

UDK: 639+639.1+639.2  
Originalni naučni rad

## INTEGRACIJA PRIMARNIH PRIVREDNIH DELATNOSTI U SRBIJI

B. Šarčević, S. Obradović, R. Stefanović, M. Adamović,  
M. Rađivojević, A. Miletić, N. Stanišić, V. Živković \*

**Izvod:** U radu je razmatrana opravdanost i mogućnost objedinjavanja ribarskih i lovnih prirodnih dobara Republike Srbije u cilju njihove samoodrživosti, boljeg razvoja i upravljanja. Mnogobrojne dodirne tačke ribarskih i lovnih područja su međusobno podudarne, počevši od biotičkih i abiotičkih činilaca, pa do ekoloških i ekonomskih, zbog čega se nameće potreba njihovog objedinjavanja.

Cilj ovog rada je da omogući spoznaju neophodnih kriterijuma i alternativnih modela, kako bi se poboljšala njihova upravljačka, ekološka i ekonomska funkcija.

**Ključne reči:** samoodrživost, upravljanje, ekonomičnost, ribarska i lovna područja.

### Uvod

Ribarska i lovna područja u zakonodavnom, organizacionom i funkcionalnom smislu ispoljavaju veliku sličnost, koja proističe iz zakonskih definicija. Važno je odabrati model upravljanja pomenutim prirodnim resursima, koji može zadovoljiti više ciljnih grupa, a da pri tome bude efikasan i ekonomičan. Kvalitet upravljanja obnovljivim resursima, u oblasti ribarstva i lovstva, uslovljen je političko-zakonodavnim, ekonomskim, socijalnim i tehnološko-ekološkim parametrima, određenim širokim spektrom različitih interesa i potreba.

Kao polazni materijal u ovom radu korišćeni su zakonska i planska dokumenta iz oblasti održivog korišćenja ribljeg fonda i lovstva Republike Srbije. Izvršena je višekriterijumska analiza na osnovu kriterijuma PEST analize, u odnosu na moguće alternative. PEST analiza se zasniva na analizi eksternih uticaja (političko-zakonodavna, ekonomska, sociološka i tehnološko-ekološka analiza) koji utiču na izbor organizacionog oblika upravljanja ribarskim i lovnim područjima. Kao kontrolni metod korišćen je analitičko hijerarhijski procesa (AHP), sa namerom da se utvrdi u kojoj meri eksterni kriterijumi okruženja deluju na izbor ponuđenih alternativa (Obradović i sar., 2013).

Srbija raspolaže velikim brojem reka, prirodnih i veštačkih akumulacija. Prema većini autora u Srbiji postoji potreba integralnog upravljanja vodnim resursima i vodoprivrednim objektima, koja bi kroz adekvatnu pravnu regulativu ostvarila svoj puni tehnološko-tehnički kapacitet, ekonomičnost, efikasnost i efektivnost. (Knežević, 2005; Simonović i sar., 2005; Bajčetić i sar., 2011).

\* Mast. inž. polj. Branislav Šarčević; Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine, Uprava za šume, Beograd. Dr Saša Obradović, docent; Državni Univerzitet u Novom Pazaru, Novi Pazar. Dr Raško Stefanović, docent; Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu, Novi Sad. Dr Milan Adamović, naučni savetnik; Institut za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina, Beograd. Dr Mihailo Rađivojević, docent; Univerzitet Edukons. Fakultet ekološke poljoprivrede, Sremska Kamenica. Dipl. inž. polj. Aleksandar Miletić, istraživač saradnik; Institut PKB Agroekonomik. Dr Nikola Stanišić, naučni saradnik; Mast. inž. polj. Vladimir Živković, istraživač pripravnik; Institut za stočarstvo. Beograd. Republika Srbija.

E-mail autora: sasaobradovic1@gmail.com.

U Srbiji je ustanovljeno preko 200 lovišta, u kojima su uočeni kao najčešći nedostaci: nedosledna primena i nepoštovanje zakonskih propisa, monopolizam određenih organizacija i interesnih grupa, nizak nivo tehničko-tehnološkog i institucionalnog razvoja, nepostojanje dokumenta strateškog planiranja u lovstvu, nerazvijeni monitoring divljači i njihovih staništa. Sa aspekta održivog upravljanja lovnim područjima osnovni ciljevi su: povećanje brojnosti populacije sitne i krupne divljači, poboljšanje polne i starosne strukture populacija, očuvanje retkih i ugroženih vrsta lovne divljači (Medarević, 2008).

