 Bovška pasma	21
4.2.4 Oplemenjena bovška pasma	22
4.2.5 Teksel	23
4.2.6 Belokranjska pramenka	24
4.2.7 Istrska pramenka	25
5 SKLEPI	26
6 POVZETEK	27
7 VIRI	28
ZAHVALA	

KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Preglednica 1: Prikaz števila meritev in izbrisa pod 240 in nad 1278 dnevi	16
Preglednica 2: Število podatkov za posamezne pasme	16
Preglednica 3: Opisna statistika za starost ovc ob prvi jagnjitvi pri pasmah ovc v Sloveniji	18

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Število ovc v Sloveniji (SURs)	4
Slika 2: Ovca jezersko-solčavske pasme z jagnjeti (Jezersko-solčavska pasma)	5
Slika 3: Trop ovc oplemenjene jezersko-solčavske pasme (Pasma ovc, 2007)	6
Slika 4: Ovca bovške pasme (Bovška pasma)	7
Slika 5: Trop ovc oplemenjene bovške pasme (Pasma ovc, 2007)	8
Slika 6: Ovca pasme teksel z jagnjeti (Teksel)	9
Slika 7: Ovca pasme belokranjska pramenka (Belokranjska pramenka)	10
Slika 8: Ovca pasme istrska pramenka (Istrska pramenka)	11
Slika 9: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri jezersko-solčavski pasmi	19
Slika 10: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri oplemenjeni jezersko-solčavski pasmi	20
Slika 11: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri bovški pasmi	21
Slika 12: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri oplemenjeni bovški pasmi	22
Slika 13: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri pasmi teksel	23
Slika 14: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri belokranjski pramenki	24
Slika 15: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri istrski pramenki	25

1 UVOD

Po drugi svetovni vojni je reja drobnice v Sloveniji precej nazadovala, saj sta napredek in razvoj kmetijstva dajala prednost drugim kmetijskim panogam. Po letu 1970 se je reja drobnice ponovno začela širiti. Leta 1985 smo v Sloveniji redili 35.000 glav drobnice (Kompan, 1996a). Leta 2009 pa smo v Sloveniji po statističnih podatkih redili že 138.108 glav ovac (SURS, 2010).

Reja drobnice je v Sloveniji razširjena predvsem v hribovitih območjih predalpskega, alpskega in kraškega sveta. Zanimanje za rejo drobnice se je povečalo konec sedemdesetih let, vendar je veliko novih rejcev rejo kmalu opustilo. Razlogi so različni, najpogosteje pa gre za neuresničene ambicije po hitrem zaslužku, neupoštevanje rejских pravil in prenizke cene ter slabo povpraševanje (Zagožen in sod., 1996).

Ker ovce večji del leta preživijo na pašnikih, so zelo izpostavljene različnim zajedavskim boleznim. Mlade, neodporne živali so najbolj dovzetne za zajedavce, zato so pri njih bolezenska znamenja najbolj izrazita. Pri drobnici v Sloveniji so najbolj razširjeni želodčno črevesni zajedavci. Približno 8% jagnjet pogine zaradi okužb z zajedavci. Za učinkovito zatiranje moramo izbrati pravi čas in določiti pogostnost dajanja antihelmintičnih pripravkov. Zato je pomembno, da poznamo kdaj, kako in pri katerih kategorijah drobnice se pojavljajo zajedavci (Fajdiga, 1997).

Približno 70% kmetijskih površin Slovenije spada v kategorijo območij z omejenimi možnostmi kmetijske pridelave. Travinje, ki ga je smotrno izkoriščati le s prežvekovalci obsega več kot 60% kmetijskih površin. Do sedaj so se kmetije enostransko usmerjale v prirejo mleka s kombiniranimi pasmami goveda. Vendar pa bo trg slej ko prej postal prenasičen z mlekom, zato taka reja ne bo več ekonomsko upravičena. Tako bo reja drobnice ostala zadnja alternativa zaraščanju ali pogozdovanju (Erjavec, 1992).

V Sloveniji imamo štiri avtohtone pasme ovc: jezersko-solčavska, bovška, istrska pramenka ter belokranjska pramenka in tradicionalne pasme: oplemenjena bovška (bovška ovca oplemenjena z vzhodno frizijsko), oplemenjena jezerko-solčavska (jezersko-solčavska oplemenjena z romanovsko) in teksel pasmo (Kompan, 1996b).

Pasme domačih živali razvrščamo v dve skupini:

- lokalne (avtohtone in tradicionalne)
- tujerodne (alohtone in eksotične).

Avtohtone so tiste pasme domačih živali, za katere je na osnovi zgodovinskih virov o pasmah dokazano, da so pasme po izvoru iz Republike Slovenije, da je bila Republika Slovenija prvotno okolje za razvoj pasem in da zanje obstaja slovenska rejska dokumentacija iz katere je razvidno, da se za pasme vodi poreklo že najmanj pet generacij. Za pasme se izvajajo rejska in selekcijska opravila (MKGP, 2010).

Tradicionalne so tiste pasme domačih živali, ki ne izhajajo iz Republike Slovenije oziroma za katere to ni dokazano. Pasme so v Republiki Sloveniji v neprekinjeni reji več kot petdeset let (kopitarji, govedo) oziroma trideset let (ostale vrste domačih živali). Za pasme obstaja slovenska rejska dokumentacija iz katere je razvidno, da se za pasme vodi poreklo že najmanj

pet generacij. Za pasme se izvajajo rejska in selekcijska opravila. Njihovo poimenovanje vključuje besedo »slovenska (i, o)« ali drugo slovensko krajevno ime (MKGP, 2010).

V naši nalogi se bomo osredotočili na analizo starosti ovc ob prvi jagnjitvi pri pasmah ovc v Sloveniji. Torej pri štirih avtohtonih (jezersko-solčavska pasma, bovška ovca, belokranjska pramenka, istrska pramenka) in treh tradicionalnih pasmah (oplemenjena bovška ovca, pasma teksel, oplemenjena jezerko-solčavska pasma). Pri obdelavi podatkov bomo lahko videli, da nekatere ovce jagnjijo le enkrat na leto, saj so plodne le nekaj mesecev v jeseni, take živali so sezonsko plodne. Pri drugih pa bomo opazili, da jagnjijo skozi vse leto, saj so tudi plodne vse leto (celoletno plodne). Vendar nekateri rejci tudi take živali, ki so plodne vse leto pripuščajo le enkrat na leto. V nalogi bomo ocenjevali razlike v starosti ob prvi jagnjitvi med navedenimi pasmami ovc.

2 PREGLED LITERATURE

2.1 ZGODOVINA RAZVOJA REJE DROBNICE / OVČEREJE

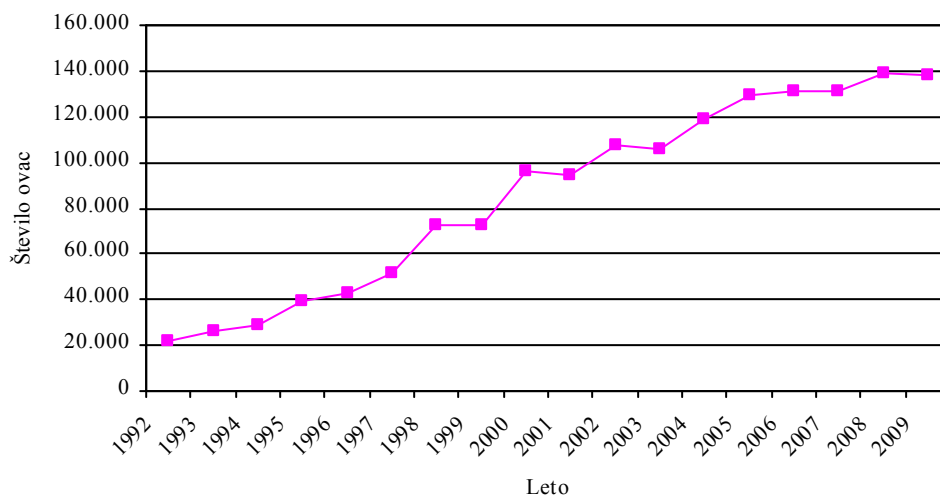
Ovce je človek udomačil približno pred 7 do 9 tisoč leti, na več mestih sočasno (Kompan, 1996a). Danes so ovce razširjene v vseh deželah sveta, kjer so pašniki in travniki. Zelo so se prilagodile različnim podnebnim in talnim razmeram. Človek je v okolju, kjer je živel vzrejal živali, ki so v določenem okolju uspevale in čim bolj izpolnjevale njegove potrebe po hrani in obleki. Po svetu so se razvile številne pasme ovc. Nekatere dajejo volno, krzno, so mlečne ali mesne, težje ali lažje, dobro prenašajo mraz in vlago ali vročino in sušo,... (Zagožen, 1984).

