

Univerza
v Ljubljani

Biotehniška
fakulteta

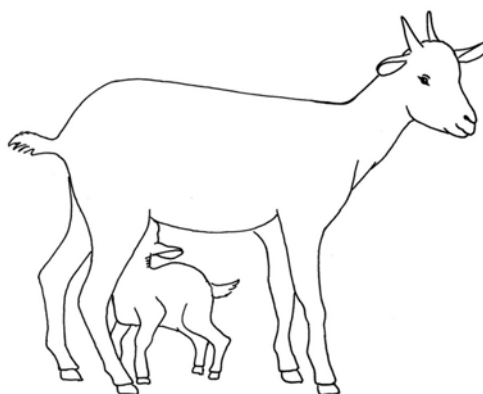


Oddelek za zootehniko

Groblje 3
1230 Domžale, Slovenija
telefon: 01 320 38 47
fax: 01 724 10 05
www.bf.uni-lj.si

Druga priznana organizacija pri reji drobnice

PLODNOST KOZ IN RASTNOST KOZLIČEV V KONTROLIRANIH TROPIH V SLOVENIJI V LETU 2016



Pripravili:
Polonca ZAJC, dipl. inž. zoot.
Viš. pred. dr. Angela CIVIDINI
Doc. dr. Mojca SIMČIČ – strokovni vodja

Domžale, januar 2017

Pri pripravi poročila so sodelovali tudi:

UL, BF, Oddelek za zootehniko, Groblje 3, 1230 Domžale

Dušan Birtič, inž. kmet.

mag. Danijela Bojkovski

Anka Dolinar, univ. dipl. inž. rač.

Domen Drašler, dipl. inž. zoot.

mag. Jurij Krsnik

dr. Ilja Gasan Osojnik Črnivec

Miran Štepec

dr. Metka Žan Lotrič

KGZS Zavod Celje, Trnoveljska cesta 2, 3000 Celje

mag. Marjeta Ženko

KGZS Zavod Nova Gorica, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica

Klavdija Kancler, univ. dipl. inž. zoot.

KGZS Zavod Novo mesto, Šmihelska 14, 8000 Novo mesto

mag. Andrej Kastelic

1 ZBIRANJE PODATKOV

Plodnost koz v Sloveniji računamo na osnovi zbranih podatkov o jaritvah v tropih, ki so vključeni v kontrolo porekla in proizvodnje. Podatke ob jaritvah zapiše rejec v hlevsko knjigo, nato jih kontrolor ob prvem obisku na gospodarstvu prepíše iz hlevske knjige na obrazec »Podatki o jaritvah« in jih hkrati preveri. Na obrazec zapiše:

- rodovniško številko koze/matere,
- zaporedno jaritev koze,
- datum jaritve,
- število rojenih in živorojenih kozličev,
- potek poroda,
- rodovniško številko očeta kozličev oz. kozla,
- podatke o kozličih (številka mladiča (SIŠ ali rodovniška ali rojstna), spol, barva, pasma, rojstna masa in usoda kozliča - do sedem dni po rojstvu),
- materinske lastnosti,
- rogatost.

Kontrolor pošlje podatke o jaritvah (obrazec Podatki o jagnjitvah ali jaritvah) na Biotehniško fakulteto, Oddelek za zootehniko, Drugo priznano organizacijo pri rejci drobnice, kjer se vnesejo v Centralno podatkovno zbirko drobnica.

Parametre plodnosti računamo za vse živali v tropih, ki so bili v obravnavanem letu vključeni v kontrolo porekla in proizvodnje. Izračunamo jih tako za živali iz tropov, ki imajo status poskusne dobe, kot za živali iz tropov, ki imajo status redne kontrole. Izračuni parametrov plodnosti temeljijo na osnovi zbranih podatkov o jaritvah v obdobju od 1.1.2016 do 31.12.2016.

2 VREDNOTENJE PLODNOSTI PRI DROBNICI

Rezultate analiz plodnosti prikazujemo s parametri plodnosti, kot so starost koz ob prvi jaritvi, število jaritev, število rojenih in živorojenih mladičev v gnezd, število rojenih na kozo na leto, doba med jaritvama ter število jaritev na kozo na leto. Rezultate plodnosti za svoje živali prejmejo vsi rejci koz, ki sodelujejo v kontroli porekla in proizvodnje. Poleg teh podatkov prejmejo še rezultate po posameznih pasmah koz v Sloveniji, da lahko rejec primerja rezultate svojega tropa s povprečjem v kontroliranih tropih.

Analize plodnosti zajemajo naslednje rezultate:

- pregled plodnosti koz **po letih** v posameznem tropu,
- pregled plodnosti koz v kontroliranih tropih v Sloveniji **po pasmah** v letu 2016,
- pregled plodnosti **po posameznih kozah** v tropu.

2.1 PREGLED PLODNOSTI KOZ PO LETIH V TROPU

Pregled plodnosti po letih v tropu je analiza jaritev v tropu za zadnja leta. Parametre plodnosti se obračunava glede na koledarsko leto (od 1.1.2016 do vključno 31.12.2016).

Obdobje	Obdobje je čas od 1.1.2016 do 31.12.2016.
Št. koz, ki so jarile	Število koz v tropu, ki so jarile v obravnavanem letu. V primeru sezonskih jaritev je to število enako številu jaritev.
Št. jarit.	Število jaritev v tropu v obravnavanem letu.
Št. prvih jarit.	Število prvih jaritev v o obravnavanem letu.
Starost koz	Povprečna starost koz v tropu ob jaritvi, ki so jarile v obravnavanem letu in je izražena v letih.
Zap. jarit.	Povprečna zaporedna jaritev koz v tropu, ki so jarile v obravnavanem letu.
Star. ob prvi jarit.	Povprečna starost koz v tropu ob prvi jaritvi, izračunana za tiste koze, ki so v obravnavanem letu prvič jarile. Starost je izražena v dnevih.
Doba med jarit.	(DMJ) - povprečna dolžina trajanja dobe med dvema zaporednima jaritvama v tropu. Doba je izražena v dnevih. V izračun so zajete le koze, ki so imele v obravnavanem letu drugo ali kasnejšo jaritev. Pri kozah, ki imajo sezonske jaritve (mlečne pasme), je DMJ vedno blizu enega leta (365 dni). Pri kontinuiranih jaritvah je ta podatek pomemben pokazatelj proizvodnosti.
Št. jarit. na kozo na leto	Povprečno število jaritev v tropu na kozo v obravnavanem letu, izračunano kot: $(365/DMJ)$.
Št. roj. v gnezdu	Povprečno število rojenih kozličev na gnezdo v tropu v obravnavanem letu.
Št. živoroj. v gnezdu	Povprečno število živorojenih kozličev na gnezdo v tropu v obravnavanem letu.
Št. rojenih kozličev na kozo na leto	Število rojenih kozličev na kozo letno. Izračunano kot: $(\text{število jaritev na kozo} \times \text{št. rojenih v gnezdu})$.

2.2 PLODNOST KOZ V SLOVENIJI PO PASMAH V LETU 2016

V analizo plodnosti po pasmah so vključene koze posameznih pasem, ki so jarile med 1.1.2016 in 31.12.2016.

