

UTICAJ NAČINA GAJENJA NA MORTALITET FAZANČIĆA

Z. Popović, I. Stanković *

Izvod: Izvršena je analiza uticaja načina gajenja na mortalitet fazančića, do 40 dana starosti, u dve fazanerije, u periodu od tri godine. Proizvodnja i odgoj, u tehničkom i tehnološkom smislu, po pojedinim fazama, dosta se razlikuju, na ove dve fazanerije, a samim tim su i razlike u gubicima (uginućima) veće ili manje. No, u celini gledano, rezultati su dosta dobri, a to potvrđuje i njihovo poređenje sa brojnim literaturnim podacima. Očekuje se da će se i uginuća fazančića smanjiti sa poboljšanjem mikroklimatskih uslovia u objektima, boljom preventivom i manjom pojavom bolesti, boljem regulisanju optimalnog broja u određenom prostoru, boljom i adekvatnijom ishranom, kao i nekim drugim faktorima.

Ključne reči: proizvodnja, odgoj, uginuća, fazančići.

Uvod

Fazan je alohtona vrsta naše lovne faune, poreklom iz Azije, koja se u potpunosti prilagodila uslovima staništa u našim lovištima kao i u mnogim lovištima Evrope. Fazani su po prvi put u Srbiju uneti 1880. godine, u vreme Kralja Milana Obrenovića, koji je osnovao fazaneriju u Topionici nadomak Niša, što navode: Čević (1953); Hanuš, Fišer (1983); Tomašević, Radosavljević, Čeranić (1997); Pavlović, Floristean (2004).

Masovno naseljavanje fazana kod nas počelo je krajem pedesetih godina nakon izgradnje i opremanja nekoliko savremenih uzgajališta-fazanerija (Ristić, 1996a, 1996b). Za protekle četiri decenije pušteno je u lovišta na desetine miliona fazana, pretežno fazanskog podmlatka uzrasta od 5-8 nedelja. Kulminacija brojnosti i ulova u Srbiji dogodila se polovinom osamdesetih, kada je u lovištima Srbije odstreljeno oko 500.000 fazana (od toga oko 200.000 u Vojvodini) i to na bazi osnovnog zapata od oko 740.000 jedinki i unošenja oko 550.000 fazančića proizvedenih u fazanerijama.

Da bi smo povećali broj fazana za odstrel i samim tim smanjili lovni pritisak na zeca, neophodno je njegovo intenzivno gajenje u fazanerijama i ispuštanje u lovište nakon određenog perioda uz preduzimanje niza potrebnih mera. Carroll i sar. (1997). Povećanje broja veštački uzgajanih fazana je moguće ako se uzme u obzir da instalisani kapaciteti u fazanerijama na području Srbije iznose 900.500 jednodnevnih fazana.

* Prof. dr Zoran Popović, vanredni profesor, Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun; Ivana Stanković, dipl. ing. spec. JP „Srbijašume“.

Rad je iz projekta TR 20019, finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

Tehnologija proizvodnje fazana gotovo da je u potpunosti rešena, počevši od proizvodnje jaja u selekcionisanim matičnim jatima, preko ishrane kompletnim koncentrovanim hranivima, lekovima za prevenciju i profilaksu, do leženja u savremenim inkubatorima, valjaonicima i specijalnim prostorijama za odrastanje fazančića od najranijih dana do uzrasta kada su najpogodniji za privikavanje na život u prirodi. Ovo u svojim radovima navode: Gajić i Jović (1969); Jović (1964); Pekeč i sar. (2005). Usavršavanjem tehnologije proizvodnje, procenat leženja i odrastanja se stalno povećavao da bi od 50% odhtanjenih u odnosu na broj nasadenih jaja porastao na 70%, u izuzetnim slučajevima i na 75%, što navode: Dale (1955); Gaudy (1991); Mantovani i sar. (1993).

Cilj ovog rada je da se izvrši analiza uticaja načina gajenja na mortalitet fazančića do 40 dana starosti.

Materijal i metod rada

Analiza uticaja načina gajenja na mortalitet fazančića obavljena je u dve fazanerije "Vinik" (fazaneriya I) i "Rit" (fazaneriya II) u periodu od tri godine.