Ovce so verjetno najprej redili zaradi mesa in volne. Rezultati raziskav kažejo, da je trajalo kar nekaj tisoč let, preden so ljudje začeli živali molsti in jih rediti tudi zaradi volne. Kakovost volne se je s selekcijo povečala do izjemne kakovosti, vse tja do pasme merino, ki je španskim kraljem predstavljala pomemben vir zaslužka. Proizvodnja visokokakovostne fine volne je bila in je tudi danes zelo pomemben gospodarski dejavnik. Vendar se je pomen evropske ovčje volne v zadnjih 150 letih nenehno zmanjševal. Angleži so namreč iz svojih kolonij uvažali cenejšo volno, pozneje pa so volno iz trga izrinili bombaž in umetna vlakna. Danes se da z ovčjo volno komaj kaj zaslužiti (Freith, 2010).

V 18. stoletju so Angleži začeli poudarjati donos mesa, zato so nove angleške pasme križali s kontinentalnimi pasmami in tako so nastale mesne pasme. Približno v istem času so na Nizozemskem in v Friziji dajali pri selekciji prednost prireji mleka. Tako danes razlikujemo ovce za prirejo mleka in ovce za prirejo mesa. Ovčje meso in mlečni izdelki postajajo vedno pomembnejši in vedno bolj cenjeni, saj vedno več ljudi išče ekološko neoporečna živila. Ker je število odjemalcev še vedno sorazmerno majhno, potrebuje ponudnik veliko tržne spretnosti, da si pridobi stalne kupce (Freith, 2010).

Naravna selekcija je vodila do takega urejanja razmnoževanja, ki je omogočalo najboljše prilagodljivost okolju. Ker so rastlinojede živali odvisne od vegetacije ima novorojeno potomstvo največ možnosti za preživetje, če se rodi na začetku vegetacijske sezone. Veliko hrane omogoča rojstvo krepkih mladičev, matere pa imajo največ mleka. Do konca vegetacijske sezone so taki potomci že dovolj razviti in odrasli, da lahko preživijo kritično zimsko obdobje (Zagožen, 1984).

2.2 ŠTEVILO OVC V SLOVENIJI – STATISTIČNI PODATKI



Slika 1: Število ovc v Sloveniji (SURs)

Slika 1 prikazuje stalež ovc v Sloveniji za vsako leto posebej od leta 1992 do leta 2009. Vidimo lahko, kako se je skozi leta povečeval stalež ovc v Sloveniji. Leta 1992 je bilo v Sloveniji 22.011 glav ovc. V naslednjih letih se je število precej povečevalo. Tako smo leta 2009 v Sloveniji po statističnih podatkih redili že 138.108 glav ovc (SURs, 2010).

2.3 OPIS PASEM

2.3.1 Jezersko-solčavska pasma

Nastala je s križanjem primitivne domače bele ovce z bergamaško in padovansko ovco (Kompan, 1996b). Bergamaška pasma naj bi izvirala iz velike afriške rdečkastorjave ovce, ki je imela ohlapna ušesa in dolg rep. Belo barvo je dobila s križanjem s padovansko ovco (Zagožen, 1984). Značilen je izbočen profil glave, ki ga je podedovala po bergamaški ovci in kakovostna volna, ki jo je podedovala po padovanski ovci. Je velika ovca, v višino meri do 67 cm, ovni tudi več kot 70 cm. Telesna masa je od 65 do 75 kg, ovni pa lahko tehtajo tudi več kot 100 kg. Ima velika viseča ušesa, izbočen profil glave, dolg in z volno poraščen rep, čvrste ter dolge noge, hrbet je močan in dolg. Prilagojena je za hojo po strminah, je odporna in zdrava ter prilagojena našemu okolju. Pogosti so dvojčki, gnezda so v povprečju velika 1,4 do 1,5 jagnjeta. Mladice spolno dozori že pri 6 do 8 mesecih, ovni pa v starosti 7 do 10 mesecev (Kompan, 1996b).



Slika 2 : Ovca jezersko-solčavske pasme z jagnjeti (Jezersko-solčavska pasma)

Slovenski jezersko-solčavski ovci sta sorodni in podobni avstrijska in nemška »bergschaf« (planinska ovca). Avtorji si niso enotni o nastanku teh dveh pasem. Menijo pa, da je pri nastanku sodelovala italijanska planinska bergamaška pasma, ki je velika z izbočeno glavo. Jezersko-solčavske ovce se mrkajo v vseh letnih časih, kar je pri ovcah izjemna lastnost, ki ji pravimo celoletna plodnost (poliestričnost). Pri večini pasem je mrkanje omejeno na jesensko sezono. Pri jezersko solčavski pasmi se mrkanje pojavlja tudi v času laktacije, pogosto se mrkajo že mesec dni po jagnjitvi, kar je posebnost, saj je za ovce znan laktacijski anaestrus, to je izostanek ovulacije in mrkanja v času laktacije (Zagožen, 1984).

2.3.2 Oplemenjena jezersko-solčavska pasma

Leta 1982 so pričeli z oplemenjevanjem jezersko-solčavske ovce z romanovsko pasmo. Romanovska pasma je primerna za intenzivno rejo mesa in za gospodarsko križanje. Pasma je plodna (1,8 jagnjeta na gnezdo), zgodaj spolno zrela in vitalna. Ovce imajo dober materinski nagon, zato je tudi malo poginov. Ovce so zgodaj spolno zrele (povržejo lahko že pri 8 mesecih, vendar ponavadi ne pripuščamo tako zgodaj). Ovce tehtajo od 55 do 70 kg. Imajo rahlo izbočen ali raven profil glave. Glava je majhna in ni poraščena z volno. Ušesa so srednje velika in štrleča na stran. Trup je srednje širok, noge so krajše kot pri jezersko-solčavski ovci in niso poraščene z volno. Tudi rep je krajši in neporaščen (Kompan, 1996b).



Slika 3: Tropa ovc oplemenjene jezersko-solčavske pasme (Pasme ovc, 2007)

Romanovska pasma izvira iz Rusije, je ena izmed najbolj plodnih pasem na svetu. Posebnosti so zgodnja spolna zrelost jagnjic, velika gnezda, ki so posledica velikega števila ovuliranih jajčec, dobra preživetvena sposobnost zarodkov, vitalnost jagnjet in dober materinski nagon. Pasma je praviloma brez rogov. Oplemenjevali so z namenom, da bi dobili pasmo, katere ovce bi bile dobre matere, plodne celo leto, zgodaj zrele, prilagojene na naše okolje in bi imele veliko vitalnih jagnjet. Zato je oplemenjena jezersko solčavska ovca primerna za reje z boljšimi pogoji, predvsem z boljšo prehrano (Pasme ovc, 2007).

2.3.3 Bovška ovca

Ime je dobila po kraju Bovec, ki leži v zgornjem Posočju, ob meji z Italijo. V dolini Trente tej ovci rečejo tudi »trentarka« ali »čista trentarka« (Kompan, 1996b). Ta pasma je potomka prvotne bele ovce, ki je bila včasih razširjena tudi v drugih slovenskih pokrajinah in drugod v Alpah. Pri trbiški pasmi naj bi bile bolj mlečne tiste ovce, ki imajo kratka ušesa. Ušesa so postala daljša in ohlapna zaradi križanja z bergamaško pasmo, pasma je postala tudi manj mlečna. Na Bovškem in Tolminskem takega križanja ni bilo. Bovška ovca ima kratka ušesa, je brezrožna, bela in lahka. Ovce so težke do 50 kg. Je izrazito mlečni tip ovce z grobo volno. Pripuščajo jih enkrat letno, ponavadi novembra ali decembra. Ta ovca je skromna, zdrava in dobro izkorišča kratko planinsko pašo (Zagožen, 1984).



Slika 4: Ovca bovške pasme (Bovška pasma)

Glava bovške ovce je majhna, z neznatno izbočenim profilom, z volno je delno poraščena tudi po čelu. Rep je kratek in poraščen z volno. Trup bovške ovce je majhen, trebuh ponavadi ni poraščen z volno. Ima dobro razvito vime, pogosto se pojavljajo passeski. Noge so kratke in tanke, prilagojena je za hojo po strmih gorskih pašnikih in poteh. Višina vihra je od 55 do 60 cm. Glavni del prireje pri bovški ovci je mleko. Po odstavitvi jih molžejo 100 do 150 dni. Od junija do septembra potekata v planinah molža in sirjenje na tradicionalen način. Zaradi slabe prehrane čez zimo ovce ponavadi povržejo enojčke (Kompan, 1996b).

2.3.4 Oplemenjena bovška ovca

Z oplemenjevanjem bovške ovce z vzhodnofrizijsko pasmo smo dobili ovco z večjim okvirjem, kot je bovška. Plodnost je 1,6 do 1,8 jagnjet na gnezdo. Mlečnost se giblje okoli 350 kg v laktaciji (Kompan, 1996b). Vzhodnofrizijska pasma je izredno plodna in mlečna. Izvira iz Nemčije in je ena izmed najbolj mlečnih pasem na svetu. Ima veliko mlečnost, lepo in funkcionalno vime, velika gnezda, jagnjice so zgodaj spolno zrele. Živali te pasme so brez rogov. Telesna masa je okoli 75 kg (Pasma ovc, 2007).