Radovi i dokumenta, kao i iskustva drugih zemalja upućuju na potrebu objedinjenog upravljanja pomenutim obnovljivim resursima. Integralno gazdovanje ribarskim i lovnim područjima poboljšalo bi upravljačke funkcije, smanjilo troškove i povećalo efikasnost poslovanja. Integralnim upravljanjem ribarskim i lovnim područjima bio bi olakšan monitoring sa jasnijim i uporedivim rezultatima, a kontrola i korišćenje finansijskih sredstava bila bi neuporedivo bolja i racionalnija. U pogledu funkcionisanja stručnih i čuvarskih službi potrebno je izvršiti detaljnu analizu geografskog rasporeda, veličine i broja lovnih tj. ribolovnih područja, sa ciljem optimizacije upravljanja istim na ekonomskim i ekološkim principima.

Ekonomska korist za državu se vidi u smanjenju troškova uprave, pri čemu bi se mogli formirati regionalni centri na nivou jednog ili više područja, a koji bi služili za obuku kadrova, organizaciju monitoringa, reagovanja u akcidentnim situacijama i slično. Za sve navedene mere objedinjenja ova dva prirodna resursa potrebno je da nadležna Ministarstva omoguće kompatibilnost ribarskih i lovnih područja zakonskom regulativom.

### **Materijal i metod rada**

Kao polazni materijal u ovom radu korišćena su zakonska i planska dokumenta iz oblasti održivog korišćenja ribljeg fonda i lovstva. Izvršena je višekriterijumska analiza na osnovu kriterijuma PEST analize u odnosu na moguće alternative (posebno ribarsko, posebno lovno, integralno upravljanje ribarsko-lovnim područjem). PEST analiza se zasniva na analizi eksternih uticaja koji utiču na izbor organizacionog oblika upravljanja ribarskim i lovnim područjima. Kao kontrolni metod korišćen je analitičko hijerarhijski postupak (AHP), sa namerom da se utvrdi u kojoj meri eksterni kriterijumi okruženja deluju na izbor ponuđenih alternativa (Saaty, 1980; Šarčević, 2011).

### **Rezultati istraživanja i diskusija**

U Zakonu o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda i Zakonu o divljači i lovstvu Republike Srbije definiše se: Ribarsko područje kao "prirodna ili veštačka ribolovna voda ili njen deo koji čini hidrološku, biološku i ekonomsku celinu za zaštitu i održivo korišćenje ribljeg fonda. Ribarsko područje ustupa se na korišćenje javnim konkursom na deset godina. Korisnik je dužan da donese i pribavi saglasnost na Program upravljanja ribarskim područjem".



Lovno područje kao "prostorno zaokružena geografska i prirodna celina koja se ustanovljava radi sprovođenja jedinstvene lovne politike, dugoročnog racionalnog gazdovanja populacijama određenih vrsta divljači i efikasnog preduzimanja odgovarajućih mera u lovištima. Pravo na gazdovanje lovištem daje se na period od deset godina, osim u slučajevima kada je zakonom drukčije određeno. Sprovođenje ciljeva i mera za razvoj lovstva i unapređivanje stanja populacija divljači vrši se na osnovu programa razvoja lovnog područja".

U Zakonu se čuvanje ribarskog područja definiše kao "preduzimanje preventivnih i represivnih mera ribočuvarske službe, kojima se sprečava vršenje radnji na ribolovnim vodama, koje su u suprotnosti sa odredbama zakona, a za lovočuvarsku službu da obavlja poslove zaštite i uređivanja lovišta, kao i gajenja i zaštite divljači u lovištu".

U Republici Srbiji postoji potreba integralnog upravljanja vodnim resursima i vodoprivrednim objektima, koja bi kroz adekvatnu pravnu regulativu ostvarila svoj puni kapacitet. Takođe, u Republici Srbiji postoji preko 200 lovišta u kojima su nadležne službe ustanovile brojne nedostatke, koji se jedino mogu otkloniti zakonskim propisima, a sve u cilju povećanja produktivnosti lovišta, očuvanja retkih i ugroženih vrsta lovne divljači i ekonomičnosti poslovanja. Prema iskustvima federalne agencije USA, prirodni resursi u lovstvu i ribarstvu treba da su međusobno povezani, zbog čega pripremaju integralne planove upravljanja prirodnim staništima divljači, riba i divlje flore.