Baterijska stanica na fazaneriji "Vinik" je u sklopu inkubatorske stanice, a na fazaneriji "Rit" to je zaseban objekat udaljen 20 metara od inkubatorske stanice, što zahteva prenošenje tek izleženih fazančića. Površina i kapacitet baterija je isti u oba slučaja. Fazančići se hrane smešom sa 28% proteina. U baterijama fazančići ostaju devet dana.

U sledećoj fazi gajenja fazančića, takođe su prisutne razlike. Na fazaneriji "Vinik" prostorije sa veštačkim kvočkama sazidane su u dva niza-po šest u svakom nizu, obložene brodskim podom i posute peskom, povezane prolazima koji se mogu zatvoriti. Na prostorije se nadovezuju betonirani ispusti sa nadstrešnicama, takođe podeljeni na šest delova. Na ispuste se nadovezuju volijere za podivljavanje pa se u uzrastu fazančića od 20 dana starosti žica podiže i omogućava nesmetan prolazak.

Na fazaneriji "Rit" prostorije sa veštačkim kvočkama su izdvojene na boksove (žičani boksovi, sa prednje strane panel ploča visine do 75 cm, a između boksova 40 cm), postavljeni u dva reda, a između je hodnik. Sa svake strane je po 12 boksova na koje se nadovezuju zatravnjeni ispusti bez nadstrešnica. Pod u boksovima je betonski, posut slojem peska i slamom. U ovoj fazi fazančići ostaju 15 dana. U uzrastu od 25 dana starosti prebacuju se u volijere za podivljavanje (locirane na suprotnom kraju fazanerije). Na obe fazanerije fazančići u volijeri za podivljavanje ostaju do uzrasta 6-8 nedelja kada se prodaju ili do prelaska u zimsku volijeru.

U obe posmatrane fazanerije prvih devet dana fazančići provode u baterijama, gde su kontrolisani mikroklimatski uslovi. Odatle odlaze, u fazaneriji "Vinik" u hale sa ispustima, gde ostaju do dvadesetog dana, a u fazaneriji "Rit" u boksove sa ispustima u kojima ostaju do 25 dana starosti. Nakon toga puštaju se u volijere za podivljavanje.

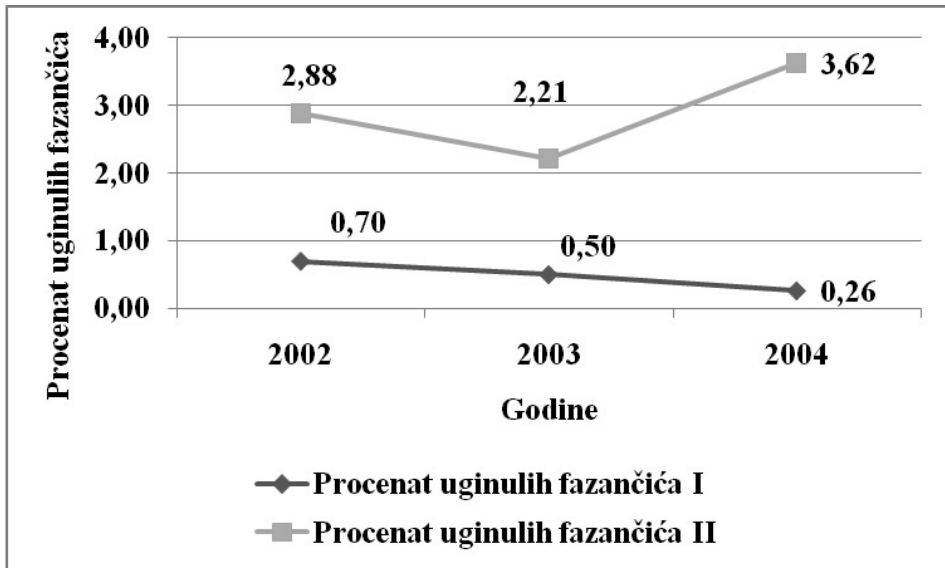
Rezultati ispitivanja i diskusija

Uginuće fazančića u baterijama

Na grafikonu 1. može se videti da je najveći procenat ukupno uginulih fazančića u baterijama u sezoni, u fazaneriji “Vinik” bio 2002. godine i iznosio je 0,70%, a najmanji od 0,26% evidentiran je 2004. godine.

U fazaneriji “Rit” procenat uginuća u baterijama dosta je veći. Maksimalni od 3,62% zabeležen je 2004. godine, a minimalni od 2,21% u 2003. godini.

Graf. 1. Procenat ukupno uginulih fazančića u baterijama
The rate of total number of little pheasants died in batteries



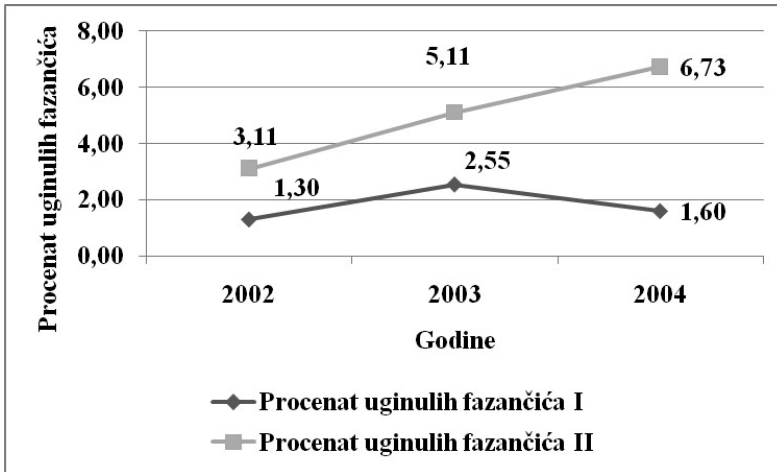
Uginuće fazančića u podnom sistemu

Grafikon 2. pokazuje procenat ukupno uginulih fazančića u hali sa ispuštima i boksovima sa ispuštima na posmatranim fazanerijama tokom sezone.

Najveći procenat uginulih fazančića tokom sezone u fazaneriji “Vinik” evidentiran je 2003. godine i iznosio je 2,55%, a u fazaneriji “Rit” 2004. godine i bio je 6,73%.

Najmanji procenat uginulih fazančića tokom sezone u fazaneriji “Vinik” bio je 2002. godine i iznosio je 1,30%, a u fazaneriji “Rit” iste godine i iznosio je 3,11%.

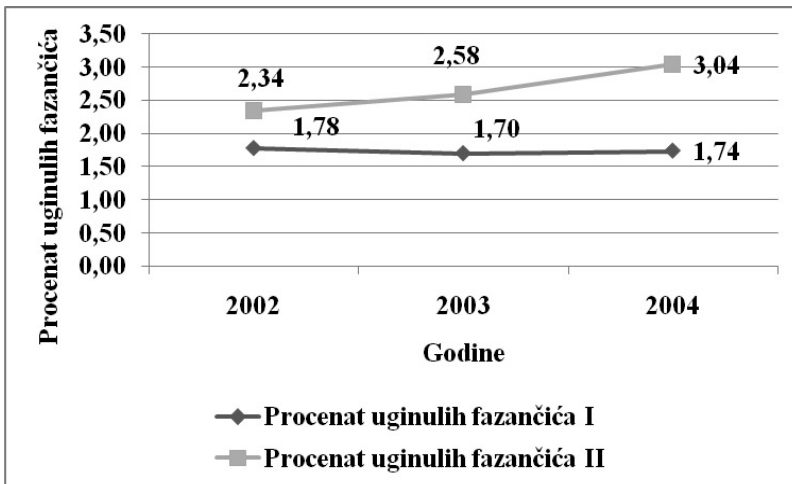
Graf. 2. Procenat ukupno uginulih fazančića u podnom sistemu
The rate of total number of little pheasants died in floor system



Uginuće fazančića u volijeri za podivljavanje

Na grafikonu 3. prikazan je procenat ukupno uginulih fazančića u volijeri za podivljavanje u sezoni.

Graf. 3. Procenat ukupno uginulih fazančića u volijeri za podivljavanje u sezoni
The rate of total number of little pheasants died in volieres for becoming wild in season



U fazaneriji “Vinik” maksimalno uginuće evidentirano je u 2002. godini i iznosilo je 1,78%, a minimalno od 1,70% u 2003. godini.

U fazaneriji “Rit” maksimalni procenat uginulih fazančića zabeležen je u 2004. godini i iznosio je 3,04%, a minimalni mortalitet od 2,34% bio je u 2002. godini.

Uginuće fazančića do četrdeset dana starosti

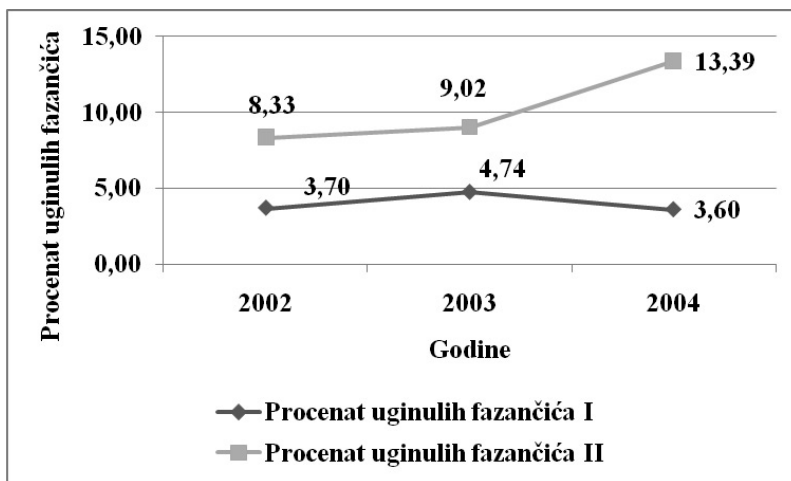
Procenat uginulih fazančića u sezoni do 40 dana starosti, za obe fazanerije, prikazan je na grafikonu 4.

U posmatranom periodu u fazaneriji “Vinik” najveći procenat ukupno uginulih fazančića u sezoni do 40 dana starosti bio je 2003. godine i iznosio je 4,74%, a u fazaneriji “Rit” 2004. godine i iznosio je 13,39%.

Najmanji procenat ukupno uginulih fazančića do 40 dana starosti u fazaneriji “Vinik” evidentiran je u 2004 godini i iznosio je 3,60%, dok u fazaneriji “Rit” 2002. godine i iznosio je 8,33%.

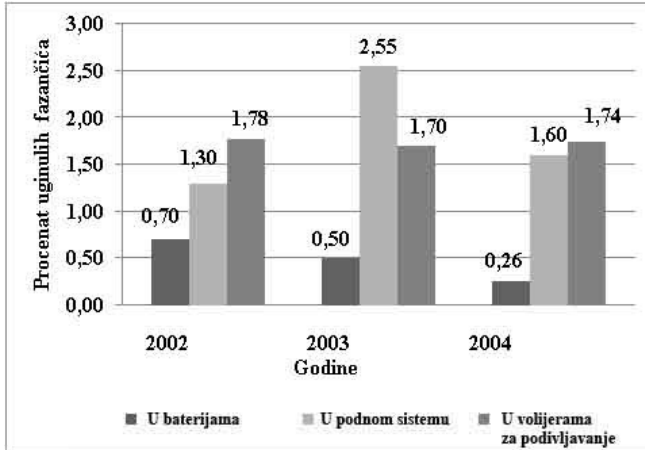
Iz prikaza na grafikonima uočava se da je mortalitet fazančića do 40 dana starosti u posmatranim godinama bio veći u fazaneriji “Rit” i varira u intervalu od 8,33% do 13,39%, a u fazaneriji “Vinik” zabeleženo je variranje od 3,60% do 4,74%.

Graf. 4. Procenat ukupno uginulih fazančića u sezoni do 40. dana starosti
The rate of total number of little pheasants died in season up to the age of 40 days



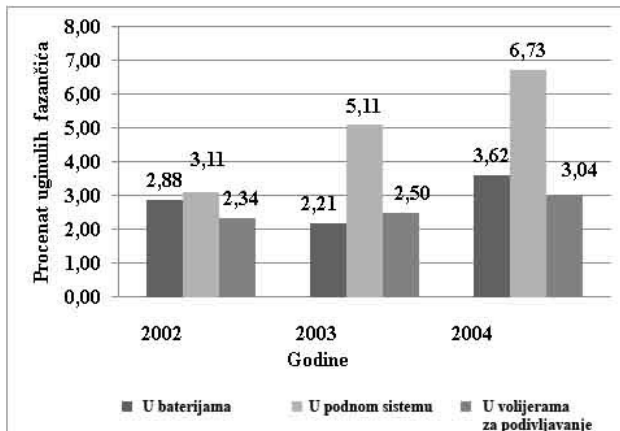
Grafikon 5. pokazuje da je u fazaneriji “Vinik” procenat uginulih fazančića u baterijama mali, u odnosu na procenat uginulih fazančića u hali sa ispuštima i volijeri za podivljavanje. U posmatranom periodu najviše uginulih fazančića u baterijama bilo je 2002. godine, u hali sa ispuštima 2003. godine, a u volijeri za podivljavanje 2002. godine. Mortalitet fazančića do devetog dana varirao je od 0,26% - 0,70%. U hali sa ispuštima bio je u intervalu od 1,30% - 2,55%, a u volijeri za podivljavanje od 1,70% - 1,78%.

Graf. 5. Procenat ukupno uginulih fazančića u sezoni do 40. dana starosti u fazaneriji “Vinik”
The rate of total number of little pheasants died in season up to the age of 40 days on pheasant farm “Vinik”



Grafikon 6. pokazuje da je u fazaneriji “Rit” maksimalno uginuće fazančića u baterijama, u boksovima sa ispustima i volijeri za podivljavanje registrovano u 2004. godini. U baterijama mortalitet fazančića kretao se između 2,21% - 3,62%. U boksovima sa ispustima zabeležen je najveći mortalitet od 3,11% - 6,73%, a u volijeri za podivljavanje najmanji između 2,34% i 3,04%. Ukupno uginuće od leženja do 40 dana starosti variralo je između 8,33% - 13,39%.

Graf. 6. Procenat ukupno uginulih fazančića u sezoni do 40. dana starosti u fazaneriji “Rit”
The rate of total number of little pheasants died in season up to the age of 40 days on pheasant farm “Rit”



Razlog povećane smrtnosti može da bude prevelika temperatura u kombinaciji sa neadekvatnom vlažnošću, pojava bolesti, preveliki broj fazančića u određenom prostoru, slabost zbog neadekvatnog sastava smeše za ishranu i neki drugi faktor. Uginuće u baterijskoj stanici i boksovima sa ispustima, može se pripisati i tehničkim nedostacima samih objekata.

Najvažnije je pravovremeno otkrivanje i otklanjanje uzroka povećanog mortaliteta. Nedostaci koji su u tehnološkom načinu gajenja prisutni u fazaneriji II svakako utiču na veće gubitke kod fazančića. Izmenama u tehnološkoj fazi gajenja do 40 dana starosti, stvaranjem adekvatnih mikroklimatskih uslova u baterijskoj stanici za različite uzrasne kategorije, uvođenja sistema gajenja na grejanom podu, broj odgajenih fazančića uzrasta 5 nedelja mogao bi se povećati.

Pekeč (2004) navodi da je mortalitet u prvom periodu do 15 dana varirao od 0,73 do 3,33%. U kasnijem periodu od 15. do 42. dana mortalitet je smanjen do nivoa od 0,00% do 1,56%. Ukupan mortalitet u periodu do 6. nedelja iznosio je 1,09% do 3,7% i sa razvojem jedinki primećeno je njegovo smanjenje.

Andrašić (1972) u istraživanjima na fazančićima uzrasta 7-14 dana, držanih u halsko podnom sistemu grejanja uz upotrebu lesonitnih krugova i plinskih grejalica došao je do rezultata da je minimalni mortalitet u ovoj fazi gajenja iznosio 3,3%, maksimalni 9,84%, a devetogodišnji prosek 5,70%, što opravdava upotrebu ovakve tehničke opreme.

Mantovani (1993) proučavajući 120 fazana navodi da je mortalitet do 43 nedelje iznosio 5%, a Gaudi (1991) navodi da se do 12 nedelje mortalitet fazančića kreće oko 13,2%.

Brastad (1986) je utvrdio da mortalitet za 16 nedelja, uključujući i ptice uginule od kljucanja, iznosi 2,0-8,7%, ali da intenzitet svetla nije imao značaj u njegovom radu. Za period od 16 do 46 nedelje mortalitet je iznosio 5,8%, a visok intenzitet svetla kao faktor, imao je značajan uticaj na mortalitet.

Visok intenzitet svetla utiče na različite motivacione sisteme koji prouzrokuju pojavu kanibalizma, a taj koncept sistema ponašanja diskutovao je u svom radu Hogan (1973).