Slika 5: Trop ovc oplemenjene bovške pasme (Pasme ovc, 2007)

2.3.5 Teksel

Ta pasma izvira iz nizozemskega otoka Texel (Freith, 2010). Nastala je s križanjem domače pasme z nekaterimi angleškimi pasmami. Živali te pasme so bele, srednje velike do velike, imajo močno neporaščeno glavo. Hrbet, stegna in plečni del so izrazito omišičeni. Živali so tudi po trebuhu poraščene z volno. Ovce so težke 75 do 85 kg, ovni dosežejo maso 110 do 150 kg. Pasma je sezonsko plodna, tako ovce kot ovni imajo paritveno obdobje od avgusta do januarja. Zunaj tega časa živali niso plodne. Ovne se že nekaj deset let tudi v Sloveniji uporablja za gospodarska križanja (Kompan, 1996b).



Slika 6: Ovca pasme teksel z jagnjeti (Tekselska pasma)

Pasma je odporna in prilagojena na pašo. V dobrih rejah je velikost gnezda od 1,5 do 2 jagnjeta. Problem pri tej pasmi so težke jagnjitve. Zato je s to pasmo priporočljivo križati le zelo plodne pasme, pri katerih so zaradi velikih gnezd jagnjeta lažja in ni nevarnosti za težave pri jagnjitvah (Zagožen, 1984).

2.3.6 Belokranjska pramenka

Belokranjska pramenka je avtohtona pasma ovc, ki so jo nekoč redili na obeh bregovih reke Kolpe, predvsem v hribovitih in kraških predelih. Ker so tam razmere za kmetovanje slabe, je tudi ovca skromna in majhna. Ovce tehtajo do 50 kg, ovni od 65 do 70 kg. Višina vihra je pri ovcah od 65 do 70 cm, pri ovnih do 70 cm. Živali te pasme imajo dolgo resasto volno, ki jih ščiti pred mrazom in dežjem. Volna ni najprimernejša za predelavo, saj so izdelki zelo grobi. Prevladujejo živali bele barve z značilnimi črnimi lisami ali pikami po glavi in po nogah. Črne lise so bolj redke v predelih, ki so poraščeni z volno. Živali te pasme imajo zelo dolg rep. Ovni so rogati, pri starejših ovnih so nekajkrat zaviti. Rogate so lahko tudi ovce, vendar so njihovi rogovi kratki (Pasma ovc, 2007).



Slika 7: Ovce pasme belokranjska pramenka (Belokranjska pramenka)

Ovce so sezonsko plodne, jagnjijo le enkrat na leto in sicer spomladi. Zunajsezonske jagnjitve so zelo redke. Gnezda so majhna, dvojčki so zelo redki. Vzrok za majhna gnezda in slabo priraščanje jagnjet so lahko tudi skromni pogoji reje. Zaradi drobnih kosti imajo jagnjeta dobro klavnost, tudi meso te pasme je bolj okusno. Ker je število živali te pasme majhno, je precejšen problem parjenja v sorodstvu (Pasma ovc, 2007).

2.3.7 Istrska pramenka

Ime je dobila po polotoku Istra in po izrazito dolgi in pramenasti ter grobi volni. To pasmo danes redijo predvsem na Krasu, v Istri in ponekod v Beli krajini. Ta pasma izvira iz evropskega muflona. Njen prednik je domača primitivna ovca, ki je bila razširjena po vsej Evropi (Kompan, 1996b). Ovce tehtajo od 65 do 80 kg, ovni od 80 do 100 kg. Ovni imajo dobro razvite in zavite rogove, ovce pa so praviloma brez rogov. Živali imajo dolg trup ter močne, čvrste in dolge noge. Običajno so bele barve s temnimi pikami po glavi in trupu, pri nekaterih pa prevladuje temna barva. Glava je močna z izbočenim nosnim grebenom, sprednji del je ošiljen, da lahko išče skromno pašo med kamni. Ima štrleča in ne prevelika ušesa. Vime je obsežno z velikimi seski, primerno za ročno in tudi strojno molžo. Ima redko, grobo in resasto krovno dlako. Značilno za pramenke je, da so slabo obrasle po trebuhu, spodnjem delu vratu in po nogah. Spolno dozori pri starosti 16 do 18 mesecev (Zagožen, 1984). To je mlečna pasma ovc, ki daje majhne količine mleka, ki pa je bogato na sestavinah in ima dober izplen pri sirjenju (Pasma ovc, 2007).



Slika 8: Ovca pasme istrska pramenka (Istrska pramenka)

Istrsko pramenko redijo tudi na Hrvaškem in v Italiji. Pasma je zelo prilagojena skromnemu okolju (Pasma ovc, 2007).

2.4 PLODNOST OVC

Glede na način razmnoževanja so nekatere ovce sezonsko plodne, druge pa so celoletno plodne. Za sezonsko plodne je značilno, da pojatveni ciklus pri ženskih živalih poteka v določenem letnem času, ki se imenuje plemenilna sezona, v ostalem delu leta pa ni pojatvenega ciklusa. Pri moških živalih se vpliv sezone kaže v slabšem libidu in manjši kakovosti semen izven sezone. V naravi pojatveni ciklus poteka tako, da se mladiči rojevajo takrat, ko so možnosti za preživetje najboljše, to je ob začetku vegetacije, torej spomladi. Plemenilna sezona je zaradi določenih dejavnikov, kot so geografski položaj, razmerje med dolžino dneva in noči, pasma živali, individualne razlike, prehrana, način reje in drugih dejavnikov pri nekaterih živalih zelo kratka, pri drugih dolga, nekatere pa so plodne skozi vse leto, z nekoliko slabšo plodnostjo v določenih delih leta. Od slovenskih avtohtonih pasem sta sezonsko plodni bovška ovca in istrska pramenka. Celoletno plodna pa je jezersko-solčavska ovca (Pogačnik in sod., 1998).

2.5 PRIPUSTI

Pripust je najbolj razširjena oblika razmnoževanja ovc. Je tudi najcenejša oblika in ob dobri organiziranosti lahko pričakujemo tudi najboljšo plodnost. Pomembno je tudi razmerje med ovci in ovni (Pogačnik in sod., 1998).

Če ovce pripuščamo sezonsko, imamo jagnjitve strnjene vse v kratkem času. Tako imamo manj dela, kot če imamo jagnjitve skozi vse leto. Pri sezonskih jagnjivah smo tisti čas, ko je večina jagnjitev nekoliko več časa pri ovcah. Če pa imamo jagnjitve skozi vse leto, potem moramo biti ves čas bolj prisotni, saj nikoli ne vemo, kdaj bo kakšna ovca jagnjila. Včasih so bili rejci najbolj zadovoljni s spomladanskimi jagnjivami, saj se je takrat pričela paša in tako so imele ovce dovolj mleka za jagnjeta (Zagožen, 1984).

Pojatev ovac je seveda odvisna od prisotnosti ovna. Najbolj pomemben je vonj po ovnu, ki ga ovce zaznavajo. Pomembna pa je tudi aktivnost ovna. Ovni bolj plodnih pasem so bolj aktivni, saj lahko opravijo tudi več kot 50 zaskokov dnevno. Pripust je lahko divji ali kontroliran. Pri divjem pripustu je potrebnih več ovnov, kontrola porekla pa je tu nezanesljiva. Največ ovac zaskoči oven, ki je v hierarhiji prvi. Samo kadar je preobremenjen, dovoli zaskok drugim ovnom (Zagožen, 1984).

Ovce, ki se gonijo se ponavadi zbirajo okoli ovnov. Močnejše ovce odganjajo mlajše in slabotnejše, zato te ponavadi ostanejo nebreje (Zagožen, 1984). Tako se lahko starost ob prvi jagnjitvi hitro zavleče in ovca prvič jagnji zelo pozno. Zato je bolje, če mladice pripuščamo posebej in se tako izognemo predolgemu čakanju, da nam mladica da prvo jagnje.

Ovni najbolj zaskakujejo in plodijo v večernih in jutranjih urah. Tudi ovce so takrat najbolj aktivne. Če je oven z ovci ves čas, potem se tudi gonjenja razporedijo in tako lahko oven uspešno oplodi od 100 do 120 ovac. Preden pa mladega ovna spustimo v trop, se moramo prepričati, da je ploden. Priporočljivo je, da jih že približno 7 mesecev stare spustimo na manjši trop ovac. Tako jih preizkusimo, če so plodni ali ne. Pomembno je tudi, da moška in ženska jagnjeta rastejo skupaj, saj se že majhni igrajo in oponašajo starejše. Če rastejo samo moška jagnjeta skupaj, bomo lahko imeli probleme, saj bo tako jagnje odraslo v ovna, ki bo homoseksualen in ga ovce ne bodo preveč zanimale (Zagožen, 1984). Tudi to je lahko kasneje problem za pozne prve jagnjitve. Tako je potem tudi težko ugotoviti, v čem je vzrok, da mladice niso breje, čeprav je oven ves čas z njimi.

2.6 BREJOST IN PRIPRAVA NA JAGNJITEV

Brejest pri ovcah traja približno od 142 do 155 dni, pri večjih gnezdih je brejest ponavadi krajša (Kompan, 1996c). Na dolžino brejosti vplivajo različni dejavniki: pasma živali, individualne razlike, letni čas poroda, število mladičev, spol mladiča, starost matere, ... Mladiči, ki se rodijo prezgodaj ali prepozno, so velikokrat mrtvi ali pa so slabo vitalni in kmalu poginejo (Kosec, 1997).

