

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Mitja PRELOGAR

**POMEMBNOST OZNAK NA EMBALAŽI JEDILNIH
JAJC ZA PORABNIKA**

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2012

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Mitja PRELOGAR

**POMEMBNOST OZNAK NA EMBALAŽI JEDILNIH JAJC
ZA PORABNIKA**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

**THE IMPORTANCE OF LABELS ON THE PACKAGING OF
TABLE EGGS FOR THE CONSUMER**

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2012

S tem diplomskim delom končujem visokošolski strokovni študij kmetijstva-zootehniko. Opravljeno je bilo na Katedri za znanosti o rejah živali Oddelka za zootehniko Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Komisija za dodiplomski študij Oddelka za zootehniko je za mentorico diplomskega dela imenovala prof. dr. Antonijo Holcman in za somentorja prof. dr. Jurija Poharja.

Recenzent: doc. dr. Dušan TERČIČ

Komisija za oceno in zagovor:

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

Članica: prof.dr. Antonija HOLCMAN
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: prof.dr Jurij POHAR
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: doc. dr. Dušan TERČIČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Datum zagovora:

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

Mitja Prelogar

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	UDK 637.4(043.2)=163.6
KG	živila/jedilna jajca/embalaža/oznake/potrošniki/ankete/Slovenija
KK	AGRIS Q01/9610
AV	PRELOGAR, Mitja
SA	HOLCMAN, Antonija (mentorica)/POHAR, Jurij (somentor)
KZ	SI-1230 Domžale, Groblje 3
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
LI	2012
IN	POMEMBNOST OZNAK NA EMBALAŽI JEDILNIH JAJC ZA PORABNIKA
TD	Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)
OP	VIII, 30 str., 1 pregl., 12 sl., 1 pril., 10 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	V diplomski nalogi je proučena pomembnost oznak na embalaži jedilnih jajc za porabnika ob nakupu jajc. Raziskavo smo izvedli s pomočjo anketnega vprašalnika. Opravili smo 200 anket na dveh večjih prodajnih mestih v Sloveniji. Anketiranci so najbolj pozorni na naslednje oznake na jajcih: datum, cena, proizvajalec/poreklo ter način reje. Kar 8,5 odstotkov anketirancev pri nakupu jajc ne gleda nobenih oznak na embalaži.

KEY WORDS DOCUMENTACION

- DN Vs
- DC UDC 637.4(043.2)=163.6
- CX food/table eggs/packaging/labels/questionnaires/Slovenia
- CC AGRIS Q01/9610
- AU PRELOGAR, Mitja
- AA HOLCMAN, Antonija (supervisor)/POHAR, Jurij (co-supervisor)
- PP SI-1230 Domžale, Groblje 3
- PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Animal Science
- PY 2012
- TI THE IMPORTANCE OF LABELS ON THE PACKAGING OF TABLE EGGS FOR THE CONSUMER
- DT Graduation Thesis (Higher professional studies)
- NO VIII, 30 p., 1 tab., 12 fig., 1 ann., 10 ref.
- LA sl
- AL sl/en
- AB The thesis examines how the Slovenian consumers are aware of the importance of labels on the packaging when buy eggs. The survey was carried out by means of a questionnaire. We conducted 200 surveys at two major selling points in Slovenia. Those respondents who buy eggs are most aware of the following markings on the eggs: the date, price, producer /origin and housing system. When purchasing eggs 8,5 percent of the respondents are not checking any labels on the packaging.

KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key words documentacion (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VII
Kazalo slik	VII
Kazalo prilog	VIII
1 UVOD	1
2 PREGLED OBJAV	2
2.1 KAKOVOSTNI RAZREDI JEDILNIH JAJC	2
2.2 TEŽNOSTNI RAZREDI JEDILNIH JAJC	3
2.3 DATUM MINIMALNEGA ROKA TRAJANJA	3
2.4 OZNAKA NA JAJCU	4
2.5 NAČIN REJE KOKOŠI	5
2.5.1 Splošni pogoji za zaščito kokoši nesnic	5
2.5.2 Baterijska reja	6
2.5.3 Baterijski reji alternativni sistemi reje	7
2.5.3.1 Hlevska (talna) reja	8
2.5.3.2 Prosta reja	8
2.5.3.3 Ekološka reja	9
2.5.3 Označevanje vrste krmnega obroka za kokoši nesnice	9
2.5.4 Število registriranih rej po načinu reje v Sloveniji	10
2.6 PAKIRNI CENTER	11
2.6.1 Jajca z označbo datuma znesenja	11

2.6.2	Jajca, ki se ne označujejo z datumom znesenja	11
2.6.3	Postopki z jajci in shranjevanje jajc	12
3	MATERIAL IN METODE DE LA	13
4	REZULTATI	14
4.1	REZULTATI VPRAŠALNIKA	14
4.2	OPIS VZORCA ANALIZIRANE POPULACIJE	21
4.3	POMEMBNOST OZNAK NA EMBALAŽI GLEDE NA STAROSTNE SKUPINE ANKETIRANCEV	22
5	RAZPRAVA IN SKLEPI	25
5.1	RAZPRAVA	25
5.2	SKLEPI	27
6	POVZETEK	28
7	VIRI	29
	ZAHVALA	
	PRILOGE	

KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Preglednica 1: Število registriranih rej po načinu reje v Sloveniji, oktober 2011	10

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Označevanje jajc	4
Slika 2: Število anketirancev, glede na to kako pogosto izmed vseh članov v gospodinjstvu nakupujejo jajca v trgovini	14
Slika 3: Število anketirancev, glede na to kako pogosto izmed vseh članov v gospodinjstvu nakupujejo jajca v trgovini (trgovina A)	15
Slika 4: Število anketirancev, glede na to kako pogosto izmed vseh članov v gospodinjstvu nakupujejo jajca v trgovini (trgovina B)	16
Slika 5: Število anketirancev glede na pozornost na oznake v obeh trgovinah	17
Slika 6: Število anketirancev glede na pozornost na oznake v trgovini A	18
Slika 7: Število anketirancev glede na pozornost na oznake v trgovini B	19
Slika 8: Število anketirancev v posameznih starostnih skupinah v trgovini A	20
Slika 9: Število anketirancev v posameznih starostnih skupinah v trgovini B	21
Slika 10: Pomembnost oznak na embalaži za starostno skupino do 30 let	22
Slika 11: Pomembnost oznak na embalaži za starostno skupino od 31 do 50 let	23
Slika 12: Pomembnost oznak na embalaži za starostno skupino nad 50 let	24

KAZALO PRILOG

Priloga A: Anketni vprašalnik

1 UVOD

Dandanes obstaja na trgu velika pestrost ponudbe posameznega živila. Tako ima kupec ob nakupu določenega živila možnost izbire. To velja tudi za jajca. S tem, ko uporabimo izraz jajce mislimo na kokošje jajce, saj izraz »jajca« pomenijo jajca v lupini, razen počenih, inkubiranih ali kuhanih, ki so jih znesle kokoši vrste *Gallus gallus* in so primerna za neposredno prehrano ljudi ali za pripravo jajčnih proizvodov (Uredba Komisije..., 2008).

Po Uredbi Komisije (2008) morajo biti na embalaži za jajca navedene naslednje oznake:

- Kakovostni razred
- Težnostni razred
- Datum minimalnega roka uporabe
- Pakirni center
- Način reje kokoši nesnic
- Nasvet, da jajca po nakupu hranijo na hladnem
- Razlaga oznak na jajcu in embalaži

Pomembno je, da so živila označena z vsemi podatki, ki porabnika čim boljše informirajo, ne pa zavajajo. Jedilna jajca, ki jih najdemo na prodajnih policah se med seboj razlikujejo po velikosti pakiranja, po masi oz. velikosti jajc, načinu reje kokoši, ki so znesle ta jajca.

Poleg klasičnih jajc v lupini v zadnjem času rejci vse več tržijo tudi z določenimi dodatki obogatena jajca. Na slovenskem tržišču je prisotnih več blagovnih znamk jajc, ki so obogatena z vitamini, minerali ali večkrat nenasičenimi maščobnimi kislinami. Ta jajca so označena s posebnimi oznakami.

Cilj diplomske naloge je ugotoviti kako so porabniki pozorni na oznake, ki se pojavljajo na embalaži jajc.