Na osnovu rezultata i proučavanja drugih autora, zakonom definisanih ciljeva u ribarstvu i lovstvu, kao i iskustva drugih zemalja u integralnom upravljanju ovim značajnim prirodnim resursima, urađena je PEST analiza u kojoj su procenjeni: političko-zakonodavni, ekonomsko-organizacioni, sociološki i tehnološko-ekološki uticaji na organizacione alternative; ribarsko, lovno i integralno ribarsko-lovno područje. U analizi su potencijalne mogućnosti označene predznakom plus (+), pretnje predznakom minus (-), a uticaji pojedinih faktora ocenjivani su od 1 do 10. Važnost faktora ocenjivana je ocenom od 1 do 5. Na taj način definisani su ponderi uticaja u odnosu na ponudene alternative (Pfeifer, 2002).

Prema rezultatima prikazanim u tabeli 1, najmanje vrednosti ponder faktora uticaja su utvrđene kod opcije odvojenog gazdovanja ribarskim područjima, što je u saglasnosti sa rezultatima do kojih je došao Saaty (1980). Najveća vrednost ponder faktora od 80 izračunata je za opciju integralnog gazdovanja ribarskim i lovnim područjima. Ograničenja eksternih faktora su najizraženija u socijalnom segmentu, zato što zbog neiskorišćenih mogućnosti u ekonomsko-organizacionom, tehnološkom pogledu i pogotovo zakonodavno-političkom, dominira stav da su ribarstvo i lovstvo socijalna, a ne privredna kategorija, pri čemu su ograničavajući uticaji najveći u lovstvu, a nešto manji u ribarstvu. Treba istaći neodovoljan uticaj političkih i zakonodavnih rešenja koji do sada nisu dali adekvatan odgovor za ekonomsko-finansijske probleme.

**Tab. 1.** PEST analiza uticaja na organizacione alternative ribarskih i lovnih područja  
*PEST Analysis of factors influencing organizational alternatives of hunting and fishing areas*

| <b>Faktori uticaja</b><br><i>Factors of influence</i>   | <b>Mogućnost pretnje (+/-)</b><br><i>The possibility of threats (+/-)</i> | <b>Uticaj faktora (1-10)</b><br><i>Factor influence (1-10)</i> | <b>Važnost faktora (1-5)</b><br><i>Factor importance (1-5)</i> | <b>Ponder faktora uticaja</b><br><i>Weight of influence factor</i> |
|---|---|--|--|--|
| <b>Alternativa A - odvojeno ribarsko područje</b><br><i>Alternative A - Independent hunting area</i>                      |   |  |  |  |
| Političko-zakonodavni<br><i>Political and legislative</i>   | +   | 6  | 4  | 24   |
| Ekonomsko-organizacioni<br><i>Economic and organizational</i>   | +   | 5  | 5  | 25   |
| Sociološki<br><i>Sociological</i>   | -   | -6   | 4  | -24  |
| Tehnološki-ekološki<br><i>Technological and environmental</i>   | +   | 4  | 3  | 12   |
| <b>Ukupno - Total</b>   |   |  |  | <b>37</b>  |
| <b>Alternativa B - odvojeno lovno područje</b><br><i>Alternative B - Independent fishing area</i>                         |   |  |  |  |
| Političko-zakonodavni<br><i>Political and legislative</i>   | +   | 8  | 4  | 32   |
| Ekonomsko-organizacioni<br><i>Economic and organizational</i>   | +   | 6  | 5  | 30   |
| Sociološki<br><i>Sociological</i>   | -   | -8   | 4  | -32  |
| Tehnološki-ekološki<br><i>Technological and environmental</i>   | +   | 6  | 3  | 18   |
| <b>Ukupno - Total</b>   |   |  |  | <b>48</b>  |
| <b>Alternativa C - integralno lovno i ribarsko područje</b><br><i>Alternative C - Integrated hunting and fishing area</i> |   |  |  |  |
| Političko-zakonodavni<br><i>Political and legislative</i>   | +   | 8  | 5  | 40   |
| Ekonomsko-organizacioni<br><i>Economic and organizational</i>   | +   | 7  | 5  | 35   |
| Sociološki<br><i>Sociological</i>   | -   | -4   | 4  | -16  |
| Tehnološki-ekološki<br><i>Technological and environmental</i>   | +   | 7  | 3  | 21   |
| <b>Ukupno - Total</b>   |   |  |  | <b>80</b>  |



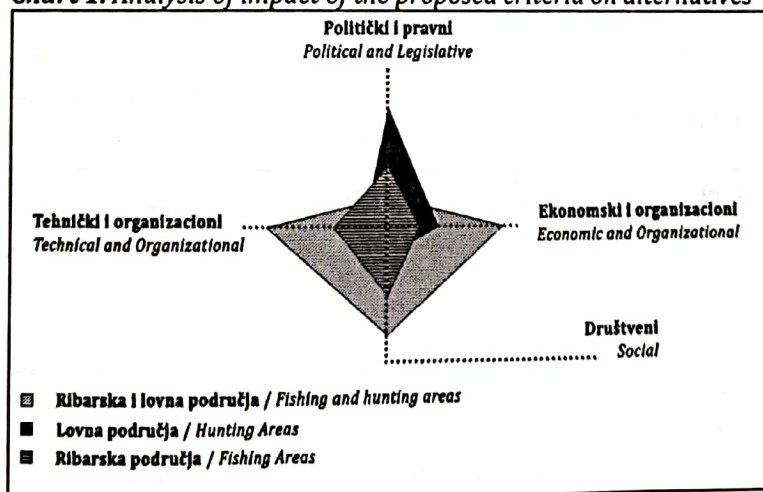
U tabeli 2 prikazani su rezultati poređenja AHP metodom, upravljačkih alternativa u odnosu na postavljene kriterijume, odnosno rezultati uticaja kriterijuma na koncept integralno gazdovanje ribarskim i lovnim područjima. U odnosu na političko-zakonodavni kriterijum, (Tv=0,1429), što se može tumačiti kao posledica nedovoljnog uticaja stručne javnosti na političko-zakonodavna i administrativna tela.

**Tab. 2.** Rezultati višekriterijumske analize poređenja alternativa u odnosu na kriterijume  
*Results of multi-criteria alternatives comparison analysis versus the criteria*

| Alternative-Područja<br><i>Alternative-areas</i>        | Kriterijumi - faktori uticaja / <i>Criteria - Influencing Factors</i> |   |                                   |   |
|---|---|---|-----------------------------------|---|
|   | Političko zakonodavni<br><i>Political and legislative</i>             | Ekonomsko organizacioni<br><i>Economic and organizational</i> | Sociološki<br><i>Sociological</i> | Tehnološki i ekološki<br><i>Technological and environmental</i> |
| Ribarsko područje<br><i>Fishing area</i>                | 0,2857  | 0,1593  | 0,3338                            | 0,2721  |
| Lovno područje<br><i>Hunting area</i>                   | 0,5714  | 0,2519  | 0,1416                            | 0,1199  |
| Lovno-ribarsko područje<br><i>Huntin - fishing area</i> | 0,1429  | 0,5889  | 0,5247                            | 0,6080  |
| Ukupno<br><i>Total</i>                                  | 1,0000  | 1,0000  | 1,0000                            | 1,000   |

Ovako maloj vrednosti je doprinela inertnost tradicionalnog shvatanja značaja ovih prirodnih resursa. U odnosu na ostale kriterijume, koncept integralnog upravljanja ribarskim i lovnim područjem je imao visoke težinske vrednosti. U tom pogledu indikativan je grafikon 1, na kojem su prikazani kao vektori, uticaji kriterijuma na predložene upravljačke alternative.

**Grafikon 1.** Analiza uticaja kriterijuma na predložene alternative  
*Chart 1. Analysis of impact of the proposed criteria on alternatives*



Na grafikonu 1, uočljivo je da je za upravljanje samo lovnim područjem dominantan političko zakonodavni kriterijum. Ostali kriterijumi na žalost imaju skoro neznatan uticaj. Za odvojeno upravljanje ribarskim područjem postoje relativno izbalansirani uticaji svih pomenutih kriterijuma. Na grafikonu se može videti da opcija integralnog gazdovanja ribarskim i lovnim područjima, ima veoma izražen tehnološko-ekološki i ekonomsko-organizacioni kriterijum, i da samim tim deluje pozitivno na sociološku komponentu. Paradoksalno je da opcija integralnog gazdovanja ribarskim i lovnim područjima, u tri bitne komponente navedenih kriterijuma ima izražene vrednosti, ali je u političko-zakonodavnom pogledu taj značaj zanemarljiv. Vidi se da ekonomsko-organizacioni i tehnološko-ekološki kriterijumi snažno i pozitivno utiču na socijalnu komponentu, pa bi o tome političke strukture i zakonodavac morali voditi više računa.

Na sličan način koristeći AHP kao metod izvršena je analiza uticaja faktora na rad stručnih i čuvarskih službi u ribarstvu, a rezultati su prikazani u tabeli 3. Na osnovu tabelarnih podataka može se zaključiti da procenat vektora težinskih vrednosti (Vtv%) za broj prodatih dozvola iznosi 46,56%, zatim za dužinu vodotoka 27,72%, za broj naloga 18,85%, a za pristupačnost terena 6,87%. Navedeni vektori težinskih vrednosti (Vtv) u odnosu na postavljeni cilj, jasno pozicioniraju ključne faktore za rad stručne i čuvarske službe u ribarstvu.

**Tab. 3. Vektor težinskih vrednosti (Vtv) osnovne matrice kriterijuma u ribarstvu**  
*Vector weight values (Vtv) basic criteria matrix in fisheries*

| <b>Kriterijumi (CR= 0,06)</b><br><i>Criteria (CR= 0,06)</i>    | <b>Vektor težinskih vrednosti (Vtv)</b><br><i>Vector of weighting value (Vtv)</i> | <b>Vektor težinskih vrednosti (Vtv, %)</b><br><i>Vector of weighting value (Vtv, %)</i> |
|--|---|---|
| <b>Broj prodatih dozvola</b><br><i>Number of sold licenses</i> | 0,4656  | 46,56   |
| <b>Broj naloga</b><br><i>Number of order</i>                   | 0,1885  | 18,85   |
| <b>Dužina vodotoka, km</b><br><i>Length watercourse, km</i>    | 0,2772  | 27,72   |
| <b>Pristupačnost terena</b><br><i>Accessibility of terrain</i> | 0,0687  | 6,87  |
| <b>Ukupno / Total</b>  | 1,0000  | 100,00  |

Izvršena je analiza uticaja određenih faktora na rad stručnih i čuvarskih službi u lovstvu i rezultat ovih uticaja prikazan je u tabeli 4. Utvrđene vrednosti ukazuju da procenat vektora težinskih vrednosti (Vtv%) za površinu lovišta iznosi 52,32%, za broj lovaca 22,89%, za orografske uslove 15,53%, i za otvorenost putnom mrežom 9,26%.



**Tab. 4.** Vektor težinskih vrednosti (Vtv) osnovne matrice kriterijuma u lovstvu  
*Vector weight values (Vtv) basic criteria matrix in fisheries in hunting*

| Kriterijumi<br><i>Criteria</i>                     | Vektor težinskih<br>vrednosti (Vtv)<br><i>Vector of weighting<br/>value (Vtv)</i> | Vektor težinskih<br>vrednosti (Vtv, %)<br><i>Vector of weighting<br/>value (Vtv, %)</i> |
|--|---|---|
| Površina lovišta<br><i>Area of hunting grounds</i> | 0,5232  | 52,32   |
| Broj lovaca<br><i>Number of hunters</i>            | 0,2289  | 22,89   |
| Orografski uslovi<br><i>Orographic terms</i>       | 0,1553  | 15,53   |
| Otvorenost putevima<br><i>Openness roads</i>       | 0,0926  | 9,26  |
| Ukupno / Total                                     | 1,0000  | 100,00  |

### Zaključak

Na osnovu prikazanih rezultata, može se zaključiti da bi samoodrživo integralno gazdovanje ribarskim i lovnim područjima poboljšalo ne samo upravljačke funkcije i smanjilo troškove upravljanja, nego istovremeno povećalo efikasnost poslovanja. Takav pristup ovim prirodnim resursima Republike Srbije bi omogućio olakšan monitoring sa jasnijim i uporedivim rezultatima, a takođe i pozitivno uticalo na sociološki aspekt i promenu svesti u javnosti, da ribolov i lov nisu samo socijalna već i značajna privredna kategorija.

U pogledu prevazilaženja nedostataka funkcionisanja stručnih i čuvarskih službi potrebno je izvršiti detaljnu analizu geografskog rasporeda, veličine i broja lovnih tj. ribolovnih područja, sa ciljem optimizacije upravljanja istim, na ekonomskim i ekološkim principima.

Država bi korišćenjem ovog modela i adekvatnom zakonskom regulativom upravljanja, smanjila troškove uprave, zbog čega bi se mogli formirati regionalni centri koji bi služili za obuku kadrova, organizaciju monitoringa i reagovanja u akcidentnim situacijama. Pre toga potrebno je zakonsku regulativu, a potom ribarska i lovna područja, učiniti međusobno kompatibilnim.

## Literatura

1. *Bajčetić, M., Stojanović, N. (2011):* Opšti principi i osnovni elementi strategije strukturnog razvoja upravljanja vodama i vodoprivrede. Vodoprivreda. Vol. 43, br. 1-3, str. 69-77.
2. *Knežević, B. (2005):* Pristup planiranju integralnog upravljanja vodnim resursima-IWRMP, Vodoprivreda. Vol. 37, br 4-6. str. 153-162.
3. *Medarević, M., Banković, S., Šljukić, B. (2008):* Sustainable forest management in serbia - state and potentials. Bulletin of the Faculty of Forestry. 97, p 33-56.
4. *Obradović, S., Šarčević, B., Šekler, M., Dekić, R., Veljović, N., Marković, M. (2013):* Optimization model of fish guard service in order to protect aquatik system, VI International conference "Water&Fish". Faculty of Agriculture. Belgrade-Zemun. Serbia. June,12-14. Conference proceedings (164-169).
5. *Pfeifer, S., (2002):* Analiza eksterne okoline. Ekonomski fakultet Osijek. str.31.
6. *Uprava za šume (2011):* Strategija razvoja lovstva Republike Srbije (stručni osnov za izradu). Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. Republika Srbija.
7. *Saaty, T. L. (1980):* The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation, McGraw-Hill, New York. p 287.
8. *Simonović, P., Mijović, Č., Nikolić, V., Marić, S. (2005):* Pregled održivog ribarstvenog korišćenja ribljeg fonda Srbije. «Životna sredina ka Evropi». Simpozijum sa međunarodnim učešćem, Beograd, 5-8 jun. Zbornik radova. str. 77-82.
9. *Šarčević, B. (2011):* Analiza potrebnog broja lovočuvara primenom skalarnog metoda ocenjivanja. Šumarstvo. Br 3-4. Str. 97-105. Beograd.



UDC: 639+639.1+639.2  
Original scientific paper

## THE INTEGRATION OF PRIMARY ECONOMIC ACTIVITIES IN SERBIA

*B. Šarčević, S. Obradović, R. Stefanović, M. Adamović,  
M. Radivojević, A. Miletić, N. Stanišić, V. Živković\**

### Summary

The topic of this paper presents the necessity of unifying the natural resources of the Republic of Serbia, in order to ensure their sustainability, better development and management. There are many linkages of fishing and hunting areas, that are shared with each other, starting with biotic and abiotic environment factors, up to ecological and economical issues. Therefore, there is the need for unification of those two areas into one.

The aim of this study is to provide the knowledge of necessary criteria and alternative models, in order to improve their management, environmental and economic functions.

**Key words:** self-sustainability, management, economic efficiency, fishing and hunting areas.

---

\* M.Sc. Branislav Šarčević; Ministry of Agriculture and Environmental Protection, Directorate for Forests, Belgrade. Ph.D. Saša Obradović; Assistant Professor; State University of Novi Pazar, Novi Pazar. Ph.D. Raško Stefanović, Assistant Professor; University Business Academy in Novi Sad, Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, Novi Sad. Ph.D. Milan Adