

OŠ Ljubečna

# IZ MALEGA ZRASTE VELIKO

Avtorica:  
Lucija PODVRŠNIK, 8. b

Mentorica:  
Marjeta GRADIŠNIK  
MIRT,  
učiteljica biologije in kemije

Mestna občina Celje, Mladi za Celje

Celje, 2008

## KAZALO

Naslov poglavja:	Stran:
POVZETEK	4
<b>1 UVOD</b>	5
1.1 NAMEN NALOGE	6
1.2 HIPOTEZE	6
1.3 METODE DE LA	7
<b>2 RAZISKOVALNO DELO</b>	8
2.1 PREDSTAVITEV RUSKEGA HRČKA	8
2.2 NAČRTOVANJE EKSPERIMENTALNEGA DE LA	10
2.3 MERITVE PRVEGA LEGLA	10
2.4 ŽALOSTEN KONEC DRUGEGA LEGLA	16
2.5 ALI NAČRTOVANE HIPOTEZE DRŽIJO?	17
<b>3 ZAKLJUČEK</b>	18
LITERATURA	19

## SEZNAM SLIK

Slika:	Stran:
1 V naši družini smo gojitelji malih pasemskih živali.	5
2 Moja soba je postala priročen biološki laboratorij.	7
3 Ruski hrček – samček	8
4 Samička ruskega hrčka z mladičem	9
5 Tehtanje mladičev	10
6 Merjenje dolžine telesa	11
7 Nekaj dni stari mladiči ruskega hrčka	15
8 Štirinajst dni stari mladiči ruskega hrčka	15
9 Skoraj odrasli ruski hrčki	15
10 Tumor na samičkini tački	16
11 Teža odraslega hrčka	17

## SEZNAM TABEL IN GRAFOV

Tabela:		Stran:
1	Primerjava teže hrčkov prvega legla	11
2	Povprečna teža hrčkov prvega legla	12
3	Primerjava dolžine telesa hrčkov prvega legla	13
4	Povprečna dolžina hrčkov prvega legla	13
5	Barvne spremembe hrčkovega telesa	14
Graf		
1	Prikaz enakomerne rasti teže hrčkov v prvem mesecu življenja	12
2	Spreminjanje povprečne dolžine hrčkovega telesa v prvem mesecu življenja	14

## POVZETEK

Starša sta mi kupila par ruskih hrčkov. Izkazalo se je, da sta samec in samica, zato nas je že kmalu presenetil nov naraščaj. Zanimalo me je, kako in koliko časa poteka rast in razvoj hrčkov, preden jih lahko oddam novim lastnikom. Preučevala sem njihovo rast, dolžino telesa, barvo, poraščenost z dlako in njihovo socialno vedenje, medtem ko so odraščali. Ugotovila sem, da hitro rastejo. Od rojstva do njihove spolne zrelosti traja le nekaj več kot mesec dni. V tem času 13,6-krat povečajo svojo težo, dolžino trupa pa za 2,5-krat. Najhitreje rastejo v drugem in tretjem tednu svojega življenja. Skotijo se goli, vendar jim dlaka zelo hitro raste. Sprva je svetla, kasneje pa se značilno obarva. Že zgodaj se na hrbtu pojavijo značilni vzorec, ki so značilni za ruske hrčke. Kot vsi sesalci približno 14 dni sesajo materino mleko, kasneje pa se začnejo prehranjevati z zdrobljenimi semeni, sadjem in zelenjavo. Ko spremenijo prehranjevalne navade, postanejo bolj živahni, igrivi in radovedni. Ruski hrčki so čiste in živahne živali, ki marsikateremu lastniku popestrijo prosti čas.

## 1 UVOD

V naši družini smo gojitelji malih pasemskih živali. Z dejavnostjo je začel že moj oče v svojih rosnih letih. Sprva je gojil le kunce pasme holandec, kasneje je začel gojiti mnoge druge pasme. Danes vzgajamo srednje, male in pritlikave pasme kuncev. Med njimi najbolj izstopajo pasme mali srebrec, pritlikavi kastor reks, holandec in obarvani pritlikavec.

Preko očeta sem tudi sama vzljubila male živali. Najbolj so mi pri srcu hrčki, morski prašički in pritlikavi kunci. Med njimi ima pri nas doma najdlje levjeglavi kunec Cofy, ki je pri naši hiši že celih 6 let. Glede na to, da ima ta pasma življenjsko dobo 8 let, lahko ugotovimo, da je dosegel že kar visoko starost. Z vsemi pasmami tekmujemo z drugimi rejci malih pasemskih živali na različnih razstavah doma in po svetu.

Slika 1: V naši družini smo gojitelji malih pasemskih živali.



Rejec pasemskih živali more dobro poskrbeti za ustrezen življenjski prostor letih. Pri nas imamo morske prašičke in kunce v posebej urejeni ogradi pod gospodarskim poslopjem. Za hrčke bi bilo takšno okolje neprimerno zaradi nizkih temperatur, zato jih imamo v hiši. Natančneje, imam jih v svoji sobi v udobni kletki. Poskrbela sem, da se v njej dobro počutijo. Tako imajo na voljo

ustrezno hrano, vodo, prostor za gibanje in veliko moje pozornosti. Spijo v hišici, ki jo napolnijo z hoblovino. Pri tem opravilu jih je zelo zanimivo opazovati. Tudi sicer so živahni in zanimivi ter znajo človeku popestriti dan. Na žalost imajo hrčki kratko življenjsko dobo. Eden izmed najbolj žalostih dni v mojem življenju je bil dan, ko mi je poginila triletna hrčica Marjetica. Zaradi moje velike žalosti sta mi starša podarila kar dva nova hrčka. Izkazalo se je, da sta samček in samička. Kar kmalu smo dobili veliko mladičev. Sprva sem jih podarila svojim prijateljem, ki so jih, tako kot jaz, želeli imeti za svoje hišne ljubljence.

Za raziskovalno nalogo z naslovom Iz malega zraste veliko sem se odločila zato, da bi znala kot gojiteljica dobro in humano skrbeti za zarod. Ko mladiči odrastejo, jih oddam v trgovino z malimi živalmi, saj vem, da bodo nekomu v srečo in zadovoljstvo.

## **1.1 NAMEN NALOGE**

Kot sem uvodoma omenila, mi ustrezna skrb za živali veliko pomeni, zato želim po kar najboljših močeh poskrbeti zanje. Želim se tudi sama preizkusiti v vzrejanju živali, predvsem hrčkov in morskih prašičkov. Spoznati hočem, kako hitro hrčki rastejo, v kakšnem času dorastejo, postanejo spolno zreli in kako se pri tem spreminjajo. To je tudi vzrok, da želim temo obdelati v raziskovalni nalogi. Hrčke, ki se bodo skotili, nameravam razdeliti med nove ljubitelje malih živali.

## **1.2 HIPOTEZE**

Hrčki so sesalci. V to skupino vretenčarjev jih uvrščamo zato, da ker so pokriti z dlako, njihov razvoj poteka v maternici samice, po skotitvi pa mladiči sesajo materino mleko, po čemer je skupina dobila ime.

V zvezi z razvojem mladih hrčkov sem si načrtala naslednje hipoteze:

- v prvem tednu je rast mladičev hitrejša, kasneje se upočasni;
- z materinim mlekom se prehranjujejo prva dva tedna, nato se začnejo prehranjevati tudi s semeni;
- od rojstva do spolne zrelosti se teža hrčke 5-krat poveča;
- tekom razvoja se barva mladičev spreminja.

Hipoteze so nastale na osnovi predhodnih opazovanj razvoja hrčkov, ki pa še niso bila tako natančna in povezana z meritvami velikosti in teže.

### 1.3 METODE DE LA

Raziskovalna naloga Iz majhnega zraste veliko temelji na eksperimentalnem delu. Čeprav se ljudje vse bolj zavedajo negativnih učinkov poskusov na živalih, lahko za svoje eksperimentalno delo trdim, da sem si maksimalno prizadevala za dobro počutje mladičev. Vem, da bi se počutili še bolje, če jim ne bi bilo treba vsak dan na tehtnico in ob ravnilo. Eksperimentalno delo je zajemalo:

- vsakodnevno opazovanje staršev in mladičev,
- beleženje opažanj,
- tehtanje mladičev in
- merjenje dolžine njihovega telesa.

To delo ni bilo težko, saj imam kletko s hrčki kar v svoji sobi, ki sem jo za nekaj mesecev spremenila v priročen biološki laboratorij. Vse spremembe in meritve sem vestno beležila v opazovalne liste in sproti analizirala meritve in opažanja. S fotografiranjem sem dokumentirala nova spoznanja. Tako bom s slikami popestrila svoje poročilo o raziskavah.