Posebno skrb potrebujejo breje ovce v drugi polovici, še posebej proti koncu brejosti, ko plod zelo hitro raste. Ovce, ki so v času brejosti pravilno hranjene, naj bi svojo telesno težo povečale za 10 do 15 kg in to predvsem v zadnji tretjini brejosti. Ovce, ki smo jih primerno

krmili, porodijo velika in vitalna jagnjeta, imajo pa tudi dovolj mleka, da preživijo svoje potomce (Jenko, 1999).

Pred jagnjitvijo je ovca nemirna, pogosto se ulega in vstaja. Loči se od tropa in koplje po nastilju. Če imamo žival v porodnem boks, moramo paziti, da ni premajhen oziroma preozek, saj mora imeti žival dovolj prostora za gibanje. Vime je že pred porodom trše, predvsem pri starejših živalih nabrekne prej, ker je tkivo že bolj raztegnjeno. Tik pred jagnjitvijo vagina nabrekne in izloča sluz. Po jagnjitvi je pomembno, da se ovca in mladiči spoznajo. To obdobje imenujemo vzpostavljanje stikov med materjo in novorojenim mladičem. Včasih se lahko zgodi, da ovce, ki so tik pred jagnjitvijo ali pa so že jagnjile in so svoje jagnje izgubile, poskušajo posvojiti tuje jagnje. To je v praksi nezaželeno, saj bodo njeni mladiči ostali lačni, če še ni jagnjila (Freith, 2010).

Po jagnjitvi se pri ovcah s sesanjem mladičev začne laktacija. To je obdobje, v katerem matere proizvajajo mleko za prehrano jagnjet. Pri mlečnih pasmah ovc na začetku sesajo jagnjeta, po odstavitvi pa ovce molzemo (Gorjanc in Kancler, 2007).

2.7 POMOČ, TEŽAVE IN ZAPLETI PRI JAGNJITVI

V dobrih rejah je le 3% težkih porodov, torej je najboljša pomoč pri jagnjitvi dobra reja. Pomembna je ustrezna prehrana in primeren prostor za jagnjitev. Če jagnjitev po eni oziroma dveh urah ne napreduje, mora rejec ugotoviti, zakaj se je jagnjitev zaustavila. Maternica pri ovci se zelo hitro poškoduje in je precej dovzetna za okužbe, zato morajo biti rejčevi posegi nežni in previdni, pomembna je tudi čistoča (Pogačnik in sod., 1998). Posebej pri mladících lahko pride do zapletov, saj lahko zaradi stresa zapustijo svojega mladiča ali pa ga ne sprejmejo in ga ne osušijo z lizanjem (Freith, 2010).

Glede na potek poroda govorimo o lahkem in težkem porodu. Pri težkem porodu je pogosto potrebna pomoč. Pri zdravih ter normalno razvitih in oskrbovanih ovcah v večini primerov porod poteka normalno in brez zapletov. Težkih porodov je pri drobnici v primerjavi z drugimi domačimi živalmi zelo malo. Do težav pri jagnjitvi najpogosteje pride zaradi motenj pri iztiskanju ploda. Do takih motenj pa pride zaradi slabih kontrakcij maternice, ki so posledica vznemirjanja ovce med jagnjitvijo. Zato je najbolj priporočljivo, da ovco med jagnjitvijo čim bolj neopazno nadzorujemo (Kosec, 1997).

2.8 KONTROLA PRI REJCIH

Kontrole kontroliranih tropov v Sloveniji se pri mlečnih tropih opravljajo enkrat mesečno, pri mesnih tropih pa enkrat na tri mesece. Rejci in kontrolorji se za obiske dogovorijo. Kontrolor mora vsaj enkrat letno, ponavadi v jeseni, ko živali pridejo s paše, preveriti stanje aktivnih živali na posameznem gospodarstvu. Pred odhodom na gospodarstvo si kontrolor pripravi seznam, ki se nahaja na internetni strani BF, Oddelka za zootehniko. S pomočjo tega seznama preveri vse živali na gospodarstvu. Seveda pa ob vpisu podatkov v bazo prihaja tudi do nepravilnosti. Zato se fotokopije obrazcev, na katerih so nepravilnosti, nelogičnosti ali napake, pošlje nazaj kontrolorju, da jih popravi. Če kontrolor ne popravi napak, se mu pošlje dopis, kjer so napake ponovno zapisane. Vse napake, nelogičnosti in nepravilnosti je potrebno

čim prej odpraviti, sicer kontrola nima pomena. Vsaka žival, ki je sprejeta v kontrolo, se označi z rodovniško številko. Rodovniška oziroma identifikacijska številka plemenske ovce je vtisnjena na plastično znamko in jo žival dobi v desno uho. Prvi obisk gospodarstva in označitev živali skupaj opravijo selekcioner, kontrolor in predstavnik rejske komisije za posamezno pasmo. Nadaljnje obiske opravlja kontrolor, enkrat letno pa tudi selekcioner (Zajc, 2010).

3 MATERIALI IN METODE

Namen naloge je bil ugotoviti starost ob prvi jagnjitvi pri pasmah ovc v Sloveniji. Podatke smo dobili iz podatkovne zbirke za drobnico na Centru za strokovno delo v živinoreji oddelka za zootehniko BF. Podatki, ki smo jih uporabili, so zbrani v okviru kontrole.

3.1 MATERIAL

Podatki, ki smo jih dobili, so vsebovali:

- identifikacijska oziroma rodovniška številka živali (ti dve številki sta enaki)
- šifra pasme
- šifra rejca
- rojstni datum ovce
- datum prve jagnjitve
- število rojenih jagnjet
- število živorojenih jagnjet

Šifrant pasem:

- JS jezersko-solčavska pasma
- JSR oplemenjena jezersko-solčavska pasma
- B bovška ovca
- VFB oplemenjena bovška ovca
- T teksel
- BP belokranjska pramenka
- IP istrska pramenka

Vseh podatkov, ki smo jih zajeli v obdelavo, je bilo 25 466. Za začetek smo vse podatke temeljito presodili ali so v okviru verjetnih vrednosti. Po pregledu smo nelogične podatke izločili iz nadaljnje obdelave. Določili smo minimum in maksimum za starost ovc ob prvi jagnjitvi, da bomo podatke kasneje lahko primerjali med sabo.

Najprej smo podatke razvrstili po pasmah. Potem smo vzeli pasme JS, JSR, B, VFB, T, BP in IP. Ostale pasme smo izbrisali. Tu je bilo 473 podatkov takih, ki smo jih odstranili. Pri pasmah JS, JSR, B, VFB, T, BP in IP smo potem vsem skupaj in vsaki posebej določili minimum, maksimum, ter izračunali povprečje. Pri nekaterih pasmah je bil minimum negativen, kar je povsem nemogoče, saj bi to pomenilo, da je taka ovca jagnjila, še preden se je sama rodila. Prišlo je tudi do zelo visokih starosti, pri kateri naj bi ovca prvič jagnjila. Zaradi takih nelogičnih podatkov je bilo potrebno določiti neko mejo za minimum in maksimum. Šele, ko smo imeli pri vseh pasmah isti minimum in isti maksimum za starost ob prvi jagnjitvi, smo jih lahko primerjali med sabo.

Za minimum starosti ovc ob prvi jagnjitvi smo vzeli 240 dni oziroma 8 mesecev. Jagnjica lahko spolno dozori že pri treh mesecih starosti, dodamo še 5 mesecev, kolikor je breja in pridemo do 8 mesecev. Pri tej starosti lahko torej prvič jagnji.

Narisali smo histograme za vsako pasmo posebej. Na histogramih se je videlo, kje se večina podatkov konča. Pri starosti 42 mesecev smo naredili mejo in opazili, da se večina podatkov tu konča. Zato smo starost 42 mesecev določili za maksimum starosti ovc ob prvi jagnjitvi.

Tako smo dosegli, da so vse pasme primerljive med sabo. Gotovo imamo znotraj teh podatkov tudi nekaj napak, a vseeno so vrednosti dokaj realne. Maksimum smo torej določili in znaša 42 mesecev, kar je 1278 dni oziroma 3,5 leta.

Po pregledu in analizi podatkov, nam tako za nadaljnjo obdelavo ostane 24 993 podatkov.

Izbrisali smo podatke pod 240 dnevi, ki jih je bilo 118. Izbrisali smo tudi podatke nad 1278 dnevi, katerih je bilo 1637. Za nadaljnjo obdelavo nam torej ostane 23 238 podatkov. Potem smo izračunali minimum, maksimum, povprečje in standardni odklon za starost ovc ob prvi jagnjitvi.

Preglednica 1: Prikaz števila meritev in izbrisa pod 240 in nad 1278 dnevi

Pasma	Število meritev	Število izbrisov pod 240 dnevi	Število izbrisov nad 1278 dnevi	% izločenih meritev	Število meritev med 240 in 1278 dnevi
JS	7234	34	746	10,8	6454
JSR	10 268	61	747	7,9	9460
B	3901	11	53	1,6	3837
VFB	1185	5	27	2,7	1153
T	249	0	1	0,4	248
BP	809	6	23	3,6	780
IP	1347	1	40	3,0	1306
Skupaj	24 993	118	1637	7,0	23 238

Iz preglednice 1 je razvidno, koliko meritev smo imeli za posamezno pasmo. Prikazano je, koliko meritev pri nadaljnjem izračunu nismo upoštevali pri posamezni pasmi, saj so bile te meritve pod 240 dnevi ali nad 1278 dnevi. Stolpec število meritev med 240 in 1278 dnevi pa nam pove, koliko meritev pri posamezni pasmi je realnih, torej tistih, ki so v območju med 240 in 1278 dnevi. Ker smo vsem pasmam določili isti minimum in maksimum, so pasme primerljive med seboj. V stolpcu % izločenih meritev je prikazano, koliko odstotkov podatkov smo odstranili pri posamezni pasmi. Podatek % izločenih meritev skupaj pa nam pove odstotek meritev, ki smo jih odstranili od celotnega števila podatkov, ki smo jih dobili v obdelavo.

3.2 METODE

Pri podatkih, ki smo jih obdelovali, je minimum za starost ovc ob prvi jagnjitvi negativen in sicer – 647, maksimum je 5399 in povprečje 647 dni.

Preglednica 2: Število podatkov za posamezne pasme

Pasma	Število ovc ob 1. jagnjitvi	Delež ovc ob 1. jagnjitvi
Jezersko-solčavska	6454	28
Oplemenjena jezersko-solčavska	9460	41
Bovška	3837	16
Oplemenjena bovška	1153	5
Teksel	248	1
Belokranjska pramenka	780	3
Istrska pramenka	1306	6
Skupaj	23238	100

V preglednici 2 vidimo, koliko podatkov oziroma koliko živali smo imeli za posamezno pasmo. Vidimo, da smo imeli največ podatkov za pasmi JSR (41%) in JS (28%). Tudi za B pasmo je nekaj podatkov (16%), medtem ko je za ostale pasme podatkov zelo malo. Če bi želeli, da so pasme povsem primerljive med seboj, bi morali imeti za vse pasme isto število podatkov.

Ko smo podatke temeljito pregledali in prečistili, smo za vsako posamezno pasmo narisali histogram. Na histogramih bomo videli, kako so razporejene jagnjitve pri posameznih pasmah in lahko jih bomo primerjali med seboj.

4 REZULTATI Z RAZPRAVO

4.1 OPISNA STATISTIKA ZA STAROST OVC OB PRVI JAGNJITVI PO PASMAH

V preglednici 3 je prikazano število meritev, minimum, maksimum, povprečje in standardni odklon za starost ovc ob prvi jagnjitvi za vsako pasmo posebej. Podatki za starost ob prvi jagnitvi so podani v dnevih. Najmlajše so v povprečju prvič jagnjile živali pasme oplemenjena bovška ovca, najstarejše pa so v povprečju prvič jagnjile živali pasme istrska pramenka, kar nam pove, da so živali te pasme v povprečju najkasneje prvič jagnjile, v primerjavi z ostalimi pasmami v preglednici.

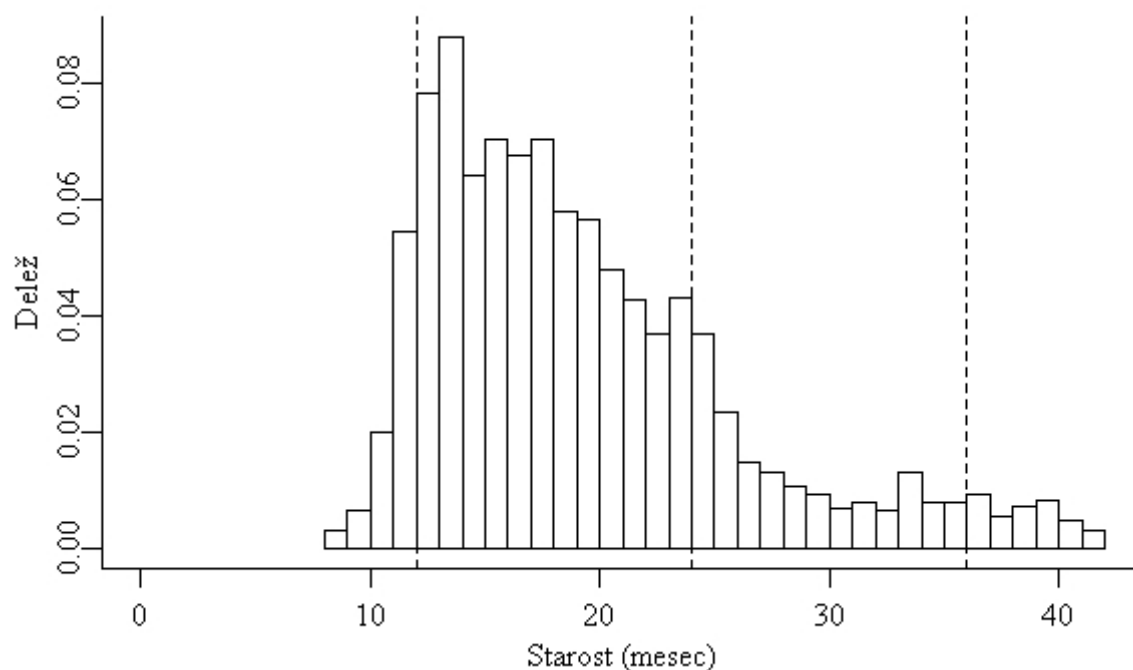
Preglednica 3: Opisna statistika za starost ovc ob prvi jagnjitvi pri pasmah ovc v Sloveniji (v dnevih)

Pasma	Število meritev	Povprečje	Standardni odklon	Minimum	Maksimum
JS	6454	592,0	203,5	244	1278
JSR	9460	511,8	190,5	241	1277
B	3837	551,8	195,6	270	1276
VFB	1153	479,3	167,5	304	1205
T	248	644,0	210,0	299	1163
BP	780	608,3	229,3	244	1242
IP	1306	737,5	178,6	333	1210

4.2 ANALIZA STAROSTI OVC OB PRVI JAGNJITVI PO PASMAH

V histogramih, ki sledijo, imamo za vsako pasmo posebej predstavljeno, kdaj so ovce posamezne pasme prvič jagnjile. Jagnjitve se pričnejo pri 8 mesecih in končajo pri 42 mesecih. Ti dve meji smo predhodno določili za vse pasme, zato da so primerljive med seboj in upoštevajo biološke meje za starost ob prvi jagnitvi. S črtkano črto so označena obdobja v starosti 12 mesecev, torej 1 leto, v starosti 24 mesecev, in v starosti 36 mesecev. Pri pasmah, ki so sezonsko plodne, bo lepo opazno, da je večina jagnjitev strnjenih ob teh črtkanih črtah, pri pasmah, ki pa so celoletno plodne, vidimo, da so jagnjitve dokaj enakomerno razporejene skozi čas med 8 in 42 meseci.

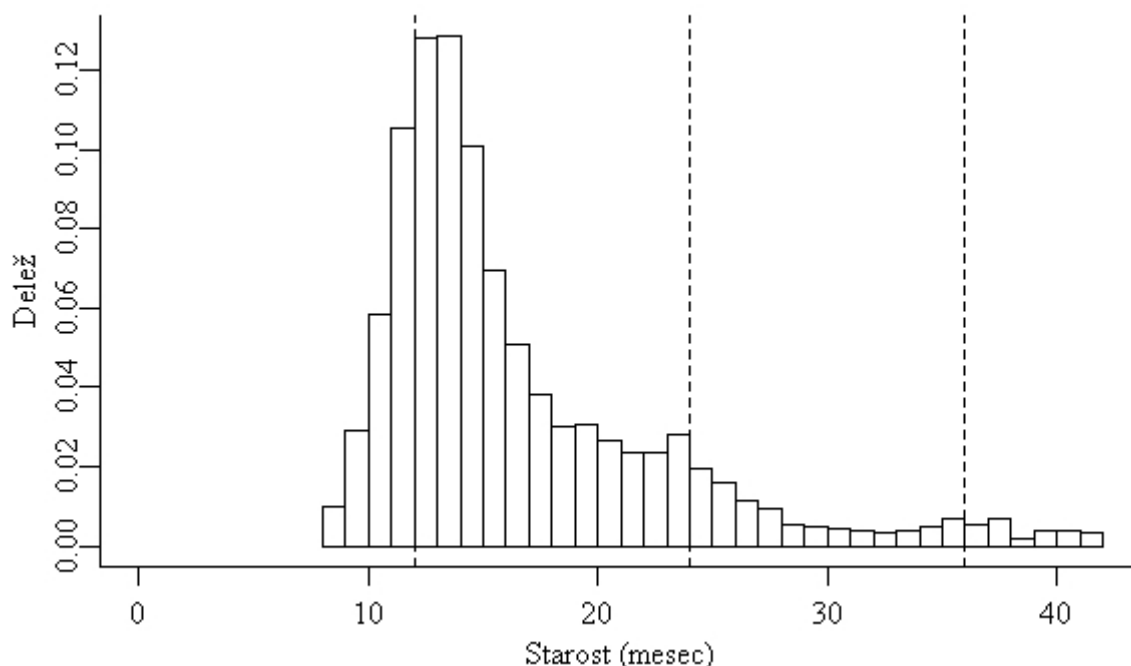
4.2.1 Jezersko-solčavska pasma



Slika 9: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri jezersko-solčavski pasmi

Na sliki 9 je prikazana razporeditev prvih jagnjitev pri jezersko-solčavski pasmi ovc. Najmlajše ovce te pasme so prvič jagnjile že pri starosti 8 mesecev. Torej so morale biti pripuščene že pri starosti 3 mesecev. To ni priporočljivo z več vidikov, saj ovce, ki jih pripuščamo premlade zaostanejo v rasti in nikoli ne zrastejo dovolj velike (Kompan, 1996c). Tako bomo tudi v naslednjih jagnitvah dobili od njih manjše število jagnjet in le-ta bodo manjša. Največji delež ovc JS pasme je prvič jagnjilo v starosti 13 mesecev. Nato se delež ovc ob prvi jagnjitvi zmanjšuje. Delež ovc, ki so prvič jagnjile po 30 mesecu je majhen.

