

Univerza v Ljubljani Biotehniška fakulteta 	Oddelek za zootehniko Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana Slovenija telefon: 01 320 38 47 fax: 01 724 10 05 www.bf.uni-lj.si <i>Druga priznana organizacija pri reji drobnice</i>
--	---

PLODNOST KOZ IN RASTNOST KOZLIČEV V KONTROLIRANIH TROPIH V SLOVENIJI V LETU 2017

Pripravili:

Polonca ZAJC, dipl. inž. zoot.

viš. pred. dr. Angela CIVIDINI

doc. dr. Mojca SIMČIČ – strokovni vodja

Domžale, januar 2018

Pri pripravi poročila so sodelovali tudi:

UL, BF, Oddelek za zootehniko

Dušan Birtič, inž. kmet.

mag. Danijela Bojkovski

Domen Drašler, dipl. inž. zoot.

dr. Ilja Gasan Osojnik Črnivec

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. Parametre plodnosti izračunamo 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 1.1.2017 do 31.12.2017.

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- individualna številka), 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 reji drobnice, kjer se vnesejo v Centralno podatkovno zbirko drobnica.

2 PRIKAZ REZULTATOV 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 gnezdu, 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 za preteklo leto po posameznih pasmah koz v Sloveniji, da lahko rejec primerja rezultate svojega tropa s povprečjem v kontroliranih tropih.

Rezultati o plodnosti so prikazani kot:

- pregled plodnosti koz **po letih** v posameznem tropu,
- pregled plodnosti koz v tropih v Sloveniji **po pasmah** v letu 2017,
- 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 1.1.2017 do vključno 31.12.2017).

Obdobje	Obdobje je čas od 1.1.2017 do 31.12.2017.
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) - povprečno število dni 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: (število jaritev na kozo x št. rojenih v gnezdu).

2.2 PLODNOST KOZ V SLOVENIJI PO PASMAM V LETU 2017

V analizo plodnosti po pasmah so vključene koze posameznih pasem, ki so jarile med 1.1.2017 in 31.12.2017.

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 2017.
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: (število jaritev na kozo x število rojenih kozličev v gnezdu).

2.3 PREGLED PLODNOSTI PO POSAMEZNIH KOZAH V TROPU

Na izpisu o pregledu plodnosti po posameznih kozah v tropu so podatki o zadnji jaritvi koze v letu 2017 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 2017 prvič jarile. Pri teh kozah ni mogoče prikazati vseh parametrov plodnosti (npr. DMJ).
- **Skupina B** predstavlja koze, ki so imele v letu 2017 drugo ali kasnejšo zaporedno jaritev.
- **Skupina C** predstavlja koze, ki imajo zadnjo zabeleženo jaritev pred 1.1.2016, 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 jarile. Tudi v tem primeru gre lahko za živali, ki so verjetno že izločene, podatkov o izločitvi pa v Centralni podatkovni zbirki drobnica še nimamo zabeleženih. V primeru še živečih starejših koz brez jaritev 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 2017 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) – povprečno število dni med dvema zaporednima jaritvama pri kozi v dnevih.

Število jaritev na leto

Povprečno 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 2017

Dobra plodnost je kot proizvodna lastnost posebej pomembna pri mesnih pasmah koz, pri mlečnih pasmah pa so redne jaritve pogoj za laktacijo. Plodnost prikazujemo z različnimi parametri plodnosti, ki jih izračunamo na podlagi spremljanja in zapisovanja podatkov o jaritvah koz. Dobra plodnost pripomore k večji prireji kozličev na mater, omogoča boljši dohodek in bolj intenzivno selekcijo.

Med pasmami koz obstajajo razlike v parametrih plodnosti, ki jih pripisujemo genetskim kot tudi okoljskim dejavnikom, 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. Sezonsko poliestrične pasme pri nas so zastopane predvsem med mlečnimi pasmami, kar se kaže v približno leto dni dolgi dobi med jaritvama. Pri tem prihaja do odstopanja od povprečja, ki je lahko pogojeno s kakšnim od okoljskih dejavnikov. Zelo pomemben vpliv imata rejec in tehnologija reje. Pri pasmah koz, ki so celoletno poliestrične, je doba med jaritvama prav tako odvisna od tehnologije reje (pripusti, odstavitve) in ostalih, predvsem okoljskih vplivov. V kontroli porekla in proizvodnje je tudi 20 % rejcev koz, ki imajo ekološko rejo.

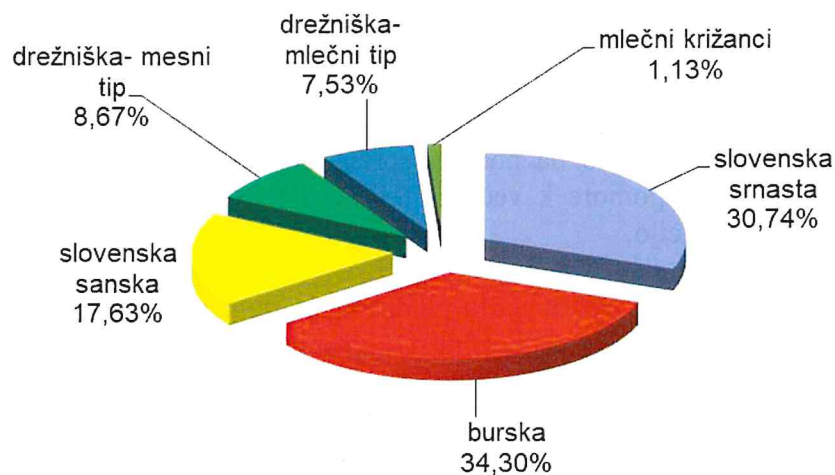
Večje razlike med pasmami niso bile zaznane samo v dobi med jaritvama, ampak tudi v starosti koz ob prvi jaritvi in pri vseh naslednjih jaritvah, saj nekatere pasme kasneje dosežejo spolno oz. plemensko zrelost. Pri tem parametru je potrebno med drugim upoštevati (predvsem pri analizah za posamezne koze), tudi možnost napake, kjer sporočena prva jaritev ne pomeni dejansko tudi prvo, v primeru, ko je bila koza vključena v kontrolo porekla in proizvodnje v kasnejši življenjski dobi.

V letu 2017 je bilo v kontroli porekla in proizvodnje 4.327 koz v skupno 129 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 86 tropih 1.859 koz, za prirejo mleka pa v 43 tropih 2.468 koz.

Preglednica 1: Število tropov in število koz v kontroli porekla in proizvodnje po zavodih in usmeritvi v letu 2017

ZAVOD	ŠTEVILO REJCEV		ŠTEVILO ŽIVALI	
	Mlečna usmeritev	Mesna usmeritev	Mlečna usmeritev	Mesna usmeritev
Murska Sobota	0	1	0	29
Ptuj	3	16	220	311
Celje	4	16	335	384
Kranj	5	4	146	63
Ljubljana	11	14	665	318
Nova Gorica	17	25	851	495
Novo mesto	3	10	251	259
Skupaj	43	86	2468	1859
Skupaj	129		4327	

V kontroli porekla in proizvodnje je bila tudi v tem letu najbolj zastopana burska koza (34,30 %), sledila ji je slovenska srnasta koza (30,74 %) in slovenska sanska koza (17,63 %), kar je prikazano na sliki 1.



Slika 1: Pasemska sestava koz vključenih v kontrolo porekla in proizvodnje v letu 2017

V letu 2017 se je v kontrolo porekla in proizvodnje vključilo devet novih rejcev koz; trije z drežniško pasmo koz, trije z bursko pasmo in den s slovensko srnasto pasmo 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 2017 smo analizirali jaritve pri 1.918 kozah v 114 tropih v Sloveniji, pri katerih spremljamo poreklo in proizvodnjo. Med njimi je bilo 1 % križank oz. ostalih pasem (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 mesno pasmo koz in je njihov dohodek v veliki meri odvisen od števila vzrejenih kozličev. Odbira v smeri povečanja velikosti gnezda je še vedno poglavitna naloga. Pri burski kozi, ki je celoletno poliestrična, in tudi najštevilčnejša smo zabeležili največ jaritev, in sicer 436, od skupno 1.933 jaritev pri vseh pasmah. Izmed vseh koz, ki smo jih vključili v analizo, je bilo 379 koz, ki so jarile prvič.

V letu 2017 so imele koze v kontroliranih tropih, ki so bile zajete v analizo, v povprečju 1,55 rojenih kozličev v gnezdu, 1,50 živorojenih kozličev v gnezdu ter 1,53 rojenih kozličev na kozo na leto (Preglednica: Plodnost koz v Sloveniji po pasmah v letu 2017).

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 burska koza največ rojenih mladičev na kozo na leto, in sicer 1,66. Sledila ji je slovenska sanska koza, ki je imela 1,62 rojenih kozličev na kozo na leto. Drežniška koza v mlečnem tipu pa je imela najmanjše število rojenih mladičev na kozo na leto (1,31). Za sezonsko poliestrične pasme je pričakovana ena jaritev na leto, zato je število rojenih kozličev na kozo na leto enako številu rojenih kozličev na gnezdo.

Plodnost koz v Sloveniji po pasmah v letu

Jarititve v obdobju od 1.1.2017 do 31.12.2017

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 leto	Št. roj. v gnezdu	Št. živoroj. v gnezdu	Št. rojenih kozličev na leto
križanci	29	9	29	7	3,75	3	3,07	462	374	0,98	2,00	1,66	1,96
22	435	15	436	80	3,99	29	3,33	622	369	0,99	1,64	1,61	1,62
44	701	22	702	166	3,97	32	3,34	519	370	0,99	1,59	1,54	1,57
55	423	58	436	74	4,50	7	3,61	615	363	1,01	1,64	1,58	1,66
66-1	164	11	164	26	4,81	15	3,67	699	379	0,96	1,36	1,33	1,31
66-2	166	18	166	26	4,94	9	3,98	564	381	0,96	1,07	0,99	1,03
Skupaj	1918	114	1933	379	4,25	16,82	3,5	574	370	0,99	1,55	1,50	1,53

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: 25.1.2018



LETNO POROČILO 2017

Pregled plodnosti koz po rejcih v letu 2017

Jaritve v obdobju 1.1.2017 do 31.12.2017

Naziv 	Št. koz ki so jar.	Pasma	Št. jar.	Št. prvih jar.	Starost koz	Zap. jar.	Starost ob prvi jar.	Doba med jar.	Št. jar. na kozo na leto	Št. roj.v gnezd	Št. živoroj. v gnezd	Št. rojenih kozličev na kozo na leto
706	4	55	4	0	3,88	3,75	-	339	1,08	2,50	2,25	2,70
711	9	55	9	0	2,99	1,89	-	322	1,13	2,89	2,78	3,27
721	28	66	28	5	4,91	3,64	708	359	1,02	1,36	1,36	1,39
722	7	55	7	0	5,15	4,29	-	293	1,25	2,00	2,00	2,50
726	11	55	11	0	6,36	5,09	-	336	1,09	1,36	0,73	1,48
727	11	55	11	4	4,27	2,55	696	686	0,53	1,36	1,27	0,72
732	9	55	9	1	4,63	3,78	692	351	1,04	1,44	1,33	1,50
749	7	55	7	3	3,60	2,43	555	591	0,62	1,00	1,00	0,62
750	14	55	14	0	5,57	3,93	-	409	0,89	1,64	1,64	1,46
767	7	55	7	0	4,09	2,57	-	504	0,72	2,14	2,14	1,54
769	21	55	24	5	4,96	4,50	607	353	1,03	1,58	1,54	1,63
773	4	55	4	0	3,98	3,00	-	503	0,73	2,00	2,00	1,46
776	30	22	30	3	4,22	3,53	719	341	1,07	1,63	1,60	1,74
783	21	44	21	0	5,31	3,76	-	445	0,82	1,52	1,52	1,25
785	17	55	17	0	4,80	4,65	-	365	1,00	1,76	1,76	1,76
794	5	22	5	0	5,37	2,80	-	504	0,72	2,20	2,20	1,58
795	14	55	14	4	3,30	3,29	487	277	1,32	2,21	2,00	2,92
805	2	22	2	0	7,96	8,00	-	385	0,95	2,00	2,00	1,90
805	116	44	116	44	2,84	2,62	390	376	0,97	1,86	1,86	1,80
805	6	01	6	2	2,67	2,50	383	369	0,99	2,00	2,00	1,98
817	10	55	11	0	4,59	5,00	-	274	1,33	2,27	2,27	3,02
822	12	55	12	1	5,26	4,50	760	334	1,09	1,83	1,83	1,99
853	69	44	69	10	5,27	4,91	464	358	1,02	1,51	1,42	1,54
860	97	44	97	26	4,50	3,77	579	368	0,99	1,61	1,60	1,59
868	106	22	106	23	3,73	3,09	723	391	0,93	1,58	1,55	1,47
868	3	01	3	0	6,29	6,00	-	408	0,89	2,00	2,00	1,78
879	35	22	35	7	4,09	3,66	612	371	0,98	1,89	1,80	1,85
879	1	01	1	0	6,00	3,00	-	368	0,99	2,00	2,00	1,98
881	7	55	7	1	3,68	2,43	739	376	0,97	1,57	1,57	1,52
882	5	55	5	0	7,44	5,20	-	309	1,18	1,20	1,20	1,42
886	16	44	16	0	4,76	3,31	-	424	0,86	1,31	1,31	1,13
888	14	55	14	2	6,44	5,21	758	360	1,01	1,71	1,71	1,73
902	4	55	4	0	5,94	3,50	-	344	1,06	1,25	1,00	1,33
909	24	55	24	5	3,95	3,13	653	361	1,01	1,50	1,46	1,52
910	25	66	25	2	5,36	4,20	669	407	0,90	1,04	1,04	0,94
912	3	66	3	1	3,30	2,33	701	499	0,73	1,00	0,67	0,73
913	9	66	9	1	3,47	2,56	673	404	0,90	1,11	1,11	1,00
914	4	66	4	1	4,17	3,25	696	349	1,05	1,00	0,75	1,05
915	6	66	6	0	5,11	3,83	-	427	0,85	1,00	1,00	0,85
916	14	66	14	0	6,49	5,21	-	406	0,90	1,00	0,93	0,90
917	9	66	9	1	6,10	5,00	665	357	1,02	1,11	1,11	1,13

923	7	66	7	0	5,47	4,29	-	380	0,96	1,00	1,00	0,96
924	29	66	29	5	5,09	3,93	731	361	1,01	1,17	1,10	1,18
927	15	66	15	1	5,08	4,13	726	355	1,03	1,60	1,60	1,65
928	8	66	8	3	5,30	4,63	681	376	0,97	1,13	1,13	1,10
929	10	66	10	0	3,55	2,60	-	344	1,06	1,00	1,00	1,06
930	29	66	29	8	5,02	4,66	494	353	1,03	1,10	0,97	1,13
931	11	44	11	4	4,26	2,55	756	388	0,94	1,18	1,09	1,11
931	7	66	7	0	5,71	3,86	-	364	1,00	1,14	1,14	1,14
947	17	55	17	3	4,63	3,88	526	379	0,96	1,53	1,53	1,47
948	9	55	9	2	3,70	2,67	554	403	0,91	1,11	1,11	1,01
949	13	55	13	0	5,12	4,00	-	300	1,22	1,85	1,77	2,26
958	20	22	20	6	3,55	2,15	633	342	1,07	2,10	2,10	2,25
982	3	55	3	0	3,78	3,67	-	329	1,11	2,33	2,00	2,59
995	3	55	3	0	8,04	7,67	-	336	1,09	1,67	1,67	1,82
8565	4	55	4	1	4,33	2,25	678	572	0,64	1,25	1,25	0,80
8568	31	66	31	7	4,58	3,52	747	372	0,98	1,68	1,68	1,65
8568	1	01	1	0	7,91	7,00	-	365	1,00	2,00	2,00	2,00
8570	5	55	5	1	2,83	2,80	389	379	0,96	1,40	1,40	1,34
8571	7	55	7	0	6,68	7,71	-	289	1,26	1,71	1,43	2,15
8575	10	55	10	0	5,11	4,10	-	371	0,98	1,80	1,80	1,76
8594	8	55	8	4	3,29	2,25	697	374	0,98	1,38	1,38	1,35
12018	8	44	8	0	4,85	3,75	-	347	1,05	1,00	1,00	1,05
12018	70	22	70	13	5,43	4,44	717	361	1,01	1,23	1,23	1,24
12018	6	01	6	0	4,87	3,50	-	351	1,04	3,00	1,33	3,12
12019	76	44	76	13	4,90	3,67	676	379	0,96	1,50	1,34	1,44
12019	3	66	3	0	6,97	6,00	-	374	0,98	1,33	1,33	1,30
12022	4	55	4	0	6,27	5,00	-	401	0,91	1,00	1,00	0,91
12023	2	55	2	0	9,07	7,50	-	372	0,98	1,00	1,00	0,98
12024	5	55	5	1	3,60	2,60	707	358	1,02	1,20	1,20	1,22
12036	2	55	2	0	5,54	4,00	-	336	1,09	2,00	2,00	2,18
12038	1	66	1	0	6,19	4,00	-	799	0,46	1,00	1,00	0,46
12039	72	44	72	15	3,65	3,53	480	335	1,09	1,18	1,17	1,29
12044	14	44	14	3	5,60	4,43	749	375	0,97	1,29	1,14	1,25
12051	10	55	10	3	4,83	3,70	707	431	0,85	1,80	1,80	1,53
12056	4	55	4	0	5,00	4,00	-	310	1,18	1,00	1,00	1,18
12058	1	55	1	0	6,74	7,00	-	348	1,05	1,00	1,00	1,05
12059	2	55	2	0	8,16	6,50	-	392	0,93	1,00	0,50	0,93
12060	6	55	6	2	4,43	4,33	424	477	0,77	1,67	1,67	1,29
12064	9	66	9	1	4,05	3,22	691	385	0,95	1,44	1,33	1,37
12066	5	55	5	0	7,75	6,00	-	336	1,09	1,80	1,80	1,96
12069	4	55	4	0	7,43	5,50	-	412	0,89	2,00	2,00	1,78
12070	16	66	16	3	4,88	3,94	700	354	1,03	1,19	1,00	1,23
12071	8	55	8	2	5,14	3,88	733	378	0,97	1,25	1,25	1,21
12073	23	22	24	3	4,47	3,46	639	374	0,98	1,54	1,54	1,51
12074	4	55	4	0	4,81	3,25	-	566	0,64	1,25	1,25	0,80
12076	23	66	23	3	5,55	4,35	608	451	0,81	1,09	1,00	0,88
12077	1	55	1	0	5,39	3,00	-	477	0,77	1,00	1,00	0,77
12079	36	44	36	11	3,10	2,61	450	328	1,11	1,94	1,89	2,15
12082	8	66	8	0	6,43	5,00	-	357	1,02	1,00	0,88	1,02
12085	1	55	1	0	6,06	4,00	-	258	1,41	2,00	2,00	2,82

12086	21	44	21	7	3,73	2,86	344	368	0,99	1,62	1,52	1,60
12088	7	55	7	0	5,59	4,14	-	393	0,93	1,14	1,14	1,06
12090	83	22	83	4	3,68	3,40	470	350	1,04	1,88	1,80	1,96
12091	26	44	26	1	2,89	2,69	674	389	0,94	2,12	1,96	1,99
12091	1	01	1	0	3,05	3,00	-	375	0,97	2,00	2,00	1,94
12092	25	22	25	6	2,80	2,32	423	386	0,95	1,60	1,60	1,52
12092	6	01	6	4	2,12	1,67	441	351	1,04	1,50	1,50	1,56
12092	15	44	15	9	1,86	1,47	473	322	1,13	1,60	1,60	1,81
12093	3	55	3	0	4,00	3,33	-	335	1,09	1,33	1,33	1,45
12095	6	55	6	0	5,26	4,00	-	330	1,11	2,67	2,33	2,96
12097	6	55	6	0	3,13	1,50	-	307	1,19	1,50	1,50	1,79
12098	5	66	5	0	4,73	2,60	-	337	1,08	1,00	0,80	1,08
12099	26	44	26	3	4,55	3,58	763	393	0,93	1,77	1,77	1,65
12101	10	44	10	4	2,45	2,30	368	343	1,06	1,00	0,90	1,06
12101	1	01	1	0	1,97	2,00	-	323	1,13	1,00	1,00	1,13
12101	2	22	2	0	5,87	5,50	-	346	1,05	1,00	1,00	1,05
12102	3	66	3	1	2,66	1,67	700	394	0,93	1,67	1,67	1,55
12104	8	22	8	2	3,56	2,50	754	364	1,00	2,13	2,13	2,13
12104	4	01	4	1	3,24	2,50	704	431	0,85	1,50	1,50	1,28
12105	5	55	5	2	2,37	1,40	785	624	0,58	1,60	1,60	0,93
12107	3	55	4	2	1,87	1,75	534	238	1,53	1,25	1,25	1,91
12109	10	66	10	2	3,41	2,40	738	368	0,99	1,40	1,40	1,39
12110	9	44	9	8	2,05	1,11	750	204	1,79	1,56	1,33	2,79
12111	9	55	9	2	3,61	2,44	454	309	1,18	1,56	1,22	1,84
12112	9	55	16	4	2,21	2,06	385	291	1,25	1,63	1,63	2,04
12113	7	66	7	2	2,58	1,71	420	-	-	1,14	1,00	-
12114	9	55	9	7	1,86	1,11	662	-	-	1,56	1,56	-
12115	30	44	30	2	2,83	2,60	725	374	0,98	2,03	1,90	1,99
12116	4	66	4	4	1,14	1,00	415	-	-	1,00	1,00	-
12117	8	66	8	1	3,76	2,75	329	365	1,00	1,13	1,13	1,13
12118	7	55	7	5	2,08	1,00	741	-	-	1,00	1,00	-
12119	17	22	17	11	1,52	1,35	454	-	-	1,65	1,59	-
12120	7	55	7	7	1,57	1,00	573	-	-	1,71	1,71	-
12123	0	66	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-

4 RASTNOST KOZLIČEV

Dobra rastnost kozličev je pomemben parameter predvsem za rejce, ki redijo mesne pasme. 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 povprečne 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 dejanske (stehtane) in ne 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 prvič 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.

Drugo tehtanje kozličev se opravi 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 mladičev v kontroliranih tropih, 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),

- telesna masa ob odstavitvi (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

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 prvič stehta kozliče ob rojstvu oziroma najkasneje 24 ur po rojstvu. Podatke zapiše v hlevsko knjigo, od koder jih kontrolor ob obisku prepiše na predpisan obrazec "Podatki o jagnjitvah ali jaritvah" in jih hkrati preveri. Dnevni prirast kozličev mlečnih pasem v času sesanja je zelo odvisen od mlečnosti matere.

Poleg rojstne mase se zbirajo tudi podatki o masi kozličev ob odstavitvi. Drugo tehtanje mladičev 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 količine posesanega mleka oz. laktacijske mlečnosti koz.

4.3 PRIMERJAVA RASTNOSTI MED PASMAMI

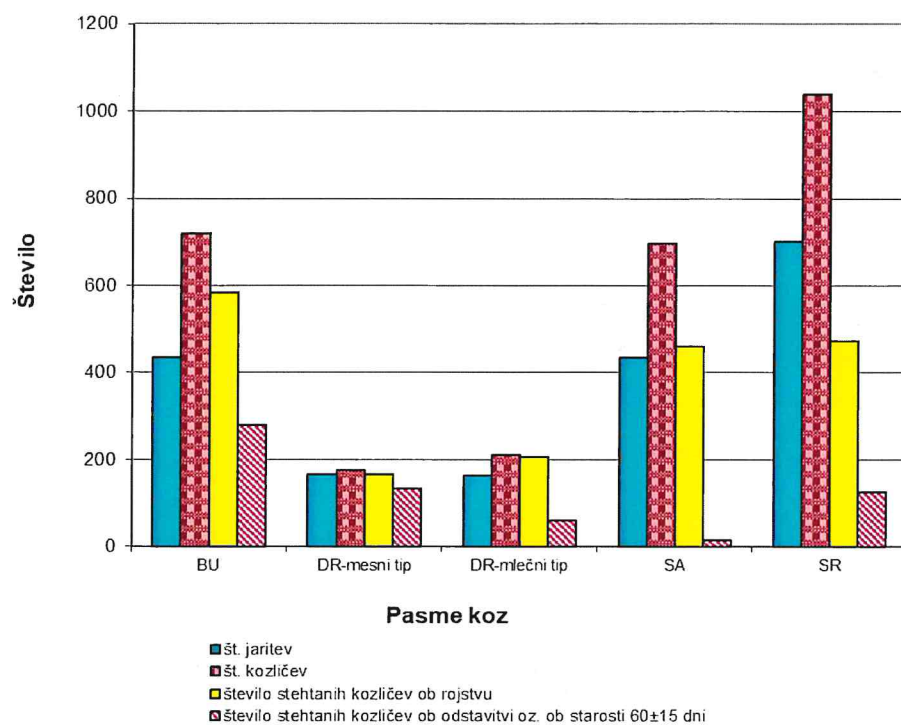
V preglednici 3 so prikazani podatki o tehtanjih mladičev v letu 2017 glede na število vseh živorojenih kozličev. Število kozličev, ki so bili tehtani ob rojstvu ter ob odstavitvi (mlečne pasme) oz. ob starosti 60 ± 15 dni (mesne pasme) je precej manjše od števila živorojenih kozličev. Če preračunamo dejanske vrednosti v deleže, je bilo pri burski kozi ob rojstvu stehtanih 81 % kozličev, pri starosti 60 ± 15 dni pa le še 39 % kozličev od skupno vseh živorojenih kozličev. Pri mesnem tipu drežniške koze je bil delež stehtanih mladičev ob rojstvu 94 %, delež stehtanih pri starosti 60 ± 15 dni pa 75 %. Pri mlečnem tipu drežniške koze je bil delež stehtanih kozličev ob odstavitvi le 28 % od vseh živorojenih, pri slovenski srnasti kozi pa le 12 % od skupno vseh živorojenih. Pri slovenski sanski kozi je delež stehtanih mladičev ob odstavitvi komaj 2 % od skupno vseh živorojenih kozličev pri tej pasmi. Iz podatkov je razvidno, da se naloga tehtanja mladičev ob odstavitvi oz. pri starosti 60 ± 15 dni tudi v letu 2017 ni izvajala pri vseh mladičih, kar je posledica zmanjševanja sredstev ter nezainteresiranost rejcev.