Pasma	Kode posameznih pasem odčitane iz prikazane legende pasem.
Št. koz, ki so jarile	Število koz po posameznih pasmah in skupno število koz, ki so jarile v letu 2016.
Št. tropov	Število tropov, iz katerih izhajajo koze po posameznih pasmah, ki so jarile v obravnavanem letu. (Pozor: pod »skupaj« št. tropov ni enako seštevku po posameznih pasmah, ker je v določenih tropih lahko več različnih pasem.)
Št. jaritev	Število jaritev koz po pasmah, ki so jarile v obravnavanem letu.
Št. prvih jarit.	Število prvih jaritev po pasmah v obravnavanem letu.
Starost koz	Povprečna starost koz ob jaritvi po pasmah v obravnavanem letu.
Št. živali v tropu	Povprečno število koz po pasmah v tropu v obravnavanem letu.
Zap. jarit.	Povprečna zaporedna jaritev koz po pasmah, ki so jarile v obravnavanem letu.
Star. ob prvi jarit.	Povprečna starost koz ob prvi jaritvi po pasmah, ki so prvič jarile v obravnavanem letu.
Doba med jarit.	(DMJ) - povprečno število dni med dvema zaporednima jaritvama po pasmah v dnevih. V izračun so zajete koze, ki so imele v obravnavanem letu drugo ali kasnejšo jaritev.
Št. jarit. na kozo na leto	Povprečno število jaritev na kozo po pasmah v obdobju, izračunano kot: $(365/DMJ)$.
Št. roj. v gnezdu	Povprečno število rojenih kozličev v gnezdu po pasmah v obravnavanem letu.
Št. živoroj. v gnezdu	Povprečno število živorojenih kozličev v gnezdu po pasmah v obravnavanem letu.
Št. rojenih kozličev na kozo na leto	Število rojenih kozličev na kozo letno po pasmah. Izračunano kot: $(\text{število jaritev na kozo} \times \text{število rojenih kozličev v gnezdu})$

2.3 PREGLED PLODNOSTI PO POSAMEZNIH KOZAH V TROPU

Na izpisu so podatki o zadnji jaritvi koze v letu 2016 in življenjska proizvodnja posamezne koze. Tako je v levem delu tabele prikazana zadnja jaritev posamezne koze v obravnavanem letu, v desnem pa njena življenjska proizvodnja. Število gnezd, ki so upoštevana v izračunu, je navedeno pri vsaki živali posebej glede na število podatkov o jaritvah v Centralni podatkovni zbirki drobnica. Koze vsakega tropa so razdeljene v pet skupin:

- **Skupina A** predstavlja mlade koze, ki so v letu 2016 prvič jarile. Pri teh kozah ni mogoče prikazati vseh parametrov plodnosti (npr. DMJ).
- **Skupina B** predstavlja koze, ki so imele v letu 2016 drugo ali kasnejšo zaporedno jaritev.
- **Skupina C** predstavlja koze, ki imajo zadnjo zabeleženo jaritev pred 1.1.2015, torej že dlje časa niso imele jaritve ali pa podatek o jaritvi ni bil sporočen. Take živali so verjetno že izločene in v takem primeru po nepotrebnem znižujejo povprečje izračunanih parametrov plodnosti. Zato svetujemo, da se vse izločitve sporočajo čimbolj ažurno. V tej skupini so tudi koze, ki so v tropu (torej niso izločene) in v obravnavanem obdobju niso jarile. Te živali slabšajo proizvodne rezultate tropa in zato je presoja za izločitev nujna.
- **Skupina D** so koze in mladice za katere v obravnavanem letu nimamo zabeležene nobene jaritve. V tej skupini so predvsem mladice, vendar so med njimi tudi starejše živali, ki še niso nikoli jarile. Tudi v tem primeru gre lahko za živali, ki so verjetno že izločene, podatkov o izločitvi pa v Centralni podatkovni zbirki še nimamo zabeleženih. V primeru, ko so te starejše koze brez jaritev tudi še dejansko v tropu, je potrebna presoja za izločitev.
- **Skupina E** predstavlja koze, ki so v zadnjem letu jarile, vendar so bile kmalu po jaritvi izločene. Živali, ki so v letu 2016 jarile in jih je rejec po jaritvi prodal, niso prikazane na njegovem seznamu, ampak na seznamu novega rejca, v primeru, da so bile le-te prodane v kontroliran trop.

KOZA**Rod. št. koze**

Rodovniška številka koze, za katero so izračunani parametri plodnosti.

ZADNJA JARITEV

Podatki o zadnji jaritvi v obravnavanem letu.

ZJ

Zaporedna jaritev ob zadnji zabeleženi jaritvi v obravnavanem letu.

Datum zadnje ZJ

Datum zadnje zabeležene zaporedne jaritve v obravnavanem letu.

Št. rojenih

Število rojenih kozličev ob zadnji jaritvi.

Št. živoroj.

Število živorojenih kozličev ob zadnji jaritvi.

Doba od predh. jarit.

Število dni med zadnjo in predzadnjo zabeleženo jaritvijo.

PLODNOSTNI PARAMETRI ZA KOZE DO ZADNJE JARITVE – v obravnavanem letu**Št. upošt. jar.**

Število vseh jaritev, ki jih je imela koza do konca obravnavanega leta (dejansko število jaritev za katere imamo podatke v Centralni podatkovni zbirki).

Izračun velikosti gnezda:**Povpr. št. rojenih mladičev**

Povprečno število rojenih kozličev v gnezdu pri kozi.

Povpr. št. živoroj. mladičev

Povprečno število živorojenih kozličev v gnezdu pri kozi.

Delež mrtvoroj. kozličev (%)

Povprečen delež kozličev, ki so se rodili mrtvi pri vseh dosedanjih jaritvah.

Doba med jaritvama

(DMJ) - povprečna doba med dvema zaporednima jaritvama pri kozi v dnevih.

Število jaritev na letoPovprečno število jaritev na kozo na leto, izračunano kot: $(365/DMJ)$.**Število kozličev na leto**

Povprečno število kozličev na kozo na leto, izračunano kot: (povprečna velikost gnezda x število jaritev na leto).

Starost ob prvi jaritvi

Povprečna starost koz ob jaritvi, ki jo imamo zabeleženo kot prvo jaritev, v dnevih.

Datum izločitve

Datum izločitve koze.

2.4 MOŽNE NELOGIČNOSTI IN RAZLOGI ZANJE

V spodnji razpredelnici so predstavljene možne nelogičnosti oz. napake, ki največkrat povzročajo, da so izračuni parametrov plodnosti nerealni. V preglednici so navedene razlage, zakaj je do takšnih vrednosti prišlo.