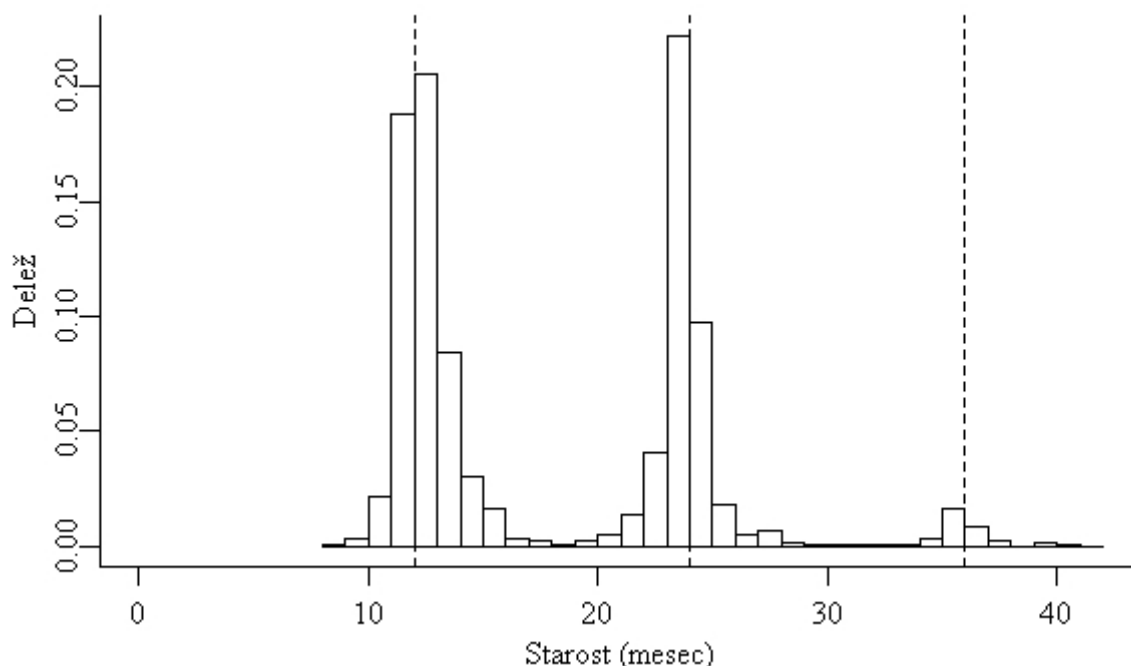
4.2.2 Oplemenjena jezersko-solčavska pasma



Slika 10: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri oplemenjeni jezersko-solčavski pasmi

Podobno kot pri JS pasmi, tudi pri JSR pasmi vidimo (slika 10), da so najmlajše ovce prvič jagnjile že pri 8 mesecih starosti. Velik delež ovč (več kot pri pasmi JS) je bilo ob prvi jagnjitvi starih 12 in 13 mesecev. Pri pasmi JS smo videli (slika 9), da je veliko prvih jagnjitev vse do 24 meseca starosti, medtem ko pri pasmi JSR opazimo, da pride do upada že po 16 mesecih starosti. Nekaj prvih jagnjitev je še do 24 meseca starosti, potem pa je delež prvih jagnjitev precej majhen. Torej so bile živali te pasme ob prvi jagnjitvi v primerjavi s pasmo JS mlajše, kar je bilo pričakovano, saj Kompan (1996b) navaja, da so živali pasme JS oplemenjevali z romanovsko pasmo z namenom, da bi dobili pasmo, ki bi bila zgodaj spolno zrela.

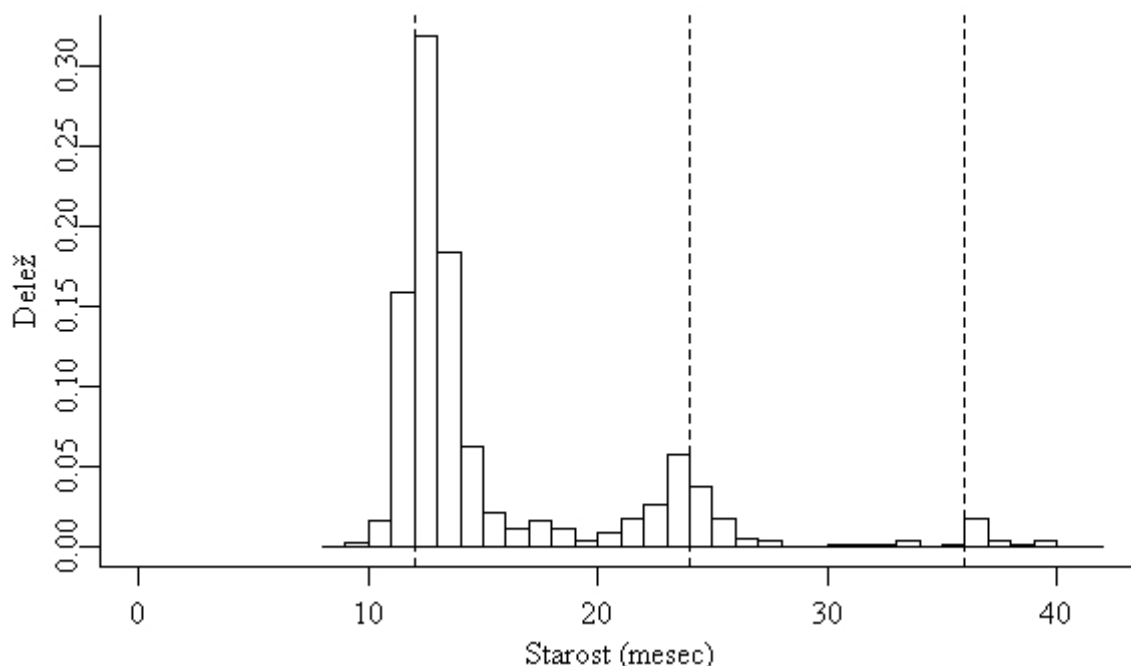
4.2.3 Bovška pasma



Slika 11: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri bovški pasmi

Pri bovški pasmi je slika razporeditve starosti ovc ob prvi jagnjitvi povsem drugačna kot pri pasmah JS in JSR. Tu so jasno vidna obdobja, ko prvih jagnjitev praktično ni. Vidimo tudi, da so bile najmlajše ovce ob prvi jagnjitvi stare 9 mesecev, medtem, ko so bile pri JS in JSR prve jagnjitve že pri starosti 8 mesecev. Veliko prvih jagnjitev je okoli enega in dveh let starosti, medtem, ko je vmesnih prvih jagnjitev zelo malo. To je pričakovano skladno z literaturo, saj je B pasma sezonsko plodna. Delež ovc, ki so prvič jagnjile v starosti od 11 do 13 mesecev, je precej večji, kot pri pasmah JS in JSR. Pri starosti okoli enega leta je prvič jagnjilo približno 50% ovc B pasme od vseh ovc te pasme, ki smo jih zajeli v obdelavo. Pri starosti okoli dveh let je prvič jagnjilo približno 30% ovc od vseh ovc te pasme. Ostane torej še približno 20% ovc, ki pa so prvič jagnjile med prvim in drugim letom ter med drugim in tretjim letom starosti.

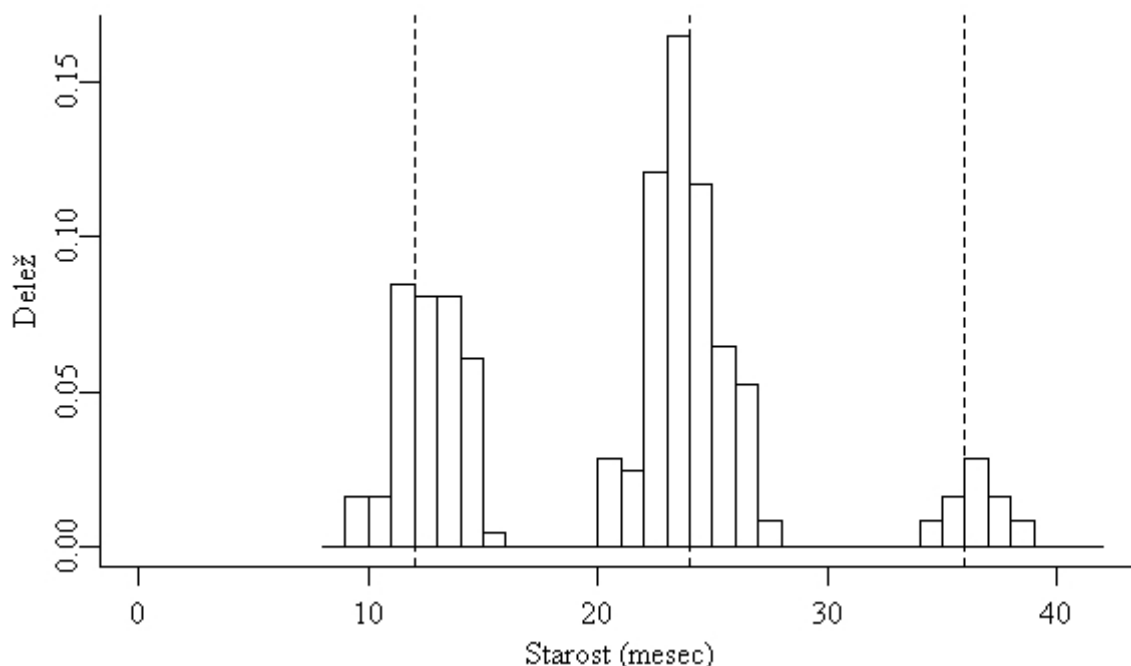
4.2.4 Oplemenjena bovška pasma



Slika 12: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri oplemenjeni bovški pasmi

V primerjavi z B pasmo (slika 11) vidimo, da so ovce pasme VFB (slika 12) prvič jagnjile veliko mlajše, vendar tudi tukaj ni nobene ovce, ki bi prvič jagnjila že pri starosti 8 mesecev, kot pri pasmah JS in JSR, ampak so najmlajše prvič jagnjile v starosti 9 mesecev, tako kot pri B pasmi. Mlajše ovce ob prvi jagnjitvi v primerjavi z B pasmo je bilo pričakovati skladno z literaturo, saj so B pasmo oplemenjevali z vzhodnofrizijsko pasmo in tako dobili ovco, ki je prej spolno zrela (Pasma ovc, 2007). Največji delež ovc (približno 65%) je prvič jagnjilo že v starosti od 11 do 13 mesecev, večji delež prvih jagnjitev je tudi pri starosti od 22 do 24 mesecev (10%), ostale prve jagnjitve pa so razporejene nekje vmes. Tako kot pri B pasmi tudi tu opazimo, da je pasma sezonsko plodna, saj imamo dva vrhova prvih jagnjitev, medtem, ko je vmesnih prvih jagnjitev zelo malo.

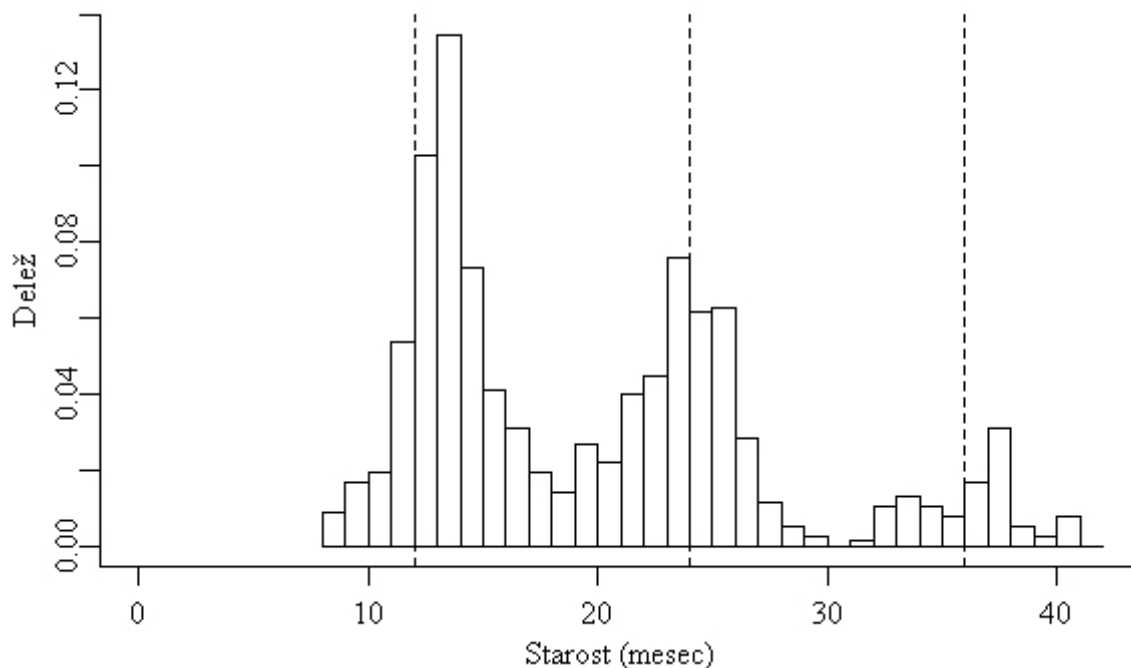
4.2.5 Pasma teksel



Slika 13: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri pasmi teksel

Iz slike 13 je razvidno, da je T izrazito sezonsko plodna pasma ovc. To je bilo pričakovano, saj tako navaja tudi literatura. V starosti 8 mesecev ni prvič jagnjila nobena ovca. Prve jagnjitve se pričnejo pri starosti 9 mesecev. Pri starosti od 15 do 20 meseca ni prvič jagnjila nobena ovca, enako se ponovi leto dni kasneje. V prvem letu starosti je prvič jagnjilo precej manj ovc kot okoli drugega leta starosti. Okoli prvega leta starosti je prvič jagnjilo približno 35% ovc od vseh, okoli drugega leta starosti je prvič jagnjilo okoli 55% ovc od vseh, ostale ovce (približno 10%) pa so prvič jagnjile okoli tretjega leta starosti. Največ prvih jagnjitev v starosti okoli dveh let smo pričakovali, saj Kompan (1996b) navaja, da so živali te pasme kasneje spolno zrele in da jih tudi kasneje prvič pripuščajo.

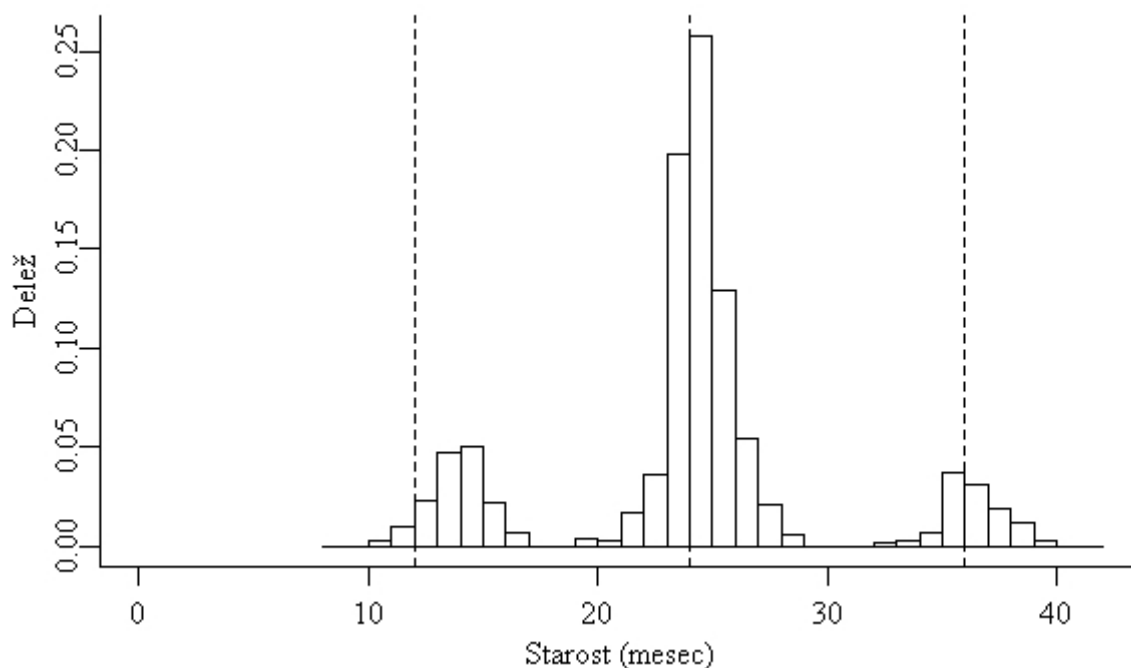
4.2.6 Belokranjska pramenka



Slika 14: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri pasmi belokranjska pramenka

Po navedbah literature bi pri tej pasmi pričakovali podobno sliko kot pri pasmi T (slika 13). Literatura namreč navaja, da je ta pasma sezonsko plodna in da so zunajsezonske jagnjitve zelo redke (Pasma ovc, 2007). Vendar pa lahko na sliki 14 vidimo, da temu ni tako in da pasma ni izrazito sezonsko plodna, kot navaja literatura. Prve jagnjitve se pojavijo že pri starosti 8 mesecev. Največji delež prvih jagnjitev je okoli enega leta starosti (približno 35% v starosti od 11 do 14 mesecev), nekaj manj jih je okoli dveh let starosti (približno 25% v starosti od 22 do 25 mesecev), medtem, ko jih je okoli treh let starosti precej manj. Je pa tudi kar nekaj vmesnih jagnjitev, ki kot že povedano nasprotujejo navedbam literature. To praktično pomeni, da je ta pasma plodna preko celega leta, vendar v nekoliko manjši meri.