2 PREGLED OBJAV

2.1 KAKOVOSTNI RAZREDI JEDILNIH JAJC

Glede na kakovost se jajca po Uredbi Komisije (2008) razvrščajo v naslednje kategorije:

- ✓ »Kategorija A« ali samo »A« ali skupaj z besedo »sveža«
- ✓ »Kategorija B« ali samo »B«

Za jajca kategorije A velja, da morajo biti v času pakiranja izpolnjeni minimalni pogoji kakovosti:

- lupina in povrhnjica morata biti pravilne oblike ter čisti in nepoškodovani;
- zračni mehurček ne sme biti višji od 6 mm in mora biti nepremičen; za jajca, ki se tržijo kot »ekstra«, ne sme presegati 4 mm;
- beljak mora biti jasen, prosojen;
- rumenjaki mora biti pri presvetlitvi jajca viden le kot senca brez razločno vidnega roba, ob vrtenju jajca se premakne le malo in se vrne v osrednji položaj;
- zarodek ne sme biti razvit;
- tuja snov in tuj vonj nista dovoljena (Uredba Komisije..., 2008).

Jajca kategorije B so tista, ki nimajo zgoraj naštetih kakovostnih lastnosti. Jajca kategorije A, ki nimajo več takšnih lastnosti, se lahko razvrstijo v kategorijo B (Uredba Komisije..., 2008).

2.2 TEŽNOSTNI RAZREDI JEDILNIH JAJC

Jajca kategorije A se po Uredbi Komisije (2008) o podrobnih pravilih za izvajanje Uredbe Sveta (2007) glede tržnih standardov za jajca razvršča po masi v naslednje štiri razrede:

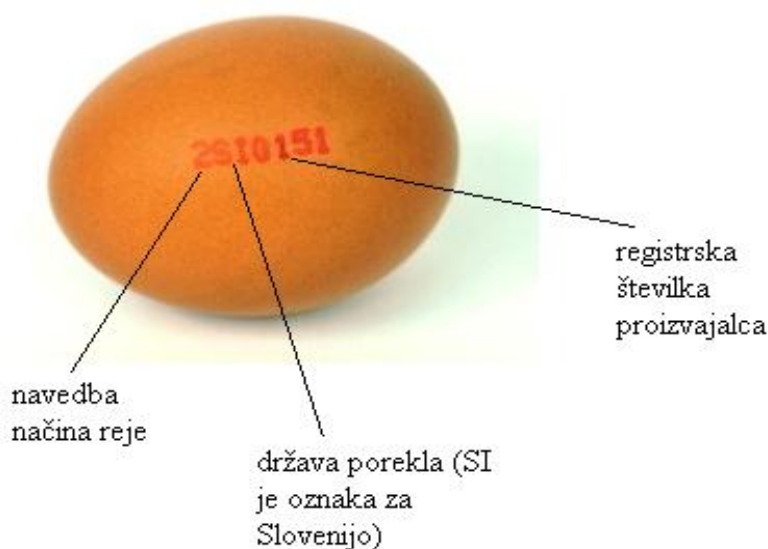
- ✓ XL- zelo velika (≥ 73 g)
- ✓ L – velika (≥ 63 g in < 73 g)
- ✓ M- srednja (≥ 53 g in < 63 g)
- ✓ S- majhna (< 53 g)

2.3 DATUM MINIMALNEGA ROKA TRAJANJA

Datum minimalnega roka trajanja živila je datum, do katerega to živilo ohrani svoje značilne lastnosti, kadar je pravilno shranjeno. Zaradi jasnosti je treba ta datum določiti na največ 28 dni po znesenju (Uredba Komisije..., 2008). Jajca se mora razvrstiti, označiti in pakirati v desetih dneh od znesenja in jajca, ki se tržijo z oznako »ekstra« v štirih dneh od znesenja.

2.4 OZNAKA NA JAJCU

Vsako jajce mora biti označeno. Oznaka na jajcu je sestavljena iz števil in črk in označuje način reje kokoši nesnic, geografski izvor jajca in proizvajalca. Prva številka označuje način reje kokoši nesnic. Tej oznaki sledi ISO-koda države porekla, nato pa registrska številka proizvajalca (Uredba Komisije..., 2008).



Slika 1: Označevanje jajc (Označevanje jajc..., 2009)

Pri prodaji nepakiranih jajc mora prodajalec zagotoviti, da so jajca na prodajnem mestu vidno in čitljivo označena s kakovostno kategorijo, težnostnim razredom, načinom reje, razlago oznake na jajcu ter datumom minimalnega roka uporabnosti. Kupcem je prav tako potrebno svetovati, da jajca po nakupu hranijo na hladnem (Uredba Komisije..., 2008).

2.5 NAČINI REJE KOKOŠI NESNIC

Minimalne zahteve, ki jih morajo izpolnjevati proizvodni sistemi za različne načine reje kokoši nesnic (kjer se prodajajo »jajca iz proste reje«, »jajca iz hlevske reje« in »jajca iz baterijske reje«) so navedene v Uredbi Komisije (2008) in v Pravilniku o zaščiti rejnih živali (2010).

Ekološko pridelana jajca imajo oznako 0, jajca proste reje imajo oznako 1, jajca hlevske reje oznako 2 ter jajca baterijske reje oznako 3.

2.5.1 Splošni pogoji za zaščito kokoši nesnic

Pravilnik o zaščiti rejnih živali (2010) določa splošne pogoje za vse sisteme reje. Skrbnik mora kokoši pregledati vsaj enkrat na dan. Izogibati se je treba pretirani stopnji stalnega hrupa in nenadnemu hrupu, ki bi ga lahko povzročali ventilatorji, krmilne naprave in druga oprema. Prav tako morajo biti objekti primerno osvetljeni. Če je na voljo naravna svetloba, morajo biti svetlobne odprtine urejene tako, da se svetloba enakomerno porazdeli po prostoru. Prve dni po naselitvi kokoši mora biti režim osvetlitve tak, da preprečuje zdravstvene motnje in motnje v obnašanju. Program osvetlitve mora upoštevati dnevni ritem, v katerem mora biti najmanj osem ur neprekinjene teme, namenjene počitku. Zatemnitev in osvetlitev morata biti postopni. Objekte in opremo je treba redno čistiti in razkuževati, še posebej pred novo naselitvijo. Iztrebke je treba redno odstranjevati. Poginjene kokoši je treba odstranjevati vsak dan. Kletke morajo kokošim preprečevati pobeg. Pri kletkah v dveh ali več etažah mora biti zagotovljena možnost neovirane kontrole vseh kletk in dostop do vsake kokoši. Vrata kletke morajo omogočati, da lahko odraslo kokoš vzamemo iz kletke in jo damo vanjo, ne da bi ji s tem povzročili nepotrebno trpljenje ali poškodbe. Prepovedana so ravnanja s kokošmi, ki bi jih po nepotrebem poškodovala. Za preprečevanje kljuvanja perja in kanibalizma je dovoljeno krajšanje kljunov, pod pogojem, da ga izvaja usposobljeno osebje na piščancih, ki so mlajši od deset dni in namenjeni za prirejo jajc.

2.5.2 Baterijska reja

V baterijski reji so se uporabljale neobogatene in obogatene kletke. Uporaba klasičnih kletk v Evropski uniji je bila dovoljena do 31.12.2011.

Za neobogatene kletke baterijske reje morajo prav tako biti izpolnjeni minimalni pogoji. V tem načinu ima vsaka kokoš na voljo petsto petdeset kvadratnih centimetrov. Vsaka kletka mora imeti krmilnik dolžine vsaj deset centimetrov na kokoš ter napajalni žleb dolg vsaj deset centimetrov na kokoš ali dva kapljična napajalnika ali dve napajalni skodelici. Kletka mora biti visoka najmanj štirideset centimetrov na najmanj petinšestdesetih odstotkih površine in ne sme biti nižja od petintridesetih centimetrov na katerikoli točki. Tla morajo biti oblikovana tako, da ustrezno podpirajo vsakega od naprej obrnjenih krempljev na vsaki nogi. Naklon tal ne sme presegati štirinajst odstotkov ali osem stopinj. Kletke morajo biti opremljene z ustreznimi pripravami za obrabo krempljev (Pravilnik o zaščiti..., 2010).

Z že omenjenim datumom pa bodo kokoši v baterijski reji z obogatenimi kletkami imele več prostora, to je sedemsto petdeset kvadratnih centimetrov, od katerih bo šeststo kvadratnih centimetrov uporabne površine. Uporabna površina za kokoši nesnice je kokošim nesnicam neomejeno dostopna površina, ki mora biti široka vsaj trideset centimetrov, z maksimalnim nagibom tal 14 % in z višino vsaj petinštirideset centimetrov. Površina gnezda oziroma skupinskih gnezdišč se ne šteje za uporabno površino. Kletka ne sme biti manjša od dva tisoč kvadratnih centimetrov. Poleg uporabne površine mora biti v kletki še gnezdo za nesenje jajc, minimalno petnajst centimetrov primerne gredi in nastil, ki omogoča kokoši kljuvanje in brskanje. Vsaka kokoš v obogateni kletki ima dvanajst centimetrov krmilnika in dostop do vode. Pri kapljičnih napajalnikih in napajalnih skodelicah morata biti vsaj dve v dosegu vsake kokoši. Za lažji nadzor, nastanitev in odvzem kokoši mora biti prehod med posameznimi vrstami kletk širok vsaj devetdeset centimetrov, od tal zgradbe do spodnje vrste kletk pa mora biti vsaj petintrideset centimetrov. Kletke morajo biti opremljene z ustreznimi pripravami za obrabo krempljev (Pravilnik o zaščiti..., 2010).

2.5.3 Baterijski reji alternativni sistemi reje

Vsi alternativni sistemi reje morajo po Pravilniku o zaščiti rejnih živali (2010) izpolnjevati predpisane zahteve. Gostota naseljenosti ne sme preseči devet kokoši nesnic na m² uporabne površine. Kokošim nesnicam se zagotovi vsaj deset centimetrov krmilnega prostora na kokoš pri ravnih, oziroma vsaj štiri centimetre krmilnega prostora na kokoš pri okroglih krmilnikih. Zagotovljeno mora biti minimalno 2,5 centimetra napajalnega prostora na kokoš pri ravnih, oziroma vsaj en centimeter napajalnega prostora na kokoš pri okroglih napajalnikih. Pri napajanju s kapljičnimi napajalniki in napajalnimi skodelicami mora biti vsaj en napajalnik na deset kokoši. Napajalniki in krmilniki morajo biti porazdeljeni tako, da so enako dostopni za vse kokoši, nivoji pa morajo biti urejeni tako, da iztrebki ne padajo na spodnje nivoje. Prostor za nesenje jajc mora bi ločen od ostalega prostora, za posamezno kokoš (gnezdo) ali za skupino kokoši (skupinsko gnezdo). V primeru individualnih gnezd mora biti zagotovljeno vsaj po eno gnezdo na sedem kokoši, če pa se uporabljajo skupinska gnezda, mora biti vsaj en kvadratni meter gnezda za največ sto dvajset kokoši. Dolžina ustreznih gredi mora biti minimalno petnajst centimetrov (brez ostrih robov) na kokoš, gredi pa ne smejo biti nameščene nad nastilom. Vodoravna razdalja med posameznimi gredmi mora biti vsaj trideset centimetrov, vodoravna razdalja med gredjo in steno pa vsaj dvajset centimetrov. Na voljo mora biti vsaj dvesto petdeset kvadratnih centimetrov površine z nastilom na kokoš, nastil pa mora pokrivati vsaj eno tretjino talne površine. Nastil mora biti čist, suh in za zdravje kokoši neškodljiv krhek material, ki kokošim omogoča zadovoljevanje njihovih etoloških potreb. Tla morajo biti oblikovana tako, da ustrezno podpirajo naprej obrnjene kremplje. Če imamo rejo organizirano v posameznih nivojih ne smejo biti več kot štirje nivoji, med posameznimi nivoji pa mora biti vsaj petinštirideset centimetrov višine. Kjer imajo kokoši urejen izpust mora biti več prehodnih odprtin za neposreden izstop na prosto, visokih vsaj petintrideset centimetrov in širokih vsaj štirideset centimetrov ter razmeščenih po celotni dolžini objekta. V vsakem primeru mora na skupino tisoč kokoši skupna odprtina biti dolga dva metra, površina mora biti primerna gostoti naseljenosti in naravi terena. Izpusti morajo biti ograjeni in omogočati umik pred slabim vremenom ter plenilci, če je potrebno morajo kokoši v izpustu imeti primerne napajalnice.

2.5.3.1 Hlevska (talna reja)

Angleški izraz »barn« so prevedli v slovenščino kot »hlevska reja«. Za isti izraz se v nemškem jeziku uporablja »bodenhaltung«, kar pa v slovenščini pomeni talna reja. Tako se na Slovenskem trgu pojavljata oba izraza za isti način reje. Če se poglobimo v izraz hlevska reja, bi lahko pod tem izrazom razumeli tudi baterijsko rejo, saj so tudi te kokoši v hlevu. Iz tega razloga bi bilo smiselno uporabljati izraz talna reja in ne hlevska reja.

Za rejo kokoši nesnic v hlevski reji so predpisane enake zahteve v hlevu kot za rejo kokoši nesnic v prosti reji oziroma enake zahteve kot veljajo za baterijski reji alternativne sisteme reje (Direktiva Sveta..., 1999).

2.5.3.2 Prosta reja

Za prosto rejo je značilno, da so kokoši ponoči zaprte v kurnici, preko dneva pa imajo možnost izhoda na prosto, na površine ob kurnicah (Holcman, 2004). Kurnice so lahko premične in nepremične. Premične kurnice so primerne za manjše jate (do tristo kokoši). Postavljene so tam, kjer je ob kurnici dovolj travne površine za šest tednov. Kurnico nato prestavimo na novo površino, da se prva površina obraste in obnovi. Nepremične kurnice so primerne za večje jate, kjer so ob kurnici na voljo tudi večje površine trave. Travno površino razdelimo na več ograjenih pašnikov, tako da je zagotovljeno kroženje paše. Kokoši izpustimo na različne pašne površine ob kurnici tako, da odpremo ali zapremo ustrezne izpustne odprtine na različnih straneh kurnice (Holcman, 2004). Direktiva Sveta o minimalnih standardih za zaščito kokoši nesnic (1999) določa, da morajo biti v kurnici korita za krmo minimalne dolžine deset centimetrov na kokoš, korita za vodo pa z minimalno dolžino 2,5 cm na kokoš. Kurnica mora biti opremljena tudi z gredmi, ki nimajo ostrih robov in imajo minimalno dolžino petnajst centimetrov na kokoš. Eno gnezdo si »deli« sedem kokoši, pri uporabi skupinskih gnezd mora biti vsaj en m² gnezdnega prostora za največ sto dvajset kokoši nesnic. V kurnici mora biti vsaj ena tretjina talne površine pokrita z nastiljem. Objekt mora imeti več prehodnih odprtin za neposredni izstop na prosto. Odprtine morajo biti visoke vsaj petintrideset centimetrov, široke pa vsaj štirideset centimetrov. Izpusti morajo imeti zavetje pred slabim vremenom in roparicami, če je potrebno morajo imeti tudi primerna korita za vodo. Gostota naseljenosti v hlevu ne sme presegati več kot devet kokoši na m² uporabne površine.

2.5.3.3 Ekološka reja

Pri ekološki reji se uporablja talna reja z izpustom. Perutnina mora imeti najmanj tretjino življenja dostop do travnatih površin, ko to dopušča vreme. Izpusti morajo biti poraščeni z rastlinjem. Na izpustih morajo biti objekti, v katere se živali zatečejo, živalim morajo omogočati tudi lahek dostop do napajalnikov in krmilnikov. Obremenitev na enoto ekološkega kmetijskega gospodarstva ne sme presegati več kot 230 kokoši nesnic/ha (Uredba Sveta..., 1991). Objekti za vso perutnino morajo izpolnjevati naslednje pogoje, in sicer vsaj ena tretjina mora biti trdna, to je, da ni izdelana iz letvic ali mreže in prekrita z nastiljem, kakor je slama, žagovina, pesek ali šota. V hlevu za nesnice mora biti na voljo dovolj velik del površine tal za zbiranje gnoja. Velikost in število gredi morata biti sorazmerna z velikostjo skupine. Objekti morajo imeti vhodne/izhodne odprtine, ki ustrezajo velikosti kokoši nesnic in morajo skupaj meriti vsaj štiri metre na sto m² površine nastanitve, ki je kokošim nesnicam na voljo. V posameznem hlevu ne sme biti več kakor 3000 kokoši nesnic. Pri kokoših nesnicah se naravna svetloba lahko dopolni z umetno za zagotavljanje največ 16 ur svetlobe na dan in vsaj osem ur neprekinjenega nočnega počitka brez umetne svetlobe.

Iz zdravstvenih razlogov je treba pred vsako novo vselitvijo kokoši nesnic objekte izprazniti ter jih v tem času skupaj z opremo očistiti in razkužiti. Prav tako je treba izpuste iz zdravstvenih razlogov pustiti prazne ter tudi zato, da se rastlinje lahko obraste (Uredba Sveta..., 1991).

2.5.4 Označevanje vrste krmnega obroka za kokoši nesnice

Kadar se na embalaži jajc označuje vrsta krmnega obroka za kokoši nesnice, je potrebno upoštevati naslednje minimalne zahteve:

- a) žita se lahko navedejo kot sestavina krmnega obroka le, če znašajo najmanj 60 % mase krmne mešanice, od tega največ 15 % v obliki stranskih proizvodov žit;
- b) brez poseganja v najmanjšo vrednost 60 % iz točke a) mora v primeru, če je navedeno določeno žito, to znašati najmanj 30 % uporabljene krmne mešanice. Če je posebej navedeno več kot eno žito, mora vsako znašati vsaj 5 % krmne mešanice (Uredba komisije..., 2008).

2.5.5 Število registriranih rej po načinu reje

Kot določa Pravilnik o zaščiti rejnih živali (2010) morajo biti objekti za rejo kokoši nesnic registrirani pri Veterinarski upravi Republike Slovenije. Na podlagi teh registracij Veterinarska uprava Republike Slovenije vodi Register obratov rej kokoši nesnic. Morebitno spremembo podatkov o nosilcu dejavnosti mora le-ta javiti na območni urad Veterinarske uprave. Iz podatkov v Registru obratov rej kokoši nesnic (2011) smo pripravili preglednico 1, kjer je prikazano število registriranih rej po načinu reje v Sloveniji.

Preglednica 1: Število registriranih rej po načinu reje v Sloveniji, stanje oktober 2011

Način reje	Število rejcev	Število hlevov	Največje dovoljeno število živali	Delež (%)
Ekološka reja	5	8	6.774	0,44
Prosta reja	7	7	10.376	0,67
Hlevska (talna) reja	24	50	713.225	46,26
Baterijska reja	63	87	811.486	52,63
Skupaj	99	152	1.541.861	100

2.6 PAKIRNI CENTER

Vsi zbiralci dostavijo jajca pakirnim centrom najpozneje na delovni dan, ki sledi dnevu njihovega sprejema. Preden zapusti mesto prireje, se vsak zabojnik označi z imenom, naslovom in identifikacijsko številko proizvodnega obrata, oziroma "identifikacijsko številko proizvajalca", s številom jajc ali njihovo maso, z datumom ali obdobjem znesenja ter z datumom odpreme. Te podatke je treba navesti na zabojniku in na spremnih dokumentih, te dokumente pa mora pakirni center hraniti najmanj šest mesecev. Če se pakirni centri oskrbujejo z jajci lastnih proizvodnih enot, ki se nahajajo na isti lokaciji, se identifikacija zabojnikov lahko opravi v pakirnem centru (Uredba Komisije..., 2003).

2.6.1 Jajca z označbo datuma znesenja

Jajca, na katera se označi datum znesenja ali so namenjena prodaji kot razred "ekstra", proizvajalec dostavi izključno pakirnim centrom ali jih pakirni center prevzame pri proizvajalcu na naslednji način:

- (a) na dejanski dan znesenja za jajca, ki se označujejo z datumom znesenja;
- (b) vsak delovni dan za jajca, namenjena prodaji kot "ekstra";
- (c) vsak drugi delovni dan za jajca, ki jih hranijo na kmetiji pri temperaturi okolja, umetno vzdrževani pri manj kot 18 °C.

Če naj se datum znesenja označi na jajcih, ki jih oskrbijo proizvodne enote z iste lokacije kot pakirni center, in jajca niso pakirana v zabojnike, potem se razvrstijo in pakirajo na dan znesenja ali, če niso znesena na delovni dan, na prvi naslednji delovni dan (Uredba Komisije..., 2003).

2.6.2 Jajca, ki se ne označujejo z datumom znesenja

Jajca, ki se ne označujejo z datumom znesenja, dostavijo proizvajalci v pakirne centre ali jih pakirni centri prevzamejo pri proizvajalcih na naslednji način:

- (a) vsak tretji delovni dan;
- (b) enkrat tedensko za jajca, ki jih hranijo na kmetiji pri temperaturi okolja, umetno vzdrževani pri manj kot 18 °C (Uredba Komisije..., 2003).

2.6.3 Postopki z jajci in shranjevanje jajc

Lupine jajc morajo biti nepoškodovane in čiste. Jajca se na splošno ne smejo prati in čistiti. Umazana jajca se zaradi porozne lupine ne smejo prati in brisati, saj bi se s tem lahko onesnažila njihova vsebina. V nekaterih državah članicah se uspešno uporabljajo sistemi za pranje jajc, za katere je potrebno dovoljenje in, ki se izvajajo pod skrbno nadzorovanimi pogoji. Države članice, ki so 1. junija 2003 pakirnim centrom izdale dovoljenje za pranje jajc, lahko še naprej izdajajo dovoljenja za pranje jajc, če ti centri delujejo v skladu z nacionalnimi smernicami za sisteme za pranje jajc. Oprana jajca se lahko tržijo le v državah članicah, kjer so takšna dovoljenja izdana.

Jajca se morajo hraniti pri stalni temperaturi. Kjer lahko pride do temperaturnega nihanja, se jajca lahko orosijo, kar spodbudi rast bakterij na lupini, ki lahko vdrejo v notranjost jajca. Jajca se razvrstijo, označijo in pakirajo v desetih dneh od znesenja.

(Uredba Komisije..., 2008).

3 MATERIAL IN METODE DELA

V diplomski nalogi smo obdelali podatke, ki smo jih zbrali z anketnim vprašalnikom. Osebno sem anketiral kupce v dveh večjih trgovinah, in sicer v trgovini Spar v Ormožu in v trgovini Jager v Mariboru. Zanimalo nas je:

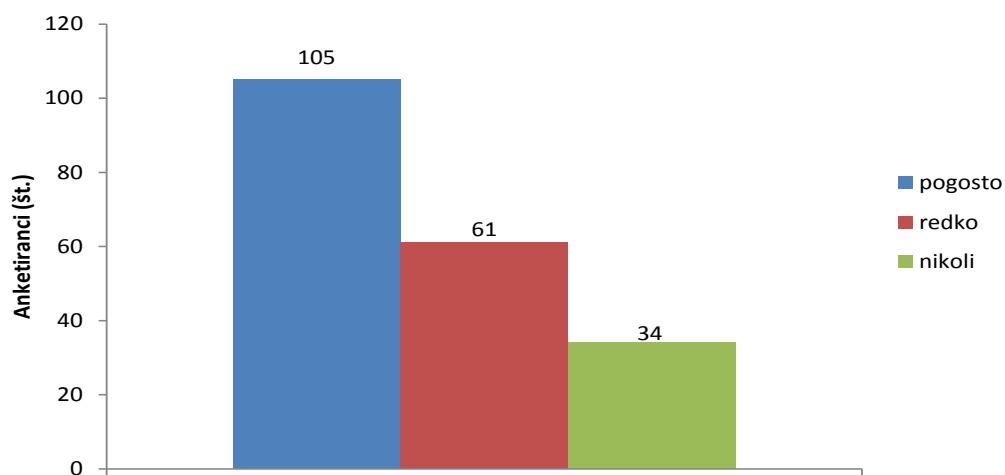
1. kako pogosto izmed vseh družinskih članov opravijo nakup jajc.
2. na katere oznake na embalaži za jajca dajo največjo mero pozornosti.

S strani vodstva trgovine sem pridobil dovoljenje za izvajanje ankete. Skupaj sem opravil 200 anket, 100 anket v trgovini A ter 100 anket v trgovini B. Vzorec ankete je priložen v prilogi A. Anketiral sem kupce, ki so bili naključno izbrani v trgovini v času nakupa. Anketiranci so odgovarjali na tri vprašanja. Najprej sem anketiranca povprašal kako pogosto on izmed vseh članov gospodinjstva opravi nakup jajc. Možni so bili trije odgovori: pogosto (več kot petdeset odstotkov), redko (manj kot petindvajset odstotkov) ali nikoli. Nato sem anketiranca prosil, naj našteje največ tri podatke, ki jih preveri pri nakupu jajc oziroma na katere je pozoren. Na koncu me je zanimala še starost anketiranca.