Slika 2: Moja soba je postala priročen biološki laboratorij.



## 2 RAZISKOVALNO DELO

Raziskovalno delo je potekalo po naslednjih korakih:

- a) preučevanje vseh podatkov o ruskem hrčku kot preiskovani živali;
- b) načrtovanje eksperimentalnega dela in potrebščin za poskuse;
- c) izvedba poskusov, ki so trajali več mesecev;
- d) analiza meritev in opažanj;
- e) poročanje.

### 2.1 PREDSTAVITEV RUSKEGA HRČKA

Zlasti otroci zelo pogosto izberejo za hišnega ljubljenca hrčka. Spada v skupino glodavcev. Je prijazna in ljubka živalca, ki z nekaj predznanja in pravilne oskrbe prinese veliko veselja.

Ruski hrček je manjši sorodnik zlatega hrčka, ki je med gojitelji malih živali še bolj poznan. Ruski hrček je po velikosti med manjšimi hišnimi ljubljenci. Njegova posebnost so temne proge sredi hrbta na svetlejši podlagi. Ima gost kožuh, zaradi katerega lažje prenaša nižje kot visoke temperature. Njegova prvotna domovina je namreč Sibirija. Zraste do 12 cm in doseže težo med 30 in 50 g. Njegov rep je komaj opazen in je krajši od 1 cm. Tačke so posebej zanimive, ker so poraščene z dlako. Tako kot drugi hrčki ima v ustih žepke za shranjevanje hrane. Je predvsem nočna žival, zato ima velike oči. Sliši zelo dobro in se vznemiri pri najmanjšem šumu. Njihovi sprednji sekalci rastejo celo življenje, zato mu je dobro priskrbeti trši material ali les, ob katerem si brusi zobe. Če mu tega ne omogočimo, mu zobje preveč zrastejo, zaradi česar ne more več jesti in lahko tudi pogine.

Slika 3: Ruski hrček - samček





Najidealnejša temperatura za njegovo dobro počutje je med 18 in 21 °C. Ob tem mu je treba omogočiti namestitev, kjer ni prepiha, neposrednega sonca in vlage.

Hrček potrebuje raznovrstno prehrano. Izredno rad ima jabolka in solato. V njegovi prehrani prevladujejo različna semena in oreški. Ker gre za pretežno nočno žival, je praktično in tudi priporočljivo, da mu hrano ponudimo zvečer. Prav tako mora imeti ves čas na voljo svežo pitno vodo, ki ne sme biti prehladna.

Hrčki zelo lepo skrbijo za osebno higieno. Gre za čisto žival, ki potrebuje veliko prostora za gibanje in nekaj mehkega materiala, iz česar si naredi udobno ležišče. Kot živahna žival potrebuje v kletki predmete za plezanje, tek, gradnjo utrd, kopanje rovd in podobno. Dno kletko naj bo obloženo z hoblovino, ki jo čistimo povprečno enkrat tedensko. Kletka mora hrčku onemogočiti pobeg. Najbolje je, če je iz železa ali plastike. Vse ostalo hrček lahko pregrize in pobegne.

Hrčki se navežejo na svoj prostor in ga običajno branijo. V svojo soseščino sprejmejo začasno le osebek nasprotnega spola. Pri tem mora gojitelj računati na možnost novega potomstva. Preden se samček in samica spoznata, lahko pride med nima do bojov in tudi manjših poškodb. Razmnožujejo se spolno. Oploditev je notranja. Brejost samice traja približno 40 dni.

Tik pred kotitvijo samica odganja samca in se začne pripravljati na zarod. Po navadi povrže v hišici, v kateri običajno spi. Zaradi stresnega okolja (mačke, hrup ...) ima lahko samica potomce tudi na neprimernih mestih zunaj hišice, ki so pogosto usodni za mladiče.