Napaka/ nelogičnost	Razlaga
Število upoštevanih jaritev je manjše kot zaporedna jaritev.	V Centralni podatkovni zbirki drobnica nimamo podatkov o vseh jaritvah te živali oz. je bila prva evidentirana jaritev večja od ena.
Število upoštevanih jaritev je večje kot zaporedna jaritev.	Podatki o zadnji jaritvi so bili sporočeni z napačno zaporedno jaritvijo; lahko, da jaritev dejansko pripada drugi kozi.
Starost ob prvi jaritvi je zelo velika (npr. 700 dni in več).	Prva zaporedna jaritev je pri taki kozi upoštevana kot prva, čeprav gre dejansko za kasnejšo jaritev. Možen vzrok je tudi slaba plodnost takšne koze.
Starost ob prvi jaritvi je zelo majhna (< 240 dni) ali je celo negativna.	Kozi je pripisana jaritev, ki dejansko pripada drugi kozi (napačno odčitana rodovniška številka), ali pa je bila starost koze ob vključitvi v kontrolo napačno ocenjena.
Manjka starost ob prvi jaritvi.	V Centralni podatkovni zbirki drobnica nimamo podatka o prvi jaritvi te koze, oz. je prva evidentirana jaritev večja od 1.
Doba od predhodne jaritve ali doba med jaritvama manjka kljub temu, da ne gre za prvo jaritev.	Verjetno manjkajo podatki o predhodni jaritvi; lahko, da je bila koza šele sprejeta v kontrolo in v Centralni podatkovni zbirki drobnica nimamo podatkov o njenih prejšnjih jaritvah.
Doba od predhodne jaritve oz. doba med jaritvama je zelo dolga (400 dni in več).	Lahko manjkajo podatki o predhodni jaritvi ali pa je možen vzrok dejansko slaba plodnost koze.
Doba od predhodne jaritve oz. doba med jaritvama je zelo kratka (150 dni in manj).	Lahko je bil abortus ali pa je bila zabeležena jaritev od druge koze (napačno odčitana rodovniška številka).

Koze, pri katerih rezultati plodnosti niso v realnih mejah, so označene z zvezdico in črko (npr. *a), ki pove, kaj je z rezultati narobe. Take koze imenujemo »problematične«. Legenda z možnimi napakami je dodana na koncu izpisa po posameznih kozah, število problematičnih koz po posameznih vzrokih pa je izpisano že v spremljajočem dopisu.

Pri vseh napakah, ki se kažejo na različne načine, seveda ni izključena možnost napake pri prepisovanju in samem vnosu podatkov v Centralno podatkovno zbirko drobnica. Podatke lahko rejci preverijo sami preko spletnega naslova: http://rodica.bf.uni-lj.si/pls/oratest/drob_misc.vstop, vendar morajo prej zaprositi za uporabniško ime in geslo.

3 PLODNOST KOZ V KONTROLIRANIH TROPIH V LETU 2016

Dobra plodnost je posebej pomembna pri mesnih pasmah koz, pri mlečnih pasmah pa so redne jaritve pogoj za laktacijo. Plodnost je ena od gospodarsko pomembnih lastnosti, ki jo prikazujemo s parametri plodnosti. Plodnostne parametre pridobimo na podlagi spremljanja in zapisovanja podatkov o jaritvah koz, med katerimi je najpomembnejši število kozličev ob jaritvi. Dobra plodnost pripomore k večji prireji kozličev na mater, omogoča boljši dohodek in bolj intenzivno selekcijo.

Med pasmami koz obstajajo razlike v parametrih plodnosti, zaradi različnih dejavnikov tako genetskih kot okoljskih, ki vplivajo na končne proizvodne rezultate živali. Eden izmed takšnih dejavnikov je sezonska poliestričnost koz, kar pomeni, da imajo koze jaritve samo enkrat letno. Tako je doba med zaporednima jaritvama v povprečju eno leto, predvsem pri mlečnih pasmah. Pri tem prihaja do odstopanja od povprečja, ki je lahko pogojeno s kakšnim od okoljskih dejavnikov. Teh je precej, med njimi sta zelo pomembna rejec in tehnologija reje. Vseh podrobnosti, zaradi katerih prihaja do rezultatov kakršni so predstavljeni v prilogah plodnosti, natančno ne poznamo in zato tudi ne moremo delati zaključkov samo na osnovi rezultatov, ki so nam na voljo, ampak bomo to prepustili vsakemu posameznemu rejcu, ki pozna razmere v tropu v preteklem letu. Pri pasmah koz, ki so plodne vse leto, je doba med jaritvama prav tako odvisna od tehnologije reje (pripusti, odstavitve) in ostalih, predvsem okoljskih vplivov. Poleg tega je v kontroli porekla in proizvodnje je približno 20 % rejcev koz, ki imajo ekološko rejo.

Večje razlike med pasmami niso bile zaznane samo v dobi med jaritvama, ampak tudi v starosti koz ob prvi jaritvi in pri vseh naslednjih jaritvah, saj nekatere pasme kasneje dosežejo spolno oz. plemensko zrelost. Pri tem parametru je potrebno med drugim upoštevati (predvsem pri analizah za posamezne koze), tudi možnost napake, kjer sporočena prva jaritev ne pomeni vedno tudi prvo, ampak kasnejšo jaritev (npr. koza je jarila že pred vključitvijo v kontrolo). Rejci, ki redijo koze, pri katerih je starost ob prvi jaritvi precej večja od starosti ostalih koz, naj zato ne posvečajo prevelike pozornosti rezultatom posameznih koz.

V letu 2016 je bilo v kontroli porekla in proizvodnje 4.568 koz v skupno 149 tropih. Število rejcev, ki imajo svoje trope koz vključene v kontrolo porekla in proizvodnje in število koz po Kmetijsko gozdarskih zavodih je prikazano v preglednici 1. Za prirejo mesa je bilo v 106 tropih 1.993 koz, za prirejo mleka pa v 43 tropih 2.575 koz.

Preglednica 1: Število tropov in koz v kontroli (po zavodih) v letu 2016

Kmetijsko gozdarski zavod	Število rejcev		Število živali	
	Mlečna usmeritev	Mesna usmeritev	Mlečna usmeritev	Mesna usmeritev
Murska Sobota	0	1	0	29
Ptuj	3	17	171	324
Celje	4	24	254	434
Kranj	5	5	158	52
Ljubljana	10	25	621	421
Nova Gorica	18	23	1086	458
Novo mesto	3	11	285	275
Skupaj	43	106	2575	1993
Skupaj	149		4568	

V kontroli porekla in proizvodnje je bila tudi v tem letu najbolj zastopana burska koza (35,73 %), sledita ji slovenska srnasta koza (33,21 %) in slovenska sanska koza (15,88 %), kar je prikazano na sliki 1.



Slika 1: Pasemska sestava koz vključenih v kontrolo porekla in proizvodnje v letu 2016

V letu 2016 se je v kontrolo porekla in proizvodnje vključilo osem novih rejcev koz. V vseh na novo sprejetih tropih poteka poskusna doba kontrole porekla in proizvodnje, kar se je v vseh letih do sedaj izkazalo kot dobro pripravljalo obdobje.