Jović (1964) smatra da je mortalitet fazančića u vezi sa mnogim faktorima: toplotni uslovi, hrana, prostor, ventilacija i higijena. On navodi da je do 20 dana starosti prosečan mortalitet iznosio 7,29%. Po ovom autoru, fazančice je najteže gajiti do 15 dana starosti. Fazančići izleženi pod fazankom daleko su živahniji od fazančića izleženih iz inkubatora.

Jović (1964) navodi da od 2-5 dana procenat uginulih fazančića iznosi 40%, od ukupnog broja uginulih, a zatim opada. Do sedmog dana uginuće oko 60% od svih uginulih fazančića. Od 10-12 dana smrtnost opada, a od 12-16 dana raste. Isti autor smatra da smrtnost nastaje usled deformacija na telu, slepila ili potpune nemoći, raznih povreda, a određenom broju ne može se naći uzrok.

Tain (1997) iznosi da se mortalitet od druge nedelje povećava, da bi do četvrte nedelje gotovo svi fazančići uginuli, usled infekcije salmonelom. Test aglutinacije kod 85% odraslih ptica bio je pozitivan. Drugi uzroci mortaliteta bili su: povišena temperatura, prevelika vlažnost, neodgovarajuća gustina, smanjena higijena.

Kučanin i sar. (1994) iznose da u uzgojnim boksovima sa grejanim podom treba obezbediti prostor sa oko 25 do eventualno 30 fazančića na 1m², volijere – ispusti za fazančice do 4 nedelje starosti treba da obezbede najmanje 1m² prostora po fazančetu, a volijere za fazančice preko 4 nedelje starosti moraju da imaju prostora najmanje 2m² po fazančetu. Po ovim autorima ako je tehnologija dobro postavljena, fazančići se hvataju samo dva puta tokom proizvodnje i to: prilikom premeštanja iz valjaonika u uzgojne boksove i prilikom transporta u prihvatilišta.

Zaključak

U fazaneriji "Rit" procenat uginulih fazančića u baterijama kretao se između 2,21% - 3,62%. U boksovima sa ispustima zabeležen je najveći mortalitet od 3,11% - 6,73%, a u volijeri za podivljavanje najmanji između 2,34% i 3,04%. Ukupno uginuće od leženja do 40 dana starosti variralo je između 8,33% - 13,39%.

U fazaneriji "Vinik" procenat uginulih fazančića u baterijama je mali, u odnosu na procenat uginulih fazančića u hali sa ispustima i volijeri za podivljavanje. Mortalitet fazančića do devetog dana varirao je od 0,26% - 0,70%. U hali sa ispustima bio je u intervalu od 1,30% - 2,55%, u volijeri za podivljavanje od 1,70% - 1,78%. Ukupno uginuće od leženja do 40 dana starosti variralo je između 3,60% i 4,74%.

Prilikom gajenja fazančića, od leženja do 40 dana starosti, u svim fazama gajenja, veći mortalitet registrovan je u fazaneriji »Rit«. U fazaneriji »Rit«, izmenama u tehnološkoj fazi gajenja do 40 dana starosti, stvaranjem adekvatnih mikroklimatskih uslova u baterijskoj stanici za različite uzrasne kategorije, uvođenja sistema gajenja na grejanom podu, broj odgajenih fazančića uzrasta 5 nedelja mogao bi se povećati.

Literatura

1. *Andrašić, D. (1972):* Mortalitet fazanskih nesilica umjetnom uzgoju inkubatorskom metodom kod uzgojnog centra »Kompas« - Petrovci. Simpozijum o Lovstvu, Beograd 43. 10-12.
2. *Brastad, B.O. (1986):* Rearing pullets in cages: high crowing has unfortunate effects Poultry, February, 38-41.
3. *Carroll, J.P., Robertson, P.A., Draycott, R.A.H. (1997):* Flight characterictis, hunter selection and morphometrics of reared pheasant (*Phasianus cholchicus*) in England. Giber Faune Savage 14:601-614.
4. *Čeović, I. (1953):* »Fazan«, Zagreb.
5. *Dale, F.M. (1955):* The role of calcium in reproduction of the ring necked pheasant . Journal of Wildlife Management, 19: 325-331.
6. *Gajić I., Jović V. (1969):* Uticaj broja fazana u boksu i njegove površine na nosivost, oplodnost jaja i smrtnost embriona «Jelen» - bilten lovno – šumskog i poljoprivrednog gazdinstva «Jelen», Beograd.

7. *Gaudy, M. (1991):* Comparative investigations on different environmental factors affecting artificial incubation and hatching in pheasants (*Phasianus colchicus L.*) and question of rearing and fattening.
8. *Hanuš, V., Fišer, Z. (1983):* Fazan gajenje i lov. Nolit, Beograd.
9. *Hogan, J.A. (1973):* Development of food recognition in young chicks: II Learned associations over bug delays. I.Comp.Phys. Psychol 83:355-366.
10. *Jović, V. (1964):* Prilog poznavanja reprodukcije fazana u veštačkom odgajivanju; Bilten lovno šumskog gazdinstva – Beograd «Jelen», posebno izdanje: str. 103-128, Beograd.
11. *Kučanin, S., Pantelić, A., Čeranić, A., Hadži-Cenić, R. (1994):* Savremena tehnologija proizvodnje fazana, Zbornik radova sa savetovanja u Igalu i Novom Sadu 1994, Lovački savez Jugoslavije, str.81-85.
12. *Mantovani, C., Cerolins, S., Mangiagalli, M.G., Bellagamba, F., Rizzi, R. (1993):* Egg laying of caged pheasants in controlled environment Rivista di Avicoltura, 62: 7-8, 39-42.
13. *Pavlović, I., Floristean, I. (2004):* Fazani – odgoj i zdravstvena zaštita (3), Biologija i fiziološke karakteristike (I), Živinarstvo XXXIX(11), 12-13.
14. *Pekeč S. (2004):* Uticaj nivoa proteina i gustine naseljenosti na prirast fazančića do 42 dana starosti, Magistarski rad, Šumarski fakultet, Beograd.
15. *Pekeč S., Popović Z., Kovačević B., Drekić M. (2005):* Uticaj nivoa proteina i gustine naseljenosti na proizvodnju fazančića. Šumarstvo. No 1-2, 107-110.
16. *Ristić, Z. (1996a):* Razmnožavanje fazana u prirodi: Klimatski uslovi kao prvi uslov, Lovački magazin »Trag« br.18.
17. *Ristić, Z. (1996b):* Proizvodnja fazančića u fazaneriji “Ristovača”, Lovoturs, Novi Sad.
18. *Tain, Z.J., Yan, J.K. (1997):* Causative analysis of deaths in young pheasants, Chinese Journal of veterinary Medicine, 23: 5,19.
19. *Tomašević, B., Radosavljević, L., Čeranić, A. (1997):* Bonitiranje lovišta, drugo dopunjeno izdanje, Lovačka biblioteka Eustatije, Beograd.

THE INFLUENCE OF REARING SYSTEMS ON THE MORTALITY OF YOUNG PHEASANTS

Z. Popović, I. Stanković *

Summary

The paper presents the results of the analysis on the loss of young pheasants in the process of pheasants rearing. The analysis of the results regarding the production of pheasants was conducted at two pheasant farms »Rit« and »Vinik« in the period from 2002 – 2004.

The mortality of young pheasants up to the ninth day of age, at pheasant farm »Rit«, varied from 0,26%-0.70%. In a vented hall the mortality was in the interval of 1.30%-2.55%, and in volières (large cages) used for turning the pheasants into a wild game birds, it ranged from 1.70%-1.78%. Total mortality in pheasants up to 40 days of age varied between 3.60%-4.47%.

In the batteries at the pheasant farm »Vinik«, the mortality of young pheasants ranged from 2.21%-3.62%. In vented boxes the highest mortality from 3.11%-6.73% was recorded, whilst in volières for turning the pheasants into a wild game birds, the lowest mortality ranging between 2.34% and 3.04% was recorded. Total mortality from hatching until 40 days of age varied from 8.33%-13.39%.

A great number of exogenous factors influence production results of young pheasants rearing in pheasants farms. Mortality in battery station and vented boxes can be ascribed to a technical shortages of the buildings themselves, where adequate conditions regarding temperature, space, ventilation, hygiene, moisture in the rooms for rearing, kind of diets and the way of their distribution, etc., are not well provided.

Key words: production, rearing, mortality, pheasants.

* Zoran Popović, Ph.D., professor, Faculty of Agriculture, Belgrade - Zemun; Ivana Stanković, B.Sc. Spec., JP "Srbijašume".

This paper is financed by project of the Ministry of Science and Technological Development of Republic of Serbia No. TR-20019.