4.2.7 Istrska pramenka



Slika 15: Porazdelitev starosti ob prvi jagnjitvi pri pasmi istrska pramenka

Pri tej pasmi je bila slika pričakovana, saj Zagožen (1984) navaja, da je ta pasma zelo pozno spolno zrela, saj živali ponavadi spolno dozoriijo šele pri 16 do 18 mesecih starosti, ko jih tudi prvič pripustijo. Na sliki 15 lahko vidimo, da so prve jagnjitve šele pri starosti 10 mesecev. Največ prvih jagnjitev je okoli dveh let starosti (okoli 65% od vseh), kar smo pričakovali. Nekaj prvih jagnjitev je tudi okoli enega leta starosti in nekaj tudi okoli treh let starosti. Skladno z literaturo opazimo tudi, da je pasma sezonsko plodna. V starosti 17 in 18 mesecev ni praktično prvič jagnjila nobena ovca, enako se ponovi tudi čez leto dni.

5 SKLEPI

Po pregledu in obdelavi podatkov za starost ob prvi jagnjitvi pri pasmah ovc v Sloveniji smo ugotovili da:

- so v povprečju najmlajše prvič jagnjile ovce pasme VFB (479 dni), sledijo jim pasme JSR (512 dni), B (552 dni), JS (592 dni), BP (608 dni) in T (644 dni). V povprečju najstarejše pa so prvič jagnjile ovce pasme IP (738 dni).
- pri celoletno plodnih pasmah je večina prvih jagnjitev skupaj, kasneje to število hitro upada. Pri sezonsko plodnih pasmah (slike 11, 12, 13, 14 in 15) pa so slike povsem drugačne. Histogrami imajo v večini primerov tri vrhove prvih jagnjitev, medtem, ko je vmesnih prvih jagnjitev zelo malo ali jih sploh ni (pri izrazito sezonsko plodnih pasmah).
- pri sezonsko plodnih pasmah porazdelitev števila prvih jagnitev glede na starost odstopa od literature. Pasma B, VFB, T in IP so imele pričakovane slike oziroma histograme. Precej drugačna od pričakovane pa je bila slika pri BP. Pri tej pasmi smo opazili, da se kljub temu, da literatura navaja, da je to sezonsko plodna pasma, jagnjitve pojavljajo v manjši meri skozi vse leto, kar pomeni, da je tudi plodna v manjši meri skozi vse leto. Zato ob pogledu na to sliko ne bi mogli trditi, da je to izrazito sezonsko plodna pasma.
- ima večina pasem največjo pogostnost prvih jagnjitev okoli enega leta starosti. Pasma T in IP pa imata največjo pogostnost prvih jagnjitev okoli drugega leta starosti, kar kaže na pozno spolno zrelost teh dveh pasem.

6 POVZETEK

Namen naloge je bil ugotoviti medpasemske razlike v starosti ob prvi jagnjitvi pri pasmah ovce v Sloveniji. Ugotovili smo, da prej jagnjijo pasme, ki so celoletno plodne v primerjavi s tistimi, ki so sezonsko plodne. Pri pasmah, ki so celoletno plodne je tudi lažje pripuščati ovna. Če na primer pri pasmi, ki je sezonsko plodna dodamo v trop ovna prej ali prepozno, se lahko zgodi, da prvo jagnjitev prestavimo za eno leto. Pri pasmah, ki pa so celoletno plodne, se to ne more zgoditi, saj se ovce mrkajo ves čas.

Podatke, ki smo jih uporabili za analizo starosti ob prvi jagnjitvi pri pasmah ovce v Sloveniji smo dobili na Centru za strokovno delo v živinoreji, oddelka za zootehniko BF. V analizo smo dobili 25 466 podatkov (jagnjitev). Po pregledu vseh podatkov smo nekatere izločili (neobravnane pasme, podatki pod minimumom in podatki nad maksimumom). Za nadaljnjo obdelavo nam je tako ostalo 23 238 podatkov o prvih jagnjitvah.

Po določitvi minimuma vidimo, da so pasme, ki so celoletno plodne jagnjile mlajše kot sezonsko plodne. Najmlajše so jagnjile ovce oplemenjeno jezersko-solčavske pasme, sledijo jim pasme jezersko-solčavska, belokranjska pramenka, bovška ovca, pasma teksel, oplemenjena bovška ovca. Najstarejše pa so prvič jagnjile ovce pasme istrska pramenka, za katere je značilno, da zelo pozno spolno dozori.

Narisali smo histograme za vsako pasmo posebej. Tu smo ugotovili, da so naše ugotovitve večinoma skladne z literaturo. Odstopanja od literature so se pojavila pri pasmi BP, ki po naših ugotovitvah ni izrazito sezonsko plodna, ampak je v manjši meri plodna skozi vse leto, saj se tudi jagnjitve v manjši meri pojavljajo skozi vse leto.

7 VIRI

Belokranjska pramenka. Heritage sheep.

http://www.heritagesheep.eu/Bela_Krajina_Pramenka.htm (24. sep. 2010)

Bovška pasma. Hervardi.

http://www.hervardi.com/bovska_ovca.php (24. sep. 2010)

Erjavec E. 1992. Gospodarnost reje drobnice v Sloveniji. Zbornik veterinarske fakultete, 29, 1: 93-107

Fajdiga M. 1997. Odpravljanje nekaterih zajedavskih bolezni. Drobnica, 2, 1: 8

Freith B. 2010. Ovce in koze. Ljubljana, Kmečki glas: 204 str.

Gorjanc G., Kancler K. 2007. Dolžina laktacije pri ovcah in kozah. Drobnica, 12, 4: 3-6

Istrska pramenka. Heritage sheep.

http://www.heritagesheep.eu/istrian_pramenka.htm (24. sep. 2010)

Jenko Z. 1999. Skrb za breje ovce. Kmečki glas, 56, 46: 8

Jezersko-solčavska pasma. Primorski panterji.

http://www.goriski-panterji.com/Jezerska_ovca.html (24. sep. 2010)

Kompan D. 1996a Stanje in možnosti razvoja reje drobnice. V: Reja drobnice. Dreu S. (ur.). Ljubljana, Kmečki glas: 11-25

Kompan D. 1996b Pasma ovc in koz. V: Reja drobnice. Dreu S. (ur.). Ljubljana, Kmečki glas: 29-49

Kompan D. 1996c Biološke značilnosti ovc in koz. V: Reja drobnice. Dreu. S. (ur.). Ljubljana, Kmečki glas: 51-69

Kosec M. 1997. Porod pri drobnici. Drobnica, 2, 1: 6-9

MKGP (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano). Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2007-2013. Priloga 8: Opis avtohtonih in tradicionalnih Pasem domačih živali.

http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/PRP/dec09/Priloga_8.pdf (13. apr. 2010)

Pasme ovc. 2007. Drobnica.si

http://www.drobnica.si/index.php?option=com_content&view=article&id=288&Itemid=187 (18. mar. 2010)

Pogačnik M., Cestnik V., Curk A., Juntos P.- Kosec M., Zadnik T. 1998. Zdravje in bolezni drobnice. Ljubljana, Kmečki glas: 276 str.

SURS (Statistični urad Republike Slovenije). Število ovac. Slovenija, letno.
<http://www.stat.si/pxweb/Dialog/Saveshow.asp> (12. april. 2010)

Teksel. Visit Cumbria.
<http://www.visitcumbria.com/sheep.htm> (24. sep. 2010)

Zagožen F. 1984. Ovčereja. Ljubljana, ČZP Kmečki glas: 204 str.

Zajc P. 2010. Potek kontrole pri rejcu. V: Izobraževanje kontrolorjev 2010, Rodica, 25. feb. 2010. Domžale, Biotehniška fakulteta, Odd. za zootehniko: 4str.

Zagožen F., Kompan D., Erjavec E., Pogačnik M. 1996. Pomen in perspektive reje drobnice v Sloveniji. V: Možnosti razvoja reje drobnice v Sloveniji, Zbornik, Postojna, 27-29. nov. 1996. Ljubljana, Kmetijska založba: 7-11

ZAHVALA

Zahvaljujem se svoji družini, ki mi je omogočila šolanje, mi stala ob strani v vseh letih in mi pomagala ter me vzpodbujala, da sem prišla do zaključka študija. Hvala fantu in sedaj že možu Andreju za vzpodbude in pomoč pri nalogi. Hvala prof. dr. Dragomirju Kompanu za mentorstvo, Gregorju Gorjancu za pomoč in svetovanje, recenzentu za pomoč pri ureditvi naloge in predsedniku, dr. Nataši Siard in Karmeli Malinger za pomoč pri urejanju naloge. Najlepša hvala vsem.