Pasme koz, pri katerih se spremlja poreklo in proizvodnja, so slovenska srnasta (SR), slovenska sanska (SA) in drežniška koza (DR) od mlečnih pasem ter burska koza (BU) od mesnih pasem. V letu 2016 smo analizirali jaritve pri 1.975 kozah v 123 tropih v Sloveniji, pri katerih spremljamo poreklo in proizvodnjo. Med njimi je bilo 1 % križank (slika 1). Spremljanje rezultatov plodnosti pri kozah delimo v dva dela, in sicer na parametre plodnosti pri celoletno poliestričnih pasmah s kontinuiranimi jaritvami (burska) in na mlečne pasme koz, ki so sezonsko poliestrične in jarijo samo enkrat na leto. Ta parameter je pomemben predvsem za rejce, ki redijo mesne pasme koz in je njihov dohodek v veliki meri odvisen od števila vzrejenih kozličev. Odbira v smeri povečanja gnezda je še vedno poglavitna naloga. Pri burski kozi smo zabeležili največ jaritev in sicer 533, skupno pri vseh pasmah pa 1.987. Izmed vseh koz, ki smo jih vključili v analizo, je bilo 372 koz, ki so jarile prvič. V letu 2016 so imele koze v kontroliranih tropih, ki so bile zajete v analizo, 1,57 rojenih kozličev v gnezdu, 1,51 živorojenih kozličev v gnezdu ter 1,49 rojenih kozličev na kozo na leto (Izpis 1: Plodnost koz v Sloveniji po pasmah v letu 2016).

V preglednici 2 so prikazani podatki o številu mladičev na kozo na leto po posameznih pasmah. Od pasem, ki so vključene v kontrolo porekla in proizvodnje, je imela slovenska srnasta koza največje število rojenih kozličev na kozo na leto, in sicer 1,60. Sledi ji burska koza, ki je imela 1,56 rojenih kozličev na kozo na leto. Drežniška koza v mesnem tipu je imela najmanjše število rojenih mladičev na kozo na leto (1,00). Na podlagi zbranih in analiziranih podatkov lahko zaključimo, da je v zadnjem letu povprečna velikost gnezda pri kozah ostala na podobni ravni kot v letu 2015. Povprečna velikost gnezda (rojenih mladičev na kozo na leto) se je povečala pri slovenski sanski kozi in pri drežniški kozi v mlečnem tipu. Število rojenih kozličev na kozo na leto se je nekoliko zmanjšalo pri slovenski srnasti, burski

in drežniški kozi v mesnem tipu. Vzrok za zmanjšanje števila rojenih kozličev na kozo na leto je lahko posledica povečevanja dobe med jaritvama in želje rejcev po manjših gnezdih, kjer je v gnezdu samo en kozlič.

Preglednica 2: Število rojenih kozličev na kozo na leto po pasmah v letu 2015 in 2016 ter indeks med letoma 2016 in 2015 ($I_{16/15}$)

Pasma	2015	2016	$I_{16/15}$
Slovenska sanska koza	1,51	1,54	1,02
Slovenska srnasta koza	1,61	1,60	0,99
Burska koza	1,61	1,56	0,97
Drežniška koza – mlečni tip	1,28	1,30	1,01
Drežniška koza – mesni tip	1,10	1,00	0,91

V nadaljevanju prilagamo dva izpisa, in sicer Plodnost koz v Sloveniji po pasmah v letu 2016 (Izpis 1) in Pregled plodnosti koz po rejcih v letu 2016 (Izpis 2).

Izpis 1

Plodnost koz v Sloveniji po pasmah v letu

Jaritve v obdobju od 1.1.2016 do 31.12.2016

Pasma	Št. koz, ki so jarile	Št. tropov	Št. jarit.	Št. prvih jarit.	Starost koz	Št. živali v tropu	Zap. jarit.	Star. ob prvi jarit.	Doba med jarit.	Št. jarit. na kozo na leto	Št. roj. v gnezdu	Št. živoroj. v gnezdu	Št. rojenih kozličev na kozo na leto
križanci	27	10	27	3	3,65	3	2,89	559	376	0,97	1,63	1,59	1,58
22	409	17	409	81	3,74	24	3,13	564	380	0,96	1,60	1,54	1,54
44	691	25	691	160	3,94	28	3,19	564	371	0,98	1,63	1,58	1,60
55	521	67	533	77	4,79	8	3,77	614	393	0,93	1,68	1,59	1,56
66-1	146	10	146	23	4,67	15	3,51	703	376	0,97	1,34	1,31	1,30
66-2	181	15	181	28	4,94	12	3,94	681	416	0,88	1,14	1,08	1,00
Skupaj	1975	123	1987	372	4,27	16,06	3,4	592	383	0,95	1,57	1,51	1,49

LEGENDA PASEM:

22 - slovenska sanska (SA)
44 - slovenska srnasta (SR)
55 - burska koza (BU)

66-1 - drežniška koza (DR) - mlečna
66-2 - drežniška koza (DR) - mesna

Datum obdelave: 31.1.2017

Izpis 2

LETNO POROČILO 2016

Pregled plodnosti koz po rejih v letu 2016

Jarjive v obdobju 1.1.2016 do 31.12.2016

Naziv 	Št. koz ki so jar.	Pasma	Št. prvih jar.	Starost koz	Zap. jar.	Starost ob prvi jar.	Doba med jar.	Št. jar. na kozo na leto	Št. roj. v gnezdu	Št. živoroj. v gnezdu	Št. rojenih kozličev na kozo na leto
701	6	55	6	0	7,28	4,50	-	789	0,46	2,00	0,92
706	6	55	6	2	2,94	2,67	374	360	1,01	1,67	1,69
711	10	55	10	5	3,03	2,00	750	340	1,07	2,70	2,89
721	26	66	26	4	4,70	3,19	738	364	1,00	1,38	1,38
722	9	55	12	2	4,12	2,92	773	333	1,10	1,83	2,01
726	19	55	19	4	4,79	3,53	736	426	0,86	1,53	1,32
727	1	55	1	0	6,40	4,00	-	487	0,75	1,00	0,75
732	7	55	7	3	4,30	3,71	611	324	1,13	1,57	1,77
749	8	55	8	2	4,86	3,88	720	414	0,88	1,63	1,43
750	9	55	9	1	5,50	3,78	511	382	0,96	1,33	1,28
767	6	55	6	1	4,31	2,83	512	457	0,80	2,00	1,60
769	17	55	17	0	4,92	4,47	-	326	1,12	2,00	2,24
773	3	55	3	2	2,58	2,00	643	309	1,18	1,33	1,57
776	29	22	29	1	3,68	3,10	781	363	1,01	1,72	1,74
783	2	22	2	0	4,04	3,50	-	366	1,00	1,00	1,00
783	23	44	23	0	4,62	3,57	-	360	1,01	1,35	1,36
785	9	55	9	0	3,97	3,89	-	299	1,22	1,67	2,04
790	6	55	6	0	4,85	2,83	-	490	0,74	1,33	0,98
794	3	22	3	0	3,63	2,67	-	377	0,97	3,00	2,91
795	15	55	22	1	4,42	4,41	767	322	1,13	2,41	2,72
805	93	44	93	20	3,13	2,85	385	366	1,00	1,99	1,99
805	3	22	3	0	6,93	7,00	-	370	0,99	2,67	2,64
805	5	01	5	0	2,57	2,40	-	357	1,02	2,40	2,45
817	12	55	12	2	4,96	5,58	446	292	1,25	2,17	2,71
822	14	55	14	2	5,17	4,29	709	479	0,76	1,71	1,30
853	71	44	71	10	5,58	5,15	450	368	0,99	1,44	1,43
860	81	44	81	11	4,65	3,83	702	367	0,99	2,01	1,98
868	3	01	3	0	5,18	5,00	-	364	1,00	2,00	2,00
868	96	22	96	40	3,53	3,08	508	378	0,97	1,55	1,51
879	1	01	1	0	4,99	2,00	-	730	0,50	1,00	0,50
879	36	22	36	2	4,54	4,11	371	372	0,98	1,50	1,47
881	9	55	9	3	5,00	3,56	706	370	0,99	1,67	1,65
882	6	55	6	0	6,78	4,50	-	734	0,50	1,67	0,84
886	14	44	14	2	3,73	2,57	763	351	1,04	1,64	1,71
888	21	55	22	2	5,96	4,95	670	412	0,89	1,64	1,46
891	4	44	4	0	4,48	4,50	-	374	0,98	2,00	1,96
891	1	55	1	1	1,91	1,00	697	-	-	2,00	-
902	3	55	3	0	7,25	5,33	-	426	0,86	1,67	1,44
903	13	55	13	5	5,07	4,31	751	438	0,83	1,46	1,21
909	24	55	24	2	4,00	2,75	774	411	0,89	1,83	1,63
910	22	66	22	3	4,44	3,55	636	409	0,89	1,05	0,93
912	3	66	3	0	5,02	3,67	-	360	1,01	1,00	1,01