Preglednica 3: Število stehtanih mladičev, rojstna masa in masa ob odstavitvi ter dnevni prirast kozličev v letu 2017 po pasmah

	Mesne pasme		Mlečne pasme		
	Burska koza	Drežniška koza – mesni tip	Drežniška koza – mlečni tip	Slovenska sanska koza	Slovenska srnasta koza
Št. jaritev	436	166	164	436	702
Št. kozličev	720	175	211	697	1039
Št. stehtanih mladičev ob rojstvu	583	165	206	460	473
Št. stehtanih mladičev ob odstavitvi	279	132	59	14	125
Povprečna rojstna masa (kg)	3,7	3,2	3,8	4,5	3,4
Povprečna masa ob odstavitvi(kg)	15,8	12,3	12,9	18,4	14,6
Povprečna starost ob tehtanju (dni)	70	59	50	85	56
Povprečni prirast na dan (g/dan)	183	159	191	164	208

* Podatki iz Centralne podatkovne zbirke drobnica na dan 29.1.2018

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, kar je bolj podrobno opisano v prvem delu poročila (plodnost). 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).

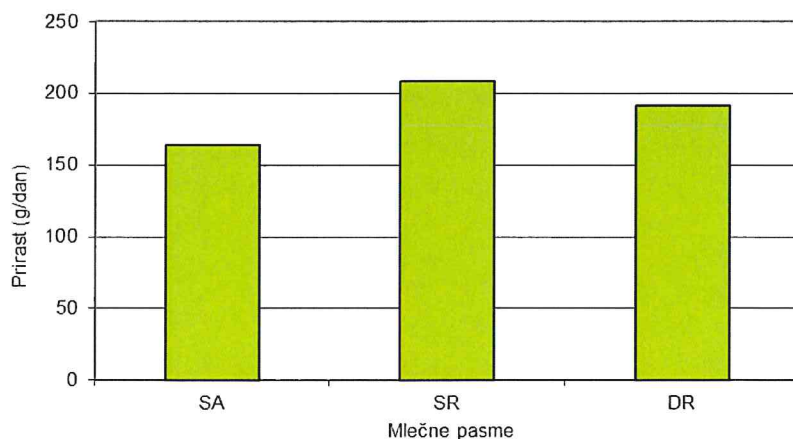


BU – burska koza, DR – drežniška koza, SA – slovenska sanska koza, SR – slovenska srnasta koza

Slika 2: Število jaritev, število rojenih kozličev, število tehtanj ob rojstvu in ob odstavitvi oz. pri starosti 60 ± 15 dni

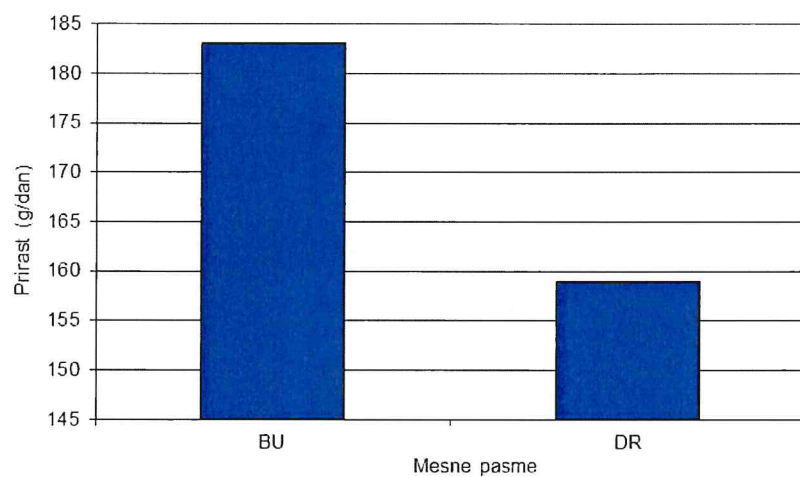
Na slikah 3 in 4 so prikazani povprečni dnevni prirasti kozličev po posameznih pasmah. Iz slike 3 je razvidno, da med mlečnimi pasmami najbolj priraščajo kozliči slovenske srnaste koze (208 g/dan). Mladiči so bili odstavljani ob povprečni starosti 56 dni.

Mladiči burske koze so priraščali v povprečju 183 g/dan (slika 4), mladiči drežniške koze v mesnem tipu pa 159 g/dan. Rejci drežniške koze v mesnem tipu so tehtali kozliče pri povprečni starosti 59 dni, rejci burske koze pa pri povprečni starosti 70 dni. Pri vnosu podatkov v Centralno podatkovno zbirko drobnica je bilo tudi v letu 2017 opaziti, da veliko rejcev telesno maso le oceni in kozličev dejansko ne tehtajo niti ob rojstvu niti ob odstavitvi oz. ob starosti 60±15 dni.



DR – drežniška koza, SA – slovenska sanska koza, SR – slovenska srnasta koza

Slika 3: Povprečni dnevni prirast kozličev ob odstavitvi pri mlečnih pasmah koz v letu 2017



BU – burska koza, DR – drežniška koza

Slika 4: Povprečni dnevni prirast kozličev pri starosti 60 ± 15 dni pri mesnih pasmah v letu 2017

V nadaljevanju prilagamo preglednice o rastnosti (dnevni prirastih) mladičev po posameznih pasmah ter rejcih, katerih tropi sodelujejo v kontroli porekla in proizvodnje.



Povprečja kontroliranih tropov v Sloveniji - po pasmah

Rojeni med 01.01.2017 in 31.12.2017

Razvrščeni po pasmi:

Pasma	Št.mladičev	Rojstna Masa	Končna Masa	Starost (Dni)	Prirast (G/Dan)
01	20	3,2	12,9	49	200
22	14	4,5	18,4	85	164
44	125	3,4	14,6	56	208
55	274	3,7	15,9	70	184
66	191	3,4	12,5	56	169

Razvrščeni po pasmi in usmeritvi:

Pasma	Usmeritev	Št.mladičev	Rojstna Masa	Končna Masa	Starost (Dni)	Prirast (G/Dan)
01	1	20	3,2	12,9	49	200
22	1	14	4,5	18,4	85	164
44	1	125	3,4	14,6	56	208
55	2	274	3,7	15,9	70	184
66	1	59	3,8	12,9	50	191
66	2	132	3,2	12,3	59	159



Povprečja vseh stehtanih mladičev - po tropih v Sloveniji

Rojeni med 01.01.2017 in 31.12.2017

Rejec	Pasma	Št Mladičev	Rojstna Masa	Končna Masa	Starost (Dni)	Prirast (G/Dan)
706	55	9	3,9	18	59	237
711	55	24	3,8	15,8	59	206
722	55	10	2,8	18,6	122	136
732	55	6	2,9	13	64	156
750	55	19	2,7	13	74	140
785	55	24	4,3	16	61	193
795	55	26	4,3	16,1	65	181
822	55	6	3,6	26,3	178	127
881	55	8	3,8	18,5	62	236
882	55	4	3,9	15,9	68	178
886	44	19	3,3	14,3	81	138
902	55	4	2,2	13,9	65	181
909	55	32	4,3	14,2	68	146
910	66	23	3,3	13,4	73	149
912	66	2	2,5	12,5	60	166
913	66	6	3,3	9,5	46	133
914	66	3	3,5	12,3	56	155
915	66	6	4	8,9	36	129
916	66	12	2,8	14,5	71	172
917	66	8	2,8	11,1	57	144
927	66	3	3,6	9,3	28	206
928	66	7	2,3	10,9	54	158
929	66	9	2,4	10,6	50	164
930	66	27	3,3	10,8	48	160
931	01	7	3	10,4	42	178
931	44	10	2,4	10,5	47	176
949	55	21	3	15,2	67	184
982	55	6	3,8	27,3	98	241
8568	66	2	3,5	15,5	57	214
8570	55	7	3,4	17,1	72	190
8571	55	8	3,3	15,2	64	187
8575	55	18	3,7	14,4	62	173
12064	66	9	4,1	12,4	52	160
12070	66	16	3,2	16	62	205
12076	66	17	3,9	12,9	54	175
12082	66	6	2,7	12,6	76	129
12088	55	8	3,9	18,6	32	462
12090	22	14	4,5	18,4	85	164

12091	01	4	4,2	15,7	52	223
12091	44	44	3,7	15,8	53	229
12101	01	3	3,4	15,7	49	251
12101	44	7	3,2	13,7	42	250
12102	66	5	4	5,9	8	244
12107	55	2	4,8	19,3	62	235
12109	66	14	3,6	15,3	68	168
12112	55	15	3,6	15,7	63	192
12113	66	7	4,5	12,5	58	138
12114	55	6	3,4	10,7	87	83
12115	01	6	2,7	12,6	55	183
12115	44	45	3,5	14,7	52	218
12117	66	9	3,9	14,1	43	248
12120	55	11	3,6	13,7	72	140