Slika 4: Samička ruskega hrčka z mladičem



## 2.2 NAČRTOVANJE EKSPERIMENTALNEGA DELA

Kadar se nekdo želi ukvarjati s kakšno novo dejavnostjo, se najbrž skrbno pozanima o vseh znanih dejstvih, šele nato se loti novih podvigov. Tudi sama sem najprej poskušala pridobiti čim več teoretičnega znanja o vzreji ruskih hrčkov. Prvič sem njihov razvoj spremljala nehote, ko sta mi starša podarila dva hrčka, ki sta bila različnega spola. Kar kmalu po tem, ko sta postala moja hišna ljubljena, sta imela prvo potomstvo. Z zanimanjem sem opazovala vsakodnevne spremembe in spremljala rast mladičev. Tako sem že pred načrtovanim eksperimentom malo vedela, kaj lahko pričakujem. Zanimala so me naslednja tri vprašanja:

- kako se s starostjo spreminja velikost hrčkov,
- kako se s starostjo spreminja teža hrčkov in
- kako se s starostjo spreminja videz mladičev.

Da bi lahko izvedla svoje cilje, sem si priskrbela laboratorijsko tehtnico in ravnilo. Hrčke, kot objekt raziskovanja, pa sem že imela doma.

Samčka in samico imam vsakega v svoji kletki. Tehnično sta kletki izdelani tako, da ju lahko združim. Takrat samček obišče samico in nekaj časa traja obdobje vasovanja in parjenja. Ko sem imela že natančen načrt za raziskovalno nalogo in jasno postavljene hipoteze, sem v začetku oktobra samčka spustila k samici. Namen tega je bil, da spočneta zarod, ki bi ga spremljala z meritvami in opazovanji v svoji raziskovalni nalogi. Vsakega mladička bi vsaka dva dni stehala na laboratorijski tehtnici, izmerila njegovo dolžino telesa in opazovala razvojne spremembe.

## 2.3 MERITVE PRVEGA LEGLA

V četrtek, 15. novembra, sem navdušeno opazila, da se v kletki nekaj dogaja. Po pregledu stanja v kletki sem v hišici opazila samičko, ki varuje tri mladičke. Bili so majhni, skoraj brez dlake in slepi. Z brčicami so iskali mamine prsne bradavice, kajti njihova prva hrana je bila mleko. Že takoj po pouku sem začela z meritvami. Da bi meritve potekale čim bolj humano, sem sprva pripravila manjšo škatlico in jo napolnila z mehko vato. V vato sem položila vsakega hrčka posebej in jih stehala na laboratorijski tehtnici. Od dobljene mase sem odštela težo škatlice z vato. Izmerjene podatke sem zabeležila v preglednico.



Slika 5: Tehtanje mladičev

Dolžino hrčkov sem merila z ravnilom. Na mizo sem razgrnila mehko manjšo brisačo in nanjo položila ravnilo. Ob ravnilo sem bočno položila mladička in odčitala dolžino telesa za vsakega hrčka posebej. Tudi te podatke sem vnesla v tabelo.



Slika 6: Merjenje dolžine telesa

Tretjo tabelo sem si pripravila za vpis ostalih sprememb v času razvoja hrčkov. Te spremembe so bile barva telesa, poraščenost z dlako, prehranjevanje, socialno vedenje in vid.

Tabela 1: Primerjava teže hrčkov prvega legla

Datum	1. hrček	2. hrček	3. hrček
	<b>Teža v gramih</b>		
15. 11.	2,2	2,2	1,8
17. 11.	2,9	3	2,4
19. 11.	4,3	4,6	3,6
21. 11.	5,7	5,8	4,8
23. 11.	7,2	7,3	5,9
25. 11.	8,9	9,2	7,2
27. 11.	10,9	11,7	9,4
29. 11.	13,9	14,4	11,7
1. 12.	15,6	16,5	13,7
3. 12.	17,4	18,3	16
5. 12.	20	20,3	16,8
7. 12.	22,2	23,1	19,2
9. 12.	26,2	24,5	21,5
11. 12.	29,9	28,4	23,5
13. 12.	32,7	30,3	26,5