913	7	66	7	1	3,19	2,29	730	364	1,00	1,14	1,00	1,14
914	5	66	5	1	4,61	3,60	734	376	0,97	1,00	1,00	0,97
915	25	66	25	5	5,15	4,08	655	439	0,83	1,12	1,00	0,93
916	16	66	16	2	5,46	4,56	688	491	0,74	1,13	1,13	0,84
917	9	66	9	1	5,47	4,33	687	362	1,01	1,00	0,89	1,01
923	9	66	9	1	6,07	5,22	711	407	0,90	1,44	1,33	1,30
924	25	66	25	6	5,03	3,84	742	404	0,90	1,12	1,04	1,01
927	16	66	16	3	4,66	3,69	638	367	0,99	1,69	1,69	1,67
928	8	66	8	3	4,95	4,38	677	402	0,91	1,25	1,25	1,14
929	12	66	12	6	3,34	2,17	669	428	0,85	1,00	1,00	0,85
930	23	66	23	0	5,49	5,09	-	437	0,84	1,22	1,22	1,02
931	1	01	1	1	2,06	1,00	753	-	-	1,00	1,00	-
931	12	66	12	0	6,18	4,83	-	426	0,86	1,00	0,92	0,86
931	11	44	11	6	4,26	2,09	771	391	0,93	1,27	1,27	1,18
933	20	44	20	4	4,41	3,10	726	415	0,88	1,50	1,45	1,32
947	18	55	18	3	4,10	3,39	423	408	0,89	1,28	1,28	1,14
948	24	55	24	3	4,99	2,75	389	412	0,89	1,04	1,04	0,93
949	13	55	13	1	4,43	3,69	572	308	1,19	1,46	1,46	1,74
958	17	22	17	5	3,40	1,65	772	374	0,98	1,65	1,24	1,62
982	3	55	3	1	2,59	2,33	684	377	0,97	2,33	2,33	2,26
995	7	55	7	0	7,53	6,57	-	454	0,80	2,00	2,00	1,60
8526	1	22	1	0	5,00	5,00	-	388	0,94	2,00	2,00	1,88
8526	3	44	3	0	5,67	4,00	-	514	0,71	2,00	2,00	1,42
8550	1	44	1	0	8,95	8,00	-	383	0,95	2,00	2,00	1,90
8550	10	22	10	2	3,26	3,10	541	355	1,03	1,20	1,20	1,24
8565	2	55	2	1	2,38	1,50	672	228	1,60	1,50	1,50	2,40
8567	8	44	8	0	3,86	2,50	-	423	0,86	1,25	1,25	1,08
8568	29	66	29	4	4,54	3,45	733	359	1,02	1,62	1,62	1,65
8568	1	4466	1	0	6,91	6,00	-	371	0,98	2,00	2,00	1,96
8570	9	55	9	0	4,00	3,67	-	352	1,04	1,78	1,56	1,85
8571	4	55	4	0	5,99	6,75	-	286	1,28	2,25	2,00	2,88
8575	7	55	7	3	4,26	3,43	472	400	0,91	1,57	1,57	1,43
8578	8	55	8	6	2,07	3,25	512	498	0,73	1,50	1,38	1,10
8593	2	55	2	0	3,68	1,50	-	344	1,06	1,50	1,50	1,59
8594	10	55	10	0	5,79	4,00	-	331	1,10	1,80	1,40	1,98
12014	5	55	5	0	8,76	8,20	-	530	0,69	2,00	1,60	1,38
12018	9	44	9	3	4,02	2,56	744	390	0,94	1,44	1,33	1,35
12018	7	01	7	0	3,92	2,57	-	384	0,95	1,14	1,00	1,08
12018	62	22	62	0	5,27	4,27	-	368	0,99	1,31	1,27	1,30
12019	4	66	4	0	5,94	5,00	-	362	1,01	1,00	1,00	1,01
12019	67	44	67	12	4,60	3,43	756	387	0,94	1,48	1,33	1,39
12022	6	55	6	0	6,85	5,83	-	391	0,93	1,17	1,17	1,09
12023	5	55	5	0	8,17	5,80	-	378	0,97	1,60	1,60	1,55
12024	9	55	9	4	3,25	2,11	638	423	0,86	1,22	1,22	1,05
12036	1	55	1	0	3,57	5,00	-	188	1,94	2,00	2,00	3,88
12039	66	44	66	16	3,58	3,41	411	379	0,96	1,42	1,39	1,36
12044	14	44	14	3	5,14	4,00	724	366	1,00	1,29	1,29	1,29
12050	7	55	7	0	5,80	4,29	-	333	1,10	1,43	1,43	1,57
12051	3	55	3	0	5,02	3,67	-	390	0,94	2,67	2,67	2,51
12056	6	55	6	0	5,73	5,00	-	391	0,93	1,17	1,17	1,09
12058	10	55	10	0	6,51	5,80	-	402	0,91	1,40	1,40	1,27