4 REZULTATI

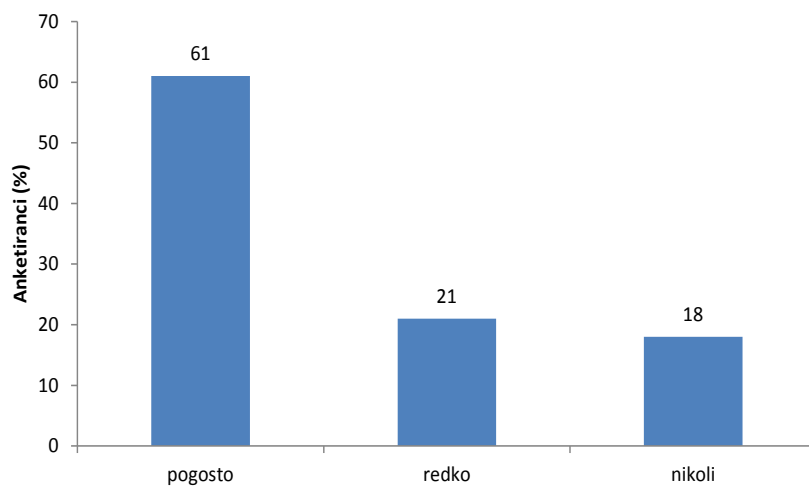
4.1 REZULTATI VPRAŠALNIKA

Najprej nas je zanimalo, kako pogosto izmed vseh članov gospodinjstva iz katerega izhaja anketirana oseba, le-ta opravi nakup jajc. Na sliki 2 je vidno, da je od skupaj dvesto anketiranih 52,5 % odgovorilo, da pogosto opravijo nakup jajc izmed vseh družinskih članov v gospodinjstvu, 30,5 % anketiranih opravi nakup jajc redko, 17 % anketirancev pa nikoli.



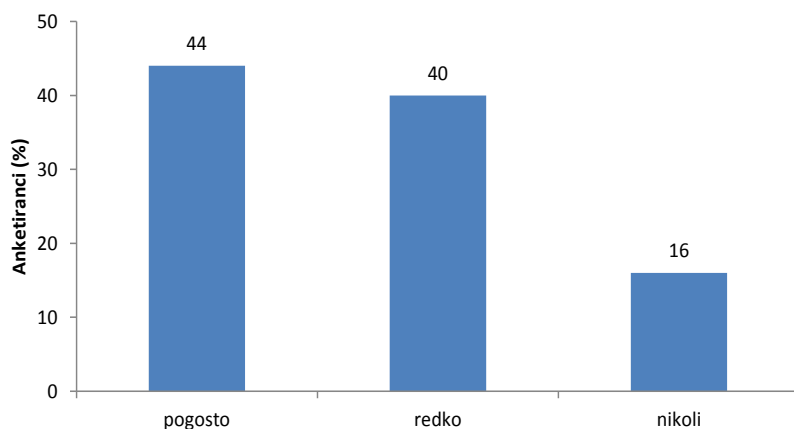
Slika 2: Število anketirancev, glede na to kako pogosto izmed vseh članov v gospodinjstvu opravijo nakup jajc

V trgovini A (slika 3) je 61 % anketirancev odgovorilo, da opravijo pogosto nakup jajc, 21 % anketirancev opravi nakup jajc redko, 18 % pa nikoli.



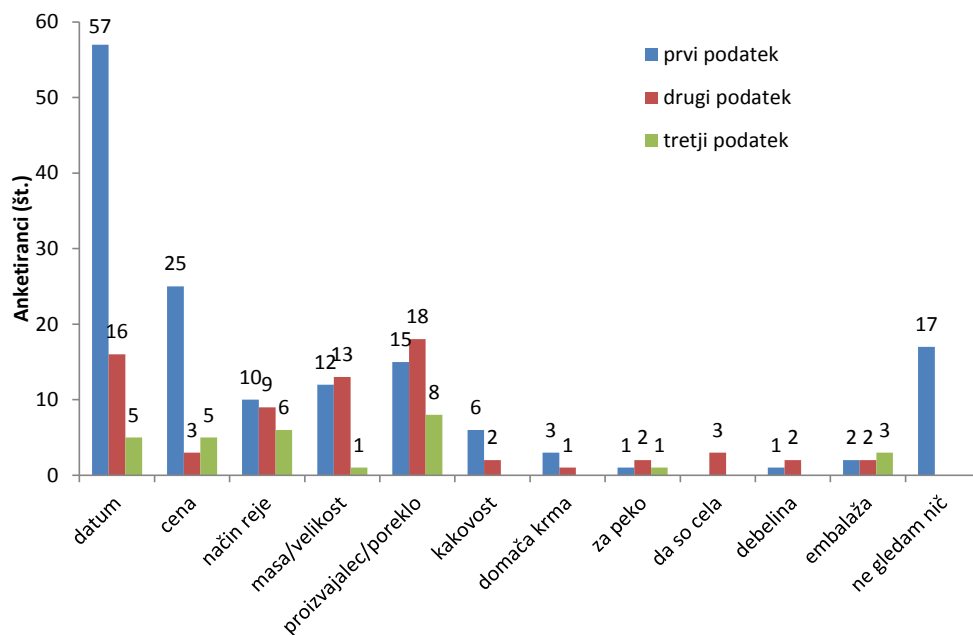
Slika 3: Število anketirancev, glede na to kolikokrat opravijo nakup jajc izmed družinskih članov v gospodinjstvu (trgovina A)

V trgovini B (slika 4) je prav tako največ anketirancev odgovorilo, da pogosto opravijo nakup jajc, in sicer 44 %, 40 % jih je odgovorilo, da redko opravijo nakup jajc izmed družinskih članov v gospodinjstvu, 16 % pa je odgovorilo, da nikoli ne opravljajo nakupa jajc.



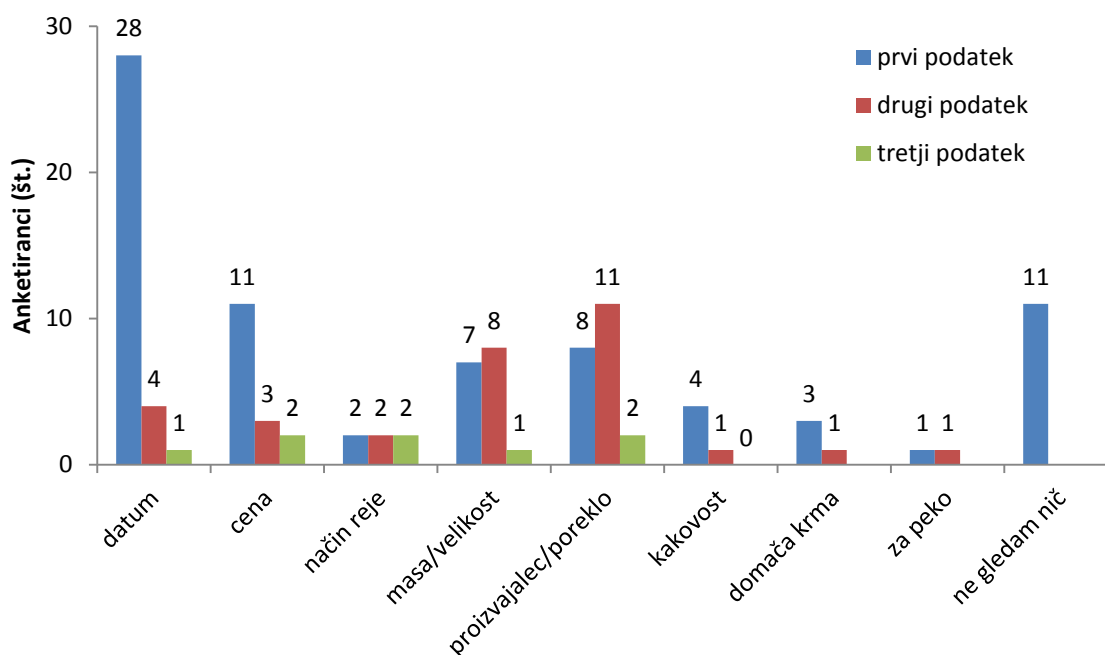
Slika 4: Število anketirancev, glede na to kolikokrat opravijo nakup jajc izmed družinskih članov v gospodinjstvu (trgovina B)

Najbolj nas je zanimalo, na kaj so anketiranci pri nakupu jajc v trgovini najbolj pozorni (slika 5). Anketiranci so morali naštetati največ tri podatke. Kot je razvidno je datum tisti podatek, ki so ga anketiranci največkrat navedli. Drugi najbolj pogosto navedeni podatek je cena, sledijo proizvajalec/poreklo, masa/velikost in način reje. Presenetljivo je to, da je veliko anketirancev (17) odgovorilo, da pri nakupu jajc ne gledajo nič.



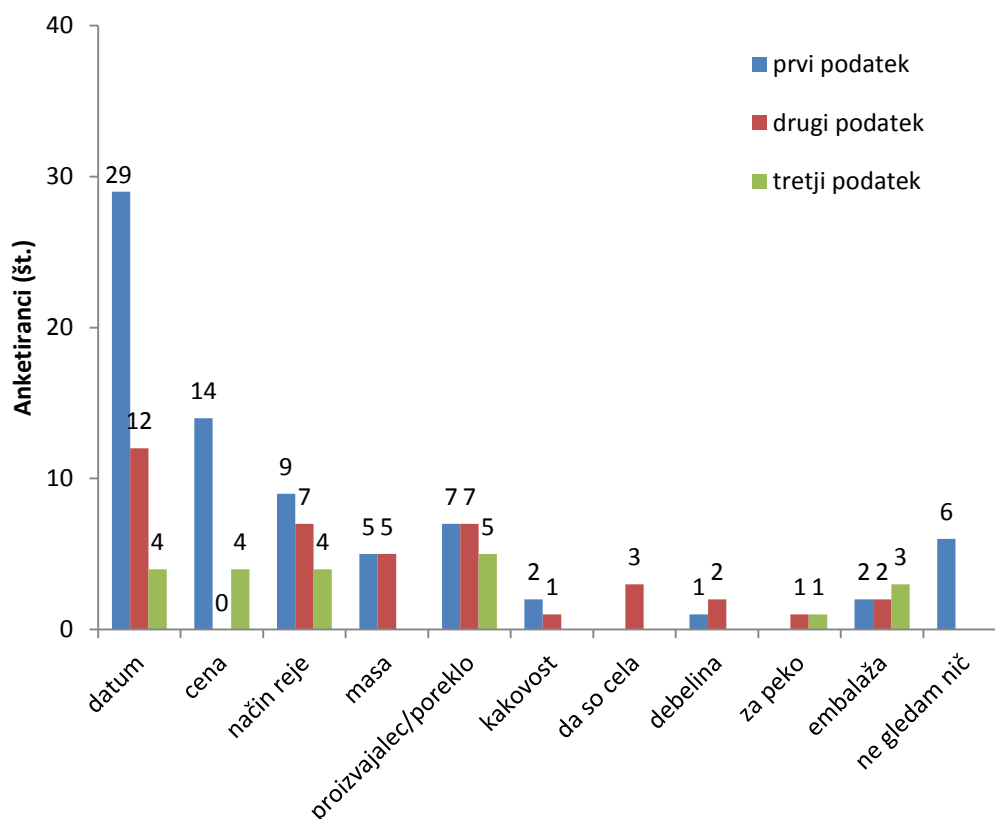
Slika 5: Število anketirancev v obeh trgovinah glede na pozornost na oznake

V trgovini A (slika 6) je največ anketirancev (28) pod prvi podatek navedlo datum. Pomemben podatek, na katerega so tudi pozorni kupci je cena. Anketirancev, ki pri nakupu jajc ne gledajo nobenih oznak na embalaži je 11. Kot drugi podatek se največkrat pojavi proizvajalec/poreklo, sledijo masa/velikost ter datum.



Slika 6: Število anketirancev v trgovini A glede na pozornost na oznake

Tako kot v trgovini A je tudi v trgovini B največ anketirancev pozornih na datum, sledita cena in način reje (slika 7). Kar šest anketiranih je izjavilo, da pri nakupu jajc niso pozorni na oznake na embalaži. Nekateri anketiranci v trgovini B so pozorni tudi na to, da so jajca cela, pomembna je tudi embalaža, debelina jajc, kakovost jajc in način pakiranja. Dva izmed anketirancev sta pozorna tudi na to, da so jajca primerna za peko, vendar je ta oznaka navedena pod drugi oziroma tretji podatek. Kot drugi podatek je največ anketiranih navedlo datum, način reje ter proizvajalec/poreklo.



Slika 7: Število anketirancev v trgovini B glede na pozornost na oznake

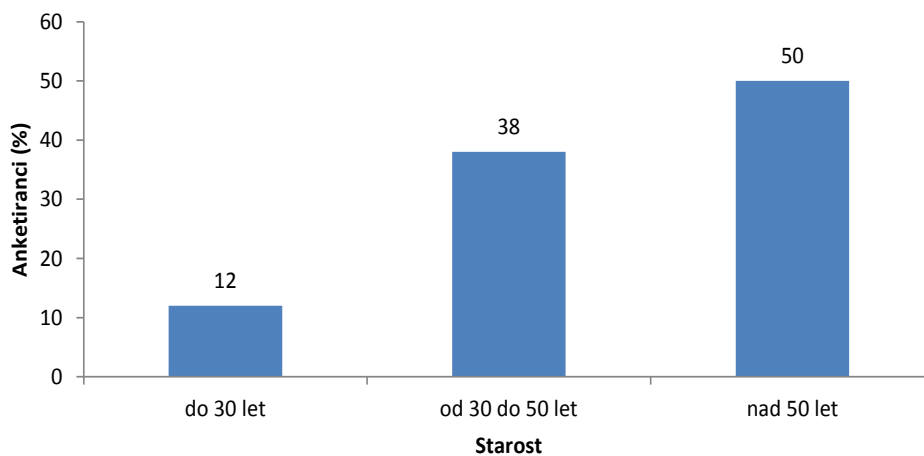
Na prodajnih mestih sem popisal tudi jajca, ki so bila na policah. Tako so lahko kupci v teh dveh trgovinah kupovali naslednja jajca:

- V trgovini A prodajajo jajca domačije Bauman. Gre za jajca baterijske reje, A kakovosti in razreda M. Na embalaži je navedeno, da so kokoši krmljene z žiti. V embalaži je deset jajc. To trgovsko podjetje ima tudi svojo znamko kokošnjih jajc, ki jih dobijo od Jata Emona. Gre za jajca razreda M in L, kakovost A. Pakirana so po deset jajc.
- V trgovini B prodajajo jajca svoje trgovske znamke, ki jih dobijo v Meji Šentjur. Jajca so kakovosti A, razreda S in M. Pakirana so po deset, petnajst in osemnajst kosov v sivi embalaži. Poleg teh jajc še prodajajo jajca z omega-3, pakirana po šest kosov v sivi in prozorni embalaži. Prav tako še prodajajo jajca Meje Šentjur, in sicer jajca talne reje. Kakovost teh jajc je A, razred je M. Pakirana so v rjavi embalaži po deset jajc.

4.2 OPIS VZORCA ANALIZIRANE POPULACIJE

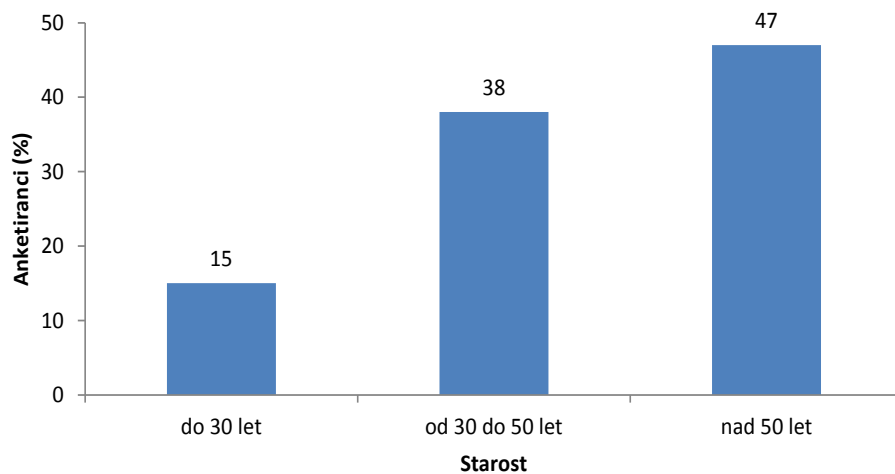
Anketiranci so bili glede na starost razdeljeni v tri skupine: do 30 let, od 30 do 50 let in nad 50 let. V starostni skupini do 30 let je bilo anketiranih 27 oseb, od 30 do 50 let je bilo v obeh trgovinah anketiranih 76 oseb, 97 anketirancev pa pripada starostni skupini nad 50 let.

Število anketiranih v trgovini A (slika 8) starih nad 50 let je bilo 50, 38 anketirancev je bilo starih od 30 do 50 let, najmanj 12 anketirancev pa je bilo starih do 30 let.



Slika 8: Število anketirancev v posameznih starostnih skupinah v trgovini A

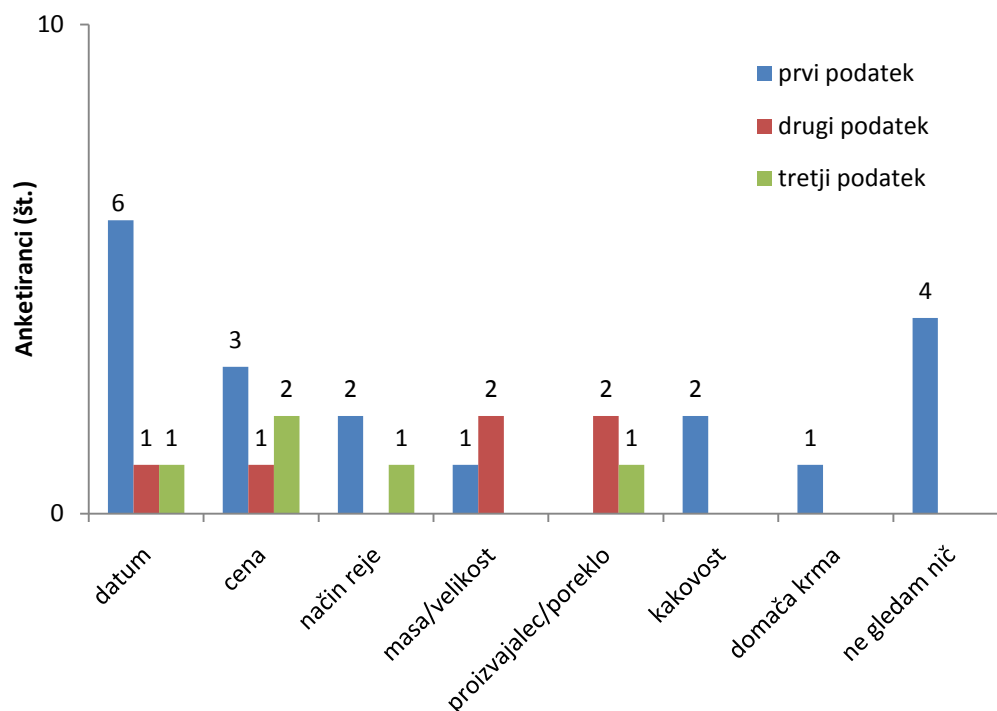
Največ oseb (47), anketiranih v trgovini B, je bilo razvrščenih v skupino nad 50 let, sledijo anketiranci stari od 30 do 50 let (38). Najmanj anketiranih (15) je bilo starih do 30 let (slika 9).



Slika 9: Število anketirancev v posameznih starostnih skupinah v trgovini B

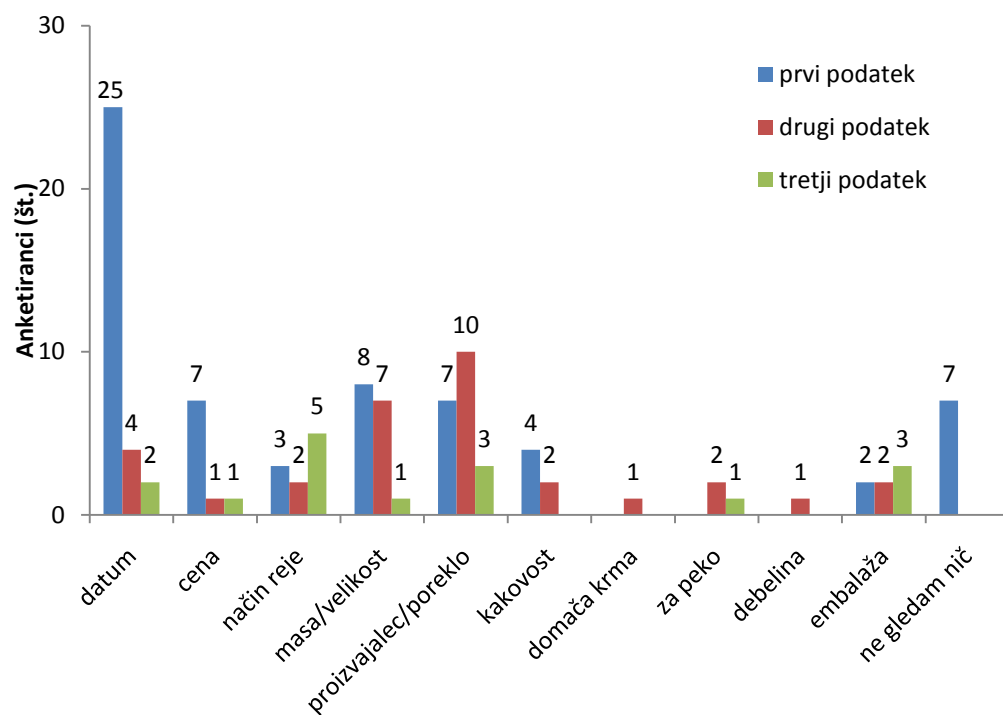
4.3 POMEMBOST OZNAK NA EMBALAŽI GLEDE NA STAROSTNE SKUPINE ANKETIRANCEV

Za starostno skupino do 30 let je najpomembnejša oznaka na embalaži datum, sledijo cena, način reje ter kakovost. Kar štirje anketiranci so odgovorili, da ne gledajo nobene oznake na embalaži (slika 10).



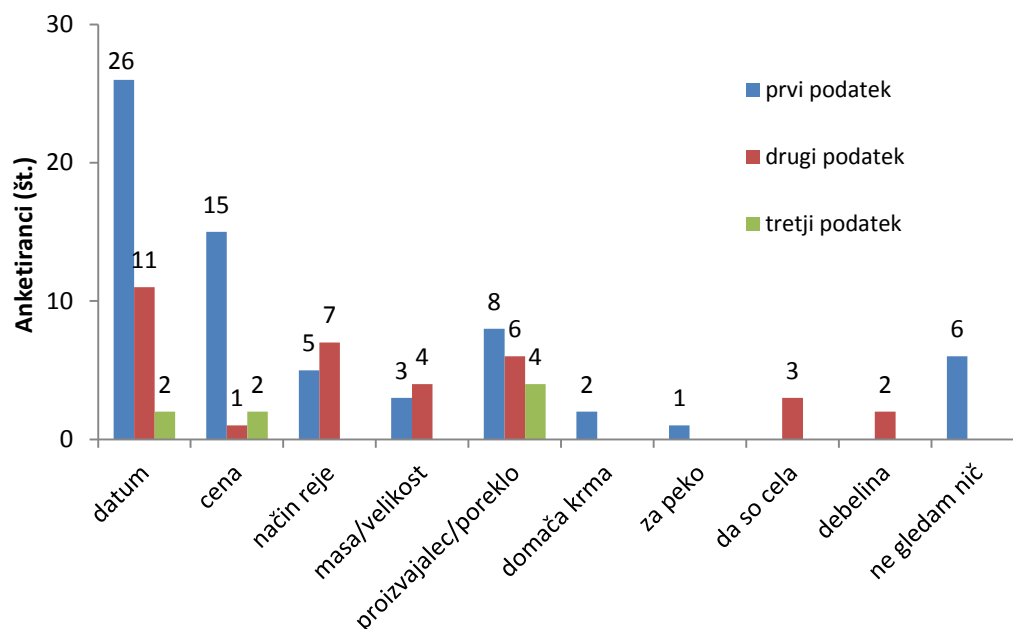
Slika 10: Pomembnost oznak na embalaži za starostno skupino do 30 let

Za anketirance stare od 31 do 50 let je najpomembnejša oznaka na embalaži datum, sledi masa/velikost, cena ter proizvajalec/poreklo. Kar sedem anketiranih oseb je odgovorilo, da ne gleda nobene oznake na (slika 11).



Slika 11: Pomembnost oznak na embalaži za starostno skupino od 31 do 50 let

Najpomembnejše oznake za starostno skupino nad 50 let so datum, cena, proizvajalec/poreklo, način reje ter masa/velikost. Šest anketiranih oseb v starostni skupini nad 50 let je izjavilo, da ni pozorno na nobeno oznako na embalaži (slika 12).



Slika 12: Pomembnost oznak na embalaži za starostno skupino nad 50 let

Rezultati ankete so pokazali, da dajejo v vseh treh starostnih skupinah anketiranci največji pomen podatku o datumu. V starostni skupini do 30 let je datum kot najpomembnejši podatek na embalaži navedlo 40,0 %, v starostni skupini od 31 do 50 let 44,6 % in v starostni skupini nad 50 let 43,3 % vseh anketirancev, ki so dali odgovor na vprašanje, kateri je zanje najpomembnejši podatek na embalaži jajc. Od anketirancev, ki so povedali, da je datum zanje najpomembnejši prvi podatek jih je v dveh starostnih skupinah (pod 30 let in nad 50 let) večina na drugo mesto postavila, ceno, medtem ko večini v starostni skupini od 31 do 50 let takoj za datumom največ pomeni podatek o velikosti/masi jajca.

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5.1 RAZPRAVA

Rezultati ankete so pokazali, da nekaj več kot polovica anketirancev pogosto nakupuje jajca izmed vseh družinskih članov v gospodinjstvu. Datum je tisti podatek, na katerega so anketiranci najbolj pozorni pri nakupu jajc, sledijo cena, proizvajalec/poreklo, masa/velikost in način reje.

Omeniti je treba, da vsi anketiranci niso našteli treh podatkov na katere so pozorni pri nakupu jajc. Nekateri so našteli enega, nekateri dva, le redki pa so našteli tri podatke.

Delež anketirancev, ki so najbolj pozorni na podatek o datumu je 28,5 %. Datum na embalaži nam dejansko pove o svežosti jajc. Tudi v anketi, kjer so spraševali katere lastnosti jajc so pomembne za anketiranca (Zajec, 1995), so dali največji pomen svežosti jajca.

Pomemben podatek pri nakupih je za porabnika cena jajc, saj je le-to navedlo 25 anketirancev oziroma 12,5 % anketiranih. V osnovi je cena jajca odvisna od njegove mase (težnostnega razreda) in načina reje kokoši. Težje kot je jajce, višja je njegova cena in zahtevnejši kot so pogoji reje pri posameznem načinu reje, višja je cena jajca. Prav tako je višja cena obogatenih jajc z različnimi dodatki, kot so na primer omega jajca ali jajca za peko.

V trgovini A je 11 anketiranih odgovorilo, da pri nakupu jajc ne gleda oznak na embalaži, v trgovini B jih je tako odgovorilo 6, torej 8,5 kar je presenetljiv rezultat raziskave.

Čeprav zadnje čase v javnosti dajejo veliko pozornosti dobremu počutju živali in načinu reje, je zelo malo anketirancev pozornih na to, s kakšno krmo so krmljene kokoši nesnice. Tako tudi ekološko prirejena jajca anketiranci niso omenili. Razlog je mogoče v tem, da se ekološko pridelana živila redko prodajajo v trgovinah. Takšna živila se lahko kupijo na tržnici ali direktno pri rejcu. Drugi razlog je lahko tudi višja cena ekološko prirejenih jajc.

V trgovini A sta način reje pod prvi podatek navedla samo dva anketiranca, medtem ko je v trgovini B tako navedlo devet anketirancev, skupaj komaj 5,5 %. Pod drugi podatek je način reje v trgovini B navedlo sedem anketirancev, v trgovini A samo dva, skupaj komaj

4,5 %. Razlog lahko najdemo v neinformiranosti porabnikov o različnih načinih reje, kar je ugotovila Perc (2010), da porabnice, ki jih je izbrala za intervju, slabo poznajo načine reje ter razlike med načini reje.

Anketiranci v trgovini A so bolj pozorni na oznako o masi/velikosti ter o proizvajalcu/poreklu kot v trgovini B.

Ugotovili smo tudi, da sta oznaki datum in cena najpomembnejši oznaki za vse tri analizirane starostne skupine.

5.2 SKLEPI

Na podlagi opravljene ankete in analize zbranih podatkov lahko povzamemo:

- Največ anketirancev (28,5 %) je na embalaži za jajca pozornih na oznako datuma.
- Drugi podatek, na katerega so pozorni anketiranci, je podatek o ceni. V trgovini A je bilo na to oznako pozornih enajst anketirancev v trgovini B pa štirinajst. Skupaj je tako odgovorilo 7 % anketiranih.
- Tretji podatek, ki se zdi anketirancem pomemben je oznaka o proizvajalcu/poreklu. Ta podatek je bil pomemben za 15 anketiranih oseb, kar predstavlja 7,5 %.
- Pri nakupu jajc ni pozornih na nobeno oznako kar 8,5 % anketirancev.
- Zelo malo anketiranih oseb je bilo pozornih na kakovost jajc, embalažo ter način pakiranja jajc.

6 POVZETEK

Na prodajnih policah je v večini trgovin precej pestra ponudba jajc. Porabniki se za nakup jajc odločajo na podlagi različnih dejavnikov. Jajce in embalaža za jajca morata biti označeni z oznakami, ki so zakonsko določene. Postavlja se vprašanje v kolikšni meri so kupci pozorni na te oznake.

Za pridobivanje informacij o pozornosti kupcev na oznake na embalaži jajc smo uporabili osebno anketiranje. Anketiranci so bili zaproseni, da odgovarjajo na tri vprašanja. Pri prvem vprašanju so odgovarjali kako pogosto izmed vseh družinskih članov v gospodinjstvu kupujejo jajca in pri drugem na katere tri podatke so pozorni pri nakupu jajc. Povprašali smo tudi o starosti anketirancev. Ankete sem izvedel v dveh večjih trgovinah v Mariboru in Ormožu. Anketiranih je bilo 200 oseb, od tega v vsaki trgovini po 100 anket.

Rezultati anket so pokazali, da so anketiranci najbolj pozorni na oznako datuma. Poleg te oznake so anketiranci največkrat omenili še ceno. Kar 8,5 % anketirancev ni pozornih na nobeno oznako na embalaži.

7 VIRI

Direktiva Sveta 1999/74 ES z dne 19. julija 1999 o minimalnih standardih za zaščito kokoši nesnic. 1999.

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1999L0074:2003005:SL:PDF> (10. nov. 2011)

Holcman A. 2004. Načini reje kokoši nesnic. V: Reja kokoši v manjših jatah. Slekovec A. (ur.) Ljubljana, Kmečki glas: 45-54

Označevanje jajc in reja kokoši nesnic. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije. 2009.

http://www.vurs.gov.si/fileadmin/vurs.gov.si/pageuploads/PDF/oznacevanje_jajc_in_reja_kokosi_nesnic.pdf (10. maj 2010)

Perc V. 2010. Prepoznavanje in razumevanje oznak o sistemih reje kokoši nesnic. Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 17 str.

Pravilnik o zaščiti rejnih živali. Ur. l. RS št. 51-2767/2010.

<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=201051&stevilka=2767> (1. nov. 2011)

Register obratov rej kokoši nesnic. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2011.

http://www.vurs.gov.si/fileadmin/vurs.gov.si/pageuploads/PDF/registri/seznami/REGnesnice-2011_10_17.pdf (1. dec. 2011)

Uredba Komisije (ES) št. 589/2008 z dne 23. junija 2008 o podrobnih pravilih za izvajanje Uredbe Sveta (ES) št. 1234/2007 glede tržnih standardov za jajca. 2008.

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2008R0589:20080701:SL:PDF> (10. nov. 2011)

Uredba Sveta (EGS) št. 2092/91 z dne 24. junija 1991 o ekološki pridelavi kmetijskih proizvodov in označevanju tovrstno pridelanih kmetijskih proizvodov in živil. 1991. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sl/consleg/1991/R/01991R2092-20070101-sl.pdf> (10. nov. 2011)

Uredba Komisije (ES) št. 2295/2003 z dne 23. decembra 2003 o uvedbi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe Sveta (EGS) št. 1907/90 o določenih standardih trženja za jajca. 2003. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2003R2295:20060123:SL:PDF> (10. nov. 2011)

Zajec M. 1995. Kakovost jajc na slovenskem tržišču. Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 98 str.

ZAHVALA

Najprej iskrena hvala mentorici prof. dr. Antoniji Holcman ter somentorju prof. dr. Juriju Poharju za vso strokovno pomoč pri izdelavi diplomske naloge ter čas, ki sta mi ga namenila.

Za pregled diplomske naloge se zahvaljujem recenzentu doc. dr. Dušanu Terčiču, prof. dr. Stanku Kavčiču in Jerneji Bogataj.

Hvala.

PRILOGE

Priloga A

Anketni vprašalnik

Dober dan, sem Mitja Prelogar in sem študent Biotehniške fakultete. Delam diplomsko nalogo s področja perutninarstva. Prosil bi vas, če si vzamete minutko časa in odgovorite na dve vprašanji v zvezi z nakupom kokošjih jajc. Podatke bi uporabil pri izdelavi naloge.

1. Ali izmed vseh članov vašega gospodinjstva vi kupujete jajca:
Pogosto (več kot 50%) Redko (manj kot 25%) Nikoli
2. Prosim vas, če mi poveste na kaj ste pozorni, ko kupujete kokošja jajca? Katere podatke na embalaži ali na jajcih preverite ob nakupu?
3. Prosil bi vas, če poveste ali je vaša starost:
Do 30 let 31-50 let nad 50 let

Hvala za vaš čas in vaše odgovore in lep dan vam želim.