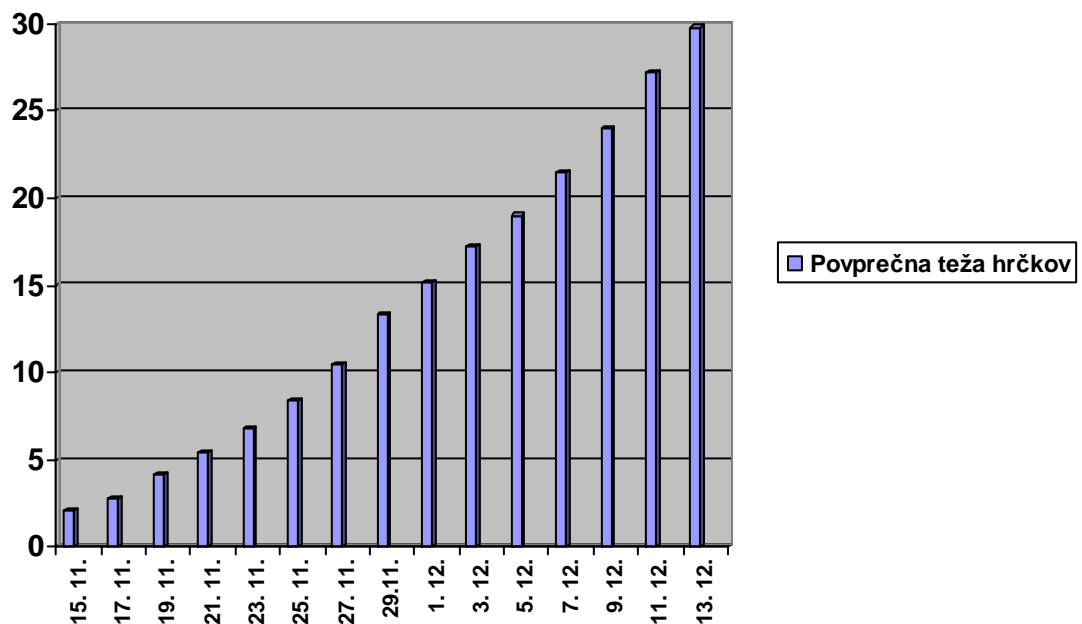
Meritve teže hrčkov sem opravljala od 15. novembra do 13. decembra. Sprva je bilo težko, ker sem morala biti pri tehtanju zelo previdna, saj so bili mladički zelo drobni in nežni. Kasneje, ko so nekoliko zrasli, so postali zelo živahni, da sem komajda odčitala meritev, saj so mi neprestano begali s tehtnice. Njihova teža

se je vseskozi enakomerno večala. V enem mesecu se je njihova porodna teža povečala za 13,6-krat.

Tabela 2: Povprečna teža hrčkov prvega legla

Datum	Povprečna teža (g)
15. 11.	2,1
17. 11.	2,8
19. 11.	4,2
21. 11.	5,4
23. 11.	6,8
25. 11.	8,4
27. 11.	10,5
29. 11.	13,3
1. 12.	15,2
3. 12.	17,2
5. 12.	19,0
7. 12.	21,5
9. 12.	24,0
11. 12.	27,2
13. 12.	29,8

Graf 1: Prikaz enakomerne rasti teže hrčkov v prvem mesecu življenja



Meritve sem opravljala vsaka dva dni približno en mesec. Iz grafa se lepo vidi enakomerna povprečna rast njihove teže. V povprečju so tehtali 28. dan po rojstvu okoli 30 gramov.

Tabela 3: Primerjava dolžine telesa hrčkov prvega legla

Datum	1. hrček	2. hrček	3. hrček
	Dolžina telesa hrčka v cm		
15. 11.	3,2	3,4	3,1
17. 11.	3,5	3,7	3,5
19. 11.	4,1	3,9	3,6
21. 11.	4,4	4,1	4,1
23. 11.	5,2	4,7	4,5
25. 11.	5,4	5,2	5
27. 11.	5,7	6,1	5,7
29. 11.	6,3	6,3	6,1
1. 12.	6,7	7,2	6,1
3. 12.	7,3	7,2	6,7
5. 12.	7,3	7,2	6,7
7. 12.	7,7	7,6	7,3
9. 12.	7,7	7,6	7,6
11. 12.	7,7	7,6	7,6
13. 12.	8	8	7,8

Tabela 4: Povprečna dolžina hrčkov prvega legla

Datum	Povprečna dolžina (cm)
15. 11.	3,2
17. 11.	3,5
19. 11.	3,8
21. 11.	4,2
23. 11.	4,8
25. 11.	5,2
27. 11.	5,8
29. 11.	6,2
1. 12.	6,7
3. 12.	7,1
5. 12.	7,1
7. 12.	7,5
9. 12.	7,6
11. 12.	7,6
13. 12.	7,9

Tudi meritve dolžine hrčkovega telesa sem opravljala vsaka dva dni približno mesec dni. Prvi teden se je dolžina njihovega telesa počasneje povečevala, v drugem in tretjem tednu starosti so zelo hitro in enakomerno rasli, v zadnjem tednu meritev pa se je rast nekoliko ustalila. Svojo dolžino telesa so v prvem mesecu življenja povečali za 2,5-krat.

Graf 2: Spreminjanje povprečne dolžine hrčkovega telesa v prvem mesecu življenja

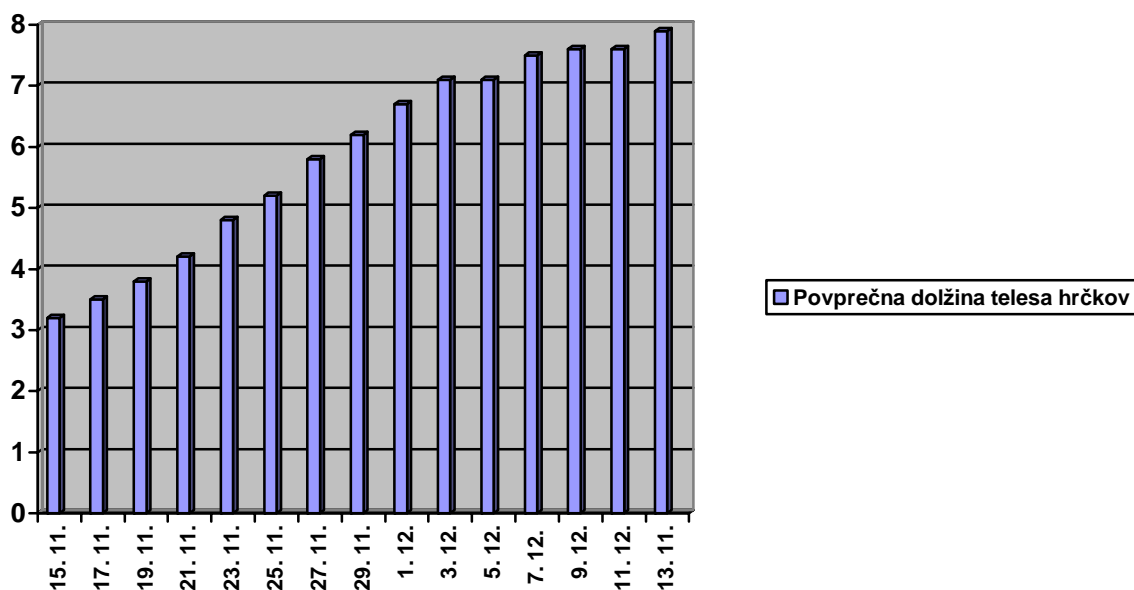


Tabela 5: Barvne spremembe hrčkovega telesa

Datum	Barvne spremembe hrčkovega telesa
15. 11.	Roza barva telesa, ni pigmenta, dlake neopazne. Mladiči imajo zaprte oči. Sesajo materino mleko.
17. 11.	Roza barva telesa prehaja v belkasto, vidne dlačice, tudi trebušna stran postaja bela.
19. 11.	Roza barva telesa prehaja v belkasto, vidne dlačice, pojavi se slabše vidna črta pod očmi in na sredini hrbtna.
21. 11.	Roza barva telesa prehaja v belkasto, vidne dlačice, kaže se rjava barva v majhnih merah ob ušesih.
23. 11.	Bela barva telesa prehaja v sivo, kožuh se gosti, barve so bolj razločne in tipične za ruske hrčke. Mladiči začnejo gledati.
25. 11.	Roza barvo trebuha zamenja bela. Siva in rjava barva sta bolj izraziti na hrbtu.
27. 11.	Ni večjih sprememb.
29. 11.	Bela barva ostaja samo pod brado, na tačkah in na notranji strani ušesa. Trebuh je sive barve, črte na hrbtu postajajo izrazitejši in kožuh gostejši.
1. 12.	Belo barvo zasledimo samo še v notranjosti ušes. Mladiči se začnejo prehranjevati s koščki semen.
3. 12.	Močno viden temnejši križ na hrbtu.
5. 12.	Ni večjih sprememb.
7. 12.	Ni večjih sprememb.
9. 12.	Dlaka se gosti, vendar je še vedno puhasta.
11. 12.	Dlaka se gosti, vendar je še vedno puhasta
13. 12.	Kožuh mladičev postane podoben kožuhu odraslih hrčkov.

Socialno življenje hrčkov je zelo zanimivo. Po skotitvi so še vsaj 10 dni v hišici, ki je ne zapustijo. Vznemiri jih vsak zvok in vonj. To je razumljivo, saj so še slepi in jim za orientacijo služita samo sluh in voh. Spregledajo po 7 dneh. V prvih dneh so še zelo plahi. Čeprav še niso bili tako gibčni, jih je bilo zaradi njihovega strahu vseeno težko uloviti. Sčasoma so se navadili meritev in so postali bolj zaupljivi. Po 17 dneh so nehali sesati materino mleko in se pričeli prehranjevati z zdrobljenimi semeni. Semena sem jim strla v terilnici, da so jih lažje pojedli. Ker so postajali bolj živahni in radovedni, sem v kletko dala manjše tunele in dodatno kolo, na katerem so se radi igrali. Sčasoma so začeli jesti še solato in jabolka.

Sprememba barve hrčkovega telesa se odvija počasi. Najprej so rožnate barve, po telesu imajo zelo tanke dlačice. Nato jim dlačice nekoliko zrastejo in postanejo bele barve. V dlakah se počasi razvija pigment, zato bela barva prehaja v sivo in rjavo. Razvijejo se jim tudi značilne temne proge na hrbtu.

Slika 7: Nekaj dni stari mladiči ruskega hrčka



Slika 8: Štirinajst dni stari mladiči ruskega hrčka

Slika 9: Skoraj odrasli ruski hrčki



## 2.4 ŽALOSTEN KONEC DRUGEGA LEGLA

Ko sem končala meritve prvega legla, sem samčka in samičko ponovno združila, da bi dobila še en zarod. Samica je okoli novega leta skotila enega mladička. Ker ni imel vrstnikov, ga je v času odsotnosti samice močno zeblo, zato je žal poginil. Mladi hrčki potrebujejo stalno toploto. Čeprav je bila kletka ob radiatorju, je bilo še vedno premalo toplote, da bi le en mladič preživel. Samička je sicer lepo skrbela zanj, zarod je zapustila le v času prehranjevanja, v tem času se mu je telesna temperatura drastično znižala. Zaradi tega pojava poginejo posamezni mladički v leglu. S parjenjem sem poskusila še enkrat, vendar samica v tem času ni postala breja. S tem sem na žalost izgubila možnost nadaljnega raziskovanja in primerjave rezultatov.

Ker so starši samice hrčice bili nekako v sorodu, se je zgodila mutacija. Samica je dobila tumor na zadnji tački. Ta tumor je ne ogroža oziroma ji ne krajša življenjske dobe. Zaradi izrastka na prstu se počuti nelagodno. Bolečino ji lahko olajšamo samo s hladnimi obkladki. Ker je zelo mobilna, obkladki hitro odpadejo. Zaradi svoje težave verjetno težko zanosi in ne bo imela nadaljnjih legel.

Slika 10: Tumor na samičini tački





## 2.5 ALI NAČRTOVANE HIPOTEZE DRŽIJO?

V enem mesecu opazovanja in meritev mladih hrčkov sem pridobila kar nekaj novih izkušenj in spoznanj, ki sem jih opisovala v predhodnih poglavjih. Tako sem lahko ugotovila, da del mojih hipotez drži, del pa ne.

V svoji prvi hipotezi sem predpostavljala, da je v prvem tednu rast hrčkov hitrejša, kasneje pa se upočasni. Meritve so pokazale drugače. V prvem tednu je rast hrčkov umirjena, v drugem in tretjem tednu večja in enakomerna, v zadnjem tednu pa se ponovno umiri.

Druga hipoteza okvirno drži, saj so se hrčki res prvih štirinajst dni prehranjevali z materinim mlekom. Opazila sem, da so po semenski hrani prvič posegli na 17. dan svojega življenja.

V tretji hipotezi sem zmotno predvidevala, da se teža hrčkov od rojstva do spolne zrelosti 5-krat poveča. Rezultati meritev so pokazali, da se njihova porodna teža v povprečju 13,6-krat poveča.

Glede na izkušnje sem pravilno predvidevala, da se barva hrčkovega telesa tekom razvoja spreminja. Ob skotitvi so rožnate barve z belim oprhom. Ko dlačice rastejo, postajajo bele barve. Sčasoma se v dlakah razvije pigment, ki značilno obarva hrčkovo telo. Opažam pa tudi, da se barva njegove dlake lahko spreminja glede na letni čas. Pozimi so lahko ruski hrčki bele barve z le nekaj temnimi progami po hrbtu, spomladi, poleti in v jeseni pa je njihova dlaka sivo rjava.

Slika 11: Teža odraslega hrčka



### 3 ZAKLJUČEK

Ruski hrčki, ki jih danes cenimo kot hišne ljubljence, izvirajo iz prostoživeče vrste z daljne Rusije. Lahko ga dobimo neposredno od rejcev malih živali ali v specializiranih trgovinah s hišnimi ljubljenci, kjer prodajajo tudi ostale potrebščine za vzrejo. Slovi po svoji veliki igrivosti in plezalskih veščinah. Če je razpoložen, pleza tudi po stropu svoje hišice, kar lahko vsakodnevno opazujejo tudi učenci naše šole. Ruskega hrčka, ki se je skotil pri nas doma, imamo namreč v naravoslovni učilnici. Je prava atrakcija in paša za oči, zlasti če se odloči za svoje rekreativne podvige v dopoldanskem času, ko imamo pouk. Vsakodnevno skrbim za njegovo nego in prehrano. V šolo prihajam nekoliko prej, da lahko poskrbim za njegovo dobro počutje. Kar nekaj svoje energije sem porabila, da sem vrstnike naučila strpnosti in pravega odnosa do te nežne živali. V šoli ga ni dovoljeno jemati v roke, saj se lahko poškoduje. Temu botruje še en razlog. Zdrav hrček namreč brani svoj teritorij, zato je že v marsikaterega nasilneža zasadil svoje zobe. Sedaj učenci večinoma spoštujemo njegovo zasebnost in ravnamo v skladu z njegovim dobrim počutjem. Je kot nekakšna maskota naravoslovne učilnice. Nekaj težav smo imeli tudi z njegovo prehrano. Nekaterim posameznikom je namreč tako všeč, da bi najraje svojo šolsko malico delili z njim. To bi bilo lahko usodno za njegovo življenje, saj lahko zaradi koščka sveže zemlje celo umre.

Vse omenjeno potrjuje, da se moramo, če želimo hišnemu ljubljencu dobro, nenehno izpopolnjevati v znanju in strmeti za novimi izkušnjami. To sem želela doseči tudi s svojim raziskovalnim delom v tem šolskem letu. Seveda ni šlo vse po načrtu. Na žalost sem lahko opazovala in z meritvami spremljala le eno leglo, čeprav sem sprva načrtovala vsaj dve legli. Tako bi lahko primerjala rezultate meritev dveh legel in veliko bolj suvereno podajala zaključke. Samička je bila res dvakrat breja, vendar je drugi zarod žal poginil. Verjetno bi morala samici pustiti malo predaha, preden bi se odločila za nov naraščaj. Preseneča me, da pri vzreji mladičev pri ruskem hrčku lahko sodelujejo tudi samčki. Ti pogosto med odsotnostjo samice vračajo pobegle mladiče v toplo gnezdece. Sicer je za ostale vrste hrčkov značilno, da ne prenašajo konkurence drugih vrstnikov in so samotarji. V tem je ruski hrček posebnejš, saj se družina še nekaj časa zelo rada družijo in veselo igra. Veselje jih je opazovati, kako tekajo po zapletenih tunelih in se obešajo na opremo hišice. So izjemno spretni in hitri.

Menim, da se lahko otrok, ki ima to žival, nauči postati odgovoren za življenje domačih živali in prevzemati družinske obveznosti.

## LITERATURA

**Golob, Z., Jerič, R., 1993: Hrček in morski prašiček, Kmečki glas, Ljubljana.**

**Jahn, T., 1986: Velika knjiga o živalih, Mladinska knjiga, Ljubljana.**

[http://sl.wikipedia.org/wiki/Ruski\\_pritlikavi\\_hr%C4%8Dek](http://sl.wikipedia.org/wiki/Ruski_pritlikavi_hr%C4%8Dek)

<http://www.dpmz-trbovlje-drustvo.si/NASVETI/hrcek.html>