12059	6	55	6	2	4,55	4,00	386	311	1,17	1,17	1,17	1,37
12060	2	55	2	1	4,21	4,00	375	336	1,09	1,50	1,50	1,64
12064	8	66	8	2	3,26	2,50	521	380	0,96	1,25	1,00	1,20
12064	2	22	2	0	2,86	2,50	-	503	0,73	1,50	1,50	1,10
12069	5	55	5	0	6,89	4,80	-	357	1,02	1,80	1,80	1,84
12070	18	66	18	4	4,64	3,61	722	401	0,91	1,28	1,11	1,16
12071	6	55	6	0	5,15	3,83	-	511	0,71	2,33	2,17	1,65
12072	6	55	6	1	5,99	5,33	390	416	0,88	1,83	1,83	1,61
12073	21	22	21	1	4,14	3,14	646	355	1,03	2,48	2,43	2,55
12074	4	55	4	0	5,02	4,25	-	357	1,02	1,75	1,75	1,79
12076	16	66	16	0	5,25	4,13	-	353	1,03	1,19	1,19	1,23
12077	6	55	6	0	5,65	4,50	-	457	0,80	1,67	1,67	1,34
12079	33	44	33	13	4,51	2,82	452	369	0,99	1,88	1,88	1,86
12080	8	66	8	0	5,86	4,25	-	-	-	1,00	1,00	-
12082	8	66	8	0	6,32	4,88	-	346	1,05	1,13	1,13	1,19
12084	43	44	43	18	3,05	1,98	630	421	0,87	1,37	1,37	1,19
12085	6	55	6	0	4,62	2,33	-	413	0,88	1,67	1,67	1,47
12086	14	44	14	1	4,11	2,79	732	358	1,02	1,64	1,64	1,67
12088	6	55	6	0	4,76	3,33	-	405	0,90	1,83	1,83	1,65
12090	82	22	82	16	2,88	2,57	693	410	0,89	1,62	1,55	1,44
12091	33	44	33	7	2,02	1,85	559	310	1,18	1,82	1,61	2,15
12091	1	01	1	0	2,02	2,00	-	330	1,11	2,00	2,00	2,22
12092	2	01	2	0	2,99	2,00	-	328	1,11	1,50	1,50	1,67
12092	26	22	26	11	2,25	1,58	549	376	0,97	1,65	1,50	1,60
12092	13	44	13	12	1,78	1,08	614	327	1,12	1,31	1,31	1,47
12093	6	55	6	0	4,11	2,67	-	286	1,28	1,50	1,50	1,92
12095	6	55	6	1	4,26	3,00	775	501	0,73	1,67	1,67	1,22
12096	12	55	12	0	3,07	2,08	-	384	0,95	1,58	1,42	1,50
12097	17	55	17	0	2,58	1,00	-	-	-	1,47	1,41	-
12098	8	66	8	1	3,56	1,63	717	425	0,86	1,25	1,25	1,08
12099	28	44	28	10	3,97	3,07	644	370	0,99	1,54	1,46	1,52
12101	3	22	3	0	5,26	4,67	-	378	0,97	1,33	1,33	1,29
12101	1	01	1	1	1,08	1,00	396	-	-	2,00	2,00	-
12101	9	44	9	3	2,52	2,22	382	362	1,01	1,56	1,44	1,58
12102	3	66	3	2	1,97	1,33	715	-	-	1,67	1,67	-
12104	6	22	6	0	3,07	2,00	-	390	0,94	1,67	1,67	1,57
12104	3	01	3	1	2,50	2,00	527	352	1,04	1,33	1,33	1,38
12105	2	55	2	0	2,40	2,00	-	360	1,01	2,00	2,00	2,02
12107	7	55	8	4	3,33	2,13	665	291	1,25	1,88	1,88	2,35
12108	1	55	1	0	4,12	2,00	-	428	0,85	1,00	1,00	0,85
12115	26	44	26	6	1,91	1,77	484	324	1,13	1,62	1,58	1,83

4 RASTNOST KOZLIČEV

Dnevni prirast je lastnost s katero merimo hitrost rasti pri mladičih (v g/dan) in se lahko zelo razlikuje med pasmami, vendar je pri mesnih pasmah praviloma večji kot pri mlečnih. V naših razmerah kozliči dosegajo dnevne priraste od 120 do 200 g/dan. Prirast kozličev v obdobju do odstavitve oz. starosti 60 ± 15 dni spremljamo z beleženjem telesne mase in datuma tehtanja. Pomembno je, da so telesne mase dejansko stehtane in ne samo ocenjene.

4.1 MESNE PASME

Dnevni prirast kozličev mesnih pasem (burska koza in drežniška koza - mesni tip) se računa na osnovi podatkov o tehtanju kozličev ob rojstvu in pri starosti 60 ± 15 dni. Rejec stehta kozliče ob rojstvu, najkasneje 24 ur po rojstvu ter podatke zapiše v hlevsko knjigo. Kontrolor jih ob obisku iz hlevske knjige prepíše na predpisan obrazec "Podatki o jagnjitvah ali jaritvah" in jih obenem preveri.

Poleg rojstne mase se zbirajo tudi podatki o telesni masi kozličev pri starosti 60 ± 15 dni. Meritve opravi kontrolor in/ali rejec, tako kot je zapisno v rejskih programih. Podatki se zapišejo na obrazec "Tehtanje mladičev" oz. na pripravljen seznam (Seznam mladičev - predvidena tehtanja), ki ga na podlagi poslanih jaritev in rojstnih mas prejme rejec od Druge priznane organizacije pri reji drobnice (DPORD), BF. Kontrolor si lahko ta seznam natisne iz Centralne podatkovne zbirke drobnica preko spletni strani (http://rodica.bf.uni-lj.si/pls/oratest/drob_misc.vstop). Kontrolor nato zbrane podatke o tehtanjih pri starosti 60 ± 15 dni pošlje DPORD, BF.

Podatki o tehtanjih, ki se vnesejo v Centralno podatkovno zbirko drobnica, se preverijo, uredijo in shranijo. Nato DPORD, BF rejcu izda seznam mladičev z dnevnimi prirasti, ki so bili rojeni v obdobju od 1. januarja do 31. decembra. Seznam je razdeljen na več delov:

- seznam mladičev sortiranih po identifikacijskih številkah,
- seznam mladičev sortiranih po dnevnem prirastu,
- seznam mladičev sortiranih po skupinah (glede na starost ob tehtanju),
- povprečje vseh stehtanih mladičev v tropu,
- povprečje kontroliranih tropov, glede na pasmo, ki jo rejec redi.

Seznam vsebuje naslednje podatke:

- identifikacijska številka kozliča,
- spol kozliča,
- rojen kot (enojček, dvojček, trojček),
- pasmo kozliča,
- datum rojstva kozliča,
- datum tehtanja,
- starost ob tehtanju (dni),
- rojstno maso (kg),
- končno telesno maso (kg),

- dnevni prirast (g/dan),
- zaporedno jaritev,
- rodovniško številko matere.

Seznami mladičev se naredijo s spletno aplikacijo in posredujejo rejcu za njegove živali.

4.2 MLEČNE PASME

Rastnost (dnevni prirast) kozličev mlečnih pasem (slovenska srnasta, slovenska sanska in drežniška koza - mlečni tip) se računa na osnovi podatkov o tehtanju kozličev ob rojstvu in ob odstavitvi. Rejec stehta kozliče ob rojstvu, najkasneje pa 24 ur po rojstvu. Podatke najprej zapisuje ob jaritvah rejec sam, ob obisku jih kontrolor iz hlevske knjige prepíše na predpisan obrazec "Podatki o jagnjitvah ali jaritvah" in jih hkrati preveri. Dnevni prirast v času sesanja je zelo odvisen od mlečnosti matere.

Poleg rojstne mase se zbirajo tudi podatki o masi kozličev ob odstavitvi. Meritve opravi kontrolor in/ali rejec. Podatki se zapišejo na obrazec "Tehtanje mladičev, ki se pošlje DPORD, BF. Podatki se vnesejo v Centralno podatkovno zbirko drobnica, se preverijo, uredijo in shranijo. Ti podatki se upoštevajo tudi pri izračunu laktacijske mlečnosti koz.

4.3 PRIMERJAVA RASTI KOZLIČEV MED PASMAMI

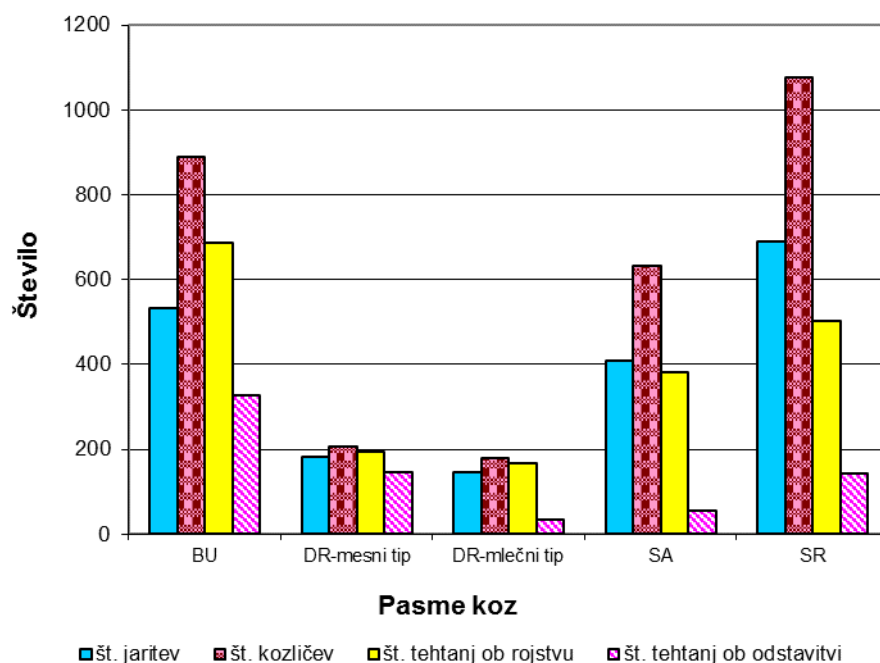
V preglednici 3 so prikazani podatki o tehtanjih kozličev v letu 2016 glede na število vseh živorojenih kozličev. Število kozličev, ki so bili stehtani ob rojstvu ter ob odstavitvi (mlečne pasme) oz. ob starosti 60 ± 15 dni (mesne pasme) je precej manjše od števila živorojenih kozličev. Če preračunamo absolutne vrednosti v deleže, je bilo pri burski kozi ob rojstvu stehtanih 77 % živorojenih kozličev, pri starosti 60 ± 15 dni pa le še okoli 37 % kozličev. Pri mesnem tipu drežniške koze je bil delež stehtanih mladičev ob rojstvu precej večji (94 %), večji pa je bil tudi delež stehtanih mladičev pri starosti 60 ± 15 dni (70 %) v primerjavi z bursko kozo. Pri mlečnem tipu drežniške koze ostaja delež stehtanih mladičev ob rojstvu podoben (93 %) kot pri mesnem tipu, močno pa se zmanjša delež tehtanj ob odstavitvi (20 %). Delež dejansko stehtanih rojstnih mas je pri slovenski sanski (60 %) in slovenski srnasti kozi (47 %) še manjši kot pri drugih pasmah. Enako velja za delež dejansko stehtanih telesnih mas ob odstavitvi, ki je bil pri slovenski sanski kozi le 9 %, pri slovenski srnasti kozi pa 13 %. Iz navedenih deležev je razvidno, da naloga tehtanje mladičev ob odstavitvi oz. pri starosti 60 ± 15 dni ni bila izvedena v celoti, kar je posledica zmanjševanja sredstev. Posledica nepopolnih podatkov o tehtanjih mladičev je, da je pri večjem deležu koz količina posesanega mleka ocenjena, le pri manjšem deležu koz pa je dejansko izračunana na podlagi rojstnih mas in telesnih mas ob odstavitvi.

Preglednica 3: Število stehtanih mladičev, rojstna masa in masa ob odstavitvi ter dnevni prirast kozličev v letu 2016 po pasmah

	Mesne pasme		Mlečne pasme		
	Burska koza	Drežniška koza – mesni tip	Drežniška koza – mlečni tip	Slovenska sanska koza	Slovenska srnasta koza
Število jaritev	533	181	146	409	691
Število kozličev	889	207	180	631	1075
Število stehtanih mladičev ob rojstvu, Delež od vseh mladičev	688 (77 %)	195 (94 %)	167 (93 %)	383 (61 %)	504 (47 %)
Število stehtanih mladičev ob odstavitvi, Delež od vseh mladičev	326 (37 %)	146 (71 %)	35 (19 %)	57 (9 %)	144 (13 %)
Povprečna rojstna masa (kg)	3,7	3,3	3,7	3,2	3,8
Povprečna masa ob odstavitvi (kg)	15,6	13,6	14	14,5	17,8
Povprečna starost ob tehtanju (dni)	72	59	59	61	67
Povprečni prirast na dan (g/dan)	171	177	190	195	211

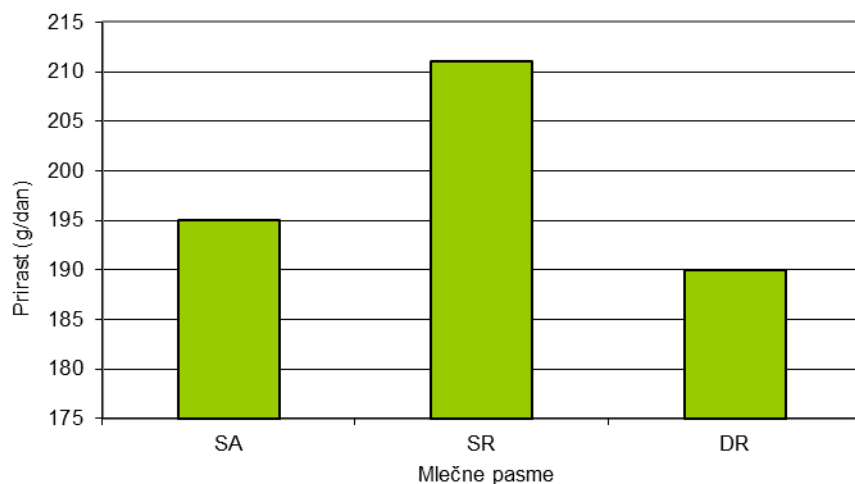
* Podatki iz Centralne podatkovne zbirke drobnica na dan 30.1.2017

Na sliki 2 je prikazano število jaritev, število rojenih kozličev, število tehtanj ob rojstvu in ob odstavitvi oz. pri starosti 60 ± 15 dni pri posameznih pasmah. Med pasmami je opaziti razliko v številu jaritev kot tudi v številu rojenih kozličev. Relativno je bilo najmanj tehtanj ob odstavitvi zabeleženih pri slovenski sanski kozi, čeprav je število tehtanj tudi pri drugih pasmah precej majhno glede na število stehtanih mladičev ob rojstvu (slika 2).



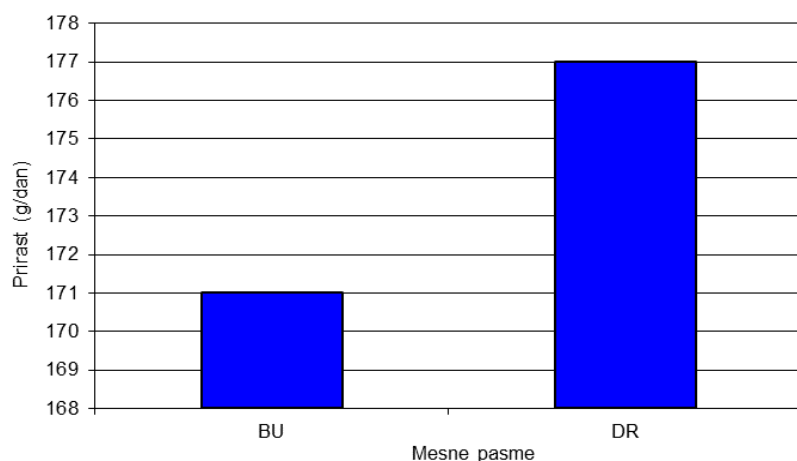
Slika 2: Število jaritev, število rojenih kozličev, število tehtanj ob rojstvu in ob odstavitvi

Na slikah 3 in 4 so prikazani povprečni prirasti kozličev glede na pasmo. Iz slike 3 je razvidno, da med mlečnimi pasmami najbolj priraščajo kozliči slovenske srnaste koze (211 g/dan). Mladiči so bili odstavljeni ob povprečni starosti 67 dni.



Slika 3: Dnevni prirast kozličev ob odstavitvi pri mlečnih pasmah koz v letu 2016

Mladiči burske koze (slika 4) so priraščali v povprečju 171 g/dan, mladiči drežniške koze v mesnem tipu pa kar 177 g/dan. Ob tem je potrebno upoštevati tudi velikost gnezda. Rejci drežniške koze v mesnem tipu so tehtali kozliče pri povprečni starosti 59 dni, rejci burske koze pa pri povprečni starosti 72 dni. Ob vnosu podatkov v Centralno podatkovno zbirko Drobnica je bilo tudi opaženo, da je več rejcev, ki telesno maso le ocenijo in kozličev dejansko ne tehtajo niti ob rojstvu niti ob odstavitvi oz. ob starosti 60 ± 15 dni.



Slika 4: Dnevni prirast kozličev pri starosti 60 ± 15 dni pri mesnih pasmah v letu 2016

V nadaljevanju prilagamo dva izpisa, in sicer Povprečja kontroliranih tropov v Sloveniji – po pasmah za rojstno maso, končno maso in dnevni prirast mladičev (Izpis 3) ter Povprečja vseh stehanih mladičev – po tropih v Sloveniji za rojstno maso, končno maso in dnevni prirast mladičev (Izpis 4).

*Šifrant pasem:

22 – Slovenska sanska koza

44 – Slovenska srnasta koza

55 – Burska koza

66 – Drežniška koza

01 – Mlečni križanec

Izpis 3

Povprečja kontroliranih tropov v Sloveniji - po pasmah

Rojeni med 01.01.2016 in 31.12.2016

Razvrščeni po pasmi:

Pasma	Št.mladičev	Rojstna Masa	Končna Masa	Starost (Dni)	Prirast (G/Dan)
01	18	3,3	10,4	42	171
22	57	3,2	14,5	61	195
44	144	3,8	17,8	67	211
55	326	3,7	15,6	72	171
66	181	3,4	13,7	59	180

Razvrščeni po pasmi in usmeritvi:

Pasma	Usmeritev	Št.mladičev	Rojstna Masa	Končna Masa	Starost (Dni)	Prirast (G/Dan)
01	1	18	3,3	10,4	42	171
22	1	57	3,2	14,5	61	195
44	1	144	3,8	17,8	67	211
55	1	2	4	25	90	234
55	2	324	3,7	15,6	72	171
66	1	35	3,7	14	59	190
66	2	146	3,3	13,6	59	177

Izpis 4

Povprečja vseh stehanih mladičev - po tropih v Sloveniji

Rojeni med 01.01.2016 in 31.12.2016

Rejec	Pasma	Št Mladičev	Rojstna Masa	Končna Masa	Starost (Dni)	Prirast (G/Dan)
701	55	10	3,1	22	94	203
706	55	10	4,1	17,6	60	231
711	55	24	3,4	15,9	58	218
722	55	12	3,2	22,6	118	158
750	55	8	3,3	19,4	133	132
785	55	13	4,6	14,9	53	199
795	55	47	4,4	13,8	54	173
817	55	9	3	16,2	82	181
879	01	1	3,5	15	34	338
879	22	46	3,4	14,6	58	203
881	55	12	4	18,6	58	254
882	55	10	3,7	14,5	69	155
886	44	15	3,8	20	89	181
888	55	11	3,6	18,6	98	152
891	44	6	3,8	29	86	292
891	55	2	4	25	90	234
902	55	4	2,8	12	64	145
903	55	18	3,5	12,7	67	137
909	55	36	3,7	12,7	67	134
910	66	19	3,4	14,9	61	189
912	66	3	4,2	15,2	75	147
913	66	7	3,2	11,5	55	160
914	66	4	3,9	14,3	65	160
915	66	16	4,2	14,4	67	156
916	66	17	3,2	12,9	53	187
917	66	8	2,3	14,4	63	193
923	66	8	2,9	17	86	166
929	66	11	2,1	10,6	52	164
930	66	25	3,8	13,5	50	198
931	01	3	2,5	7,4	41	119
931	44	5	2,1	7,1	37	132
949	55	15	3,4	19,7	83	198
982	55	7	3,8	21,3	76	232
8550	01	2	3	15,5	80	156
8550	22	11	2,7	14,1	72	158
8568	66	8	3,8	15,6	45	275
8570	55	14	3,4	12,1	58	150
8571	55	8	3,4	14,5	74	150
8575	55	6	3,7	14,2	59	179

8594	55	12	3,7	9,1	60	92
12022	55	7	4,2	22,6	219	84
12039	44	14	3,7	20,1	70	238
12044	01	8	3,7	8	33	133
12064	66	4	3,6	12,9	81	114
12070	66	19	3,2	13,7	55	191
12076	66	18	3,8	13,9	68	151
12077	55	9	3,3	9,6	67	95
12082	66	9	2,7	11,8	68	133
12088	55	11	4	19,7	60	260
12091	44	54	3,9	16,9	63	209
12093	55	7	3	12,5	61	156
12101	01	4	3,4	13,5	41	253
12101	44	9	3,1	13,2	46	220
12102	66	5	3,5	12,8	36	253
12107	55	4	3,5	18,5	71	216
12115	44	41	3,9	18,1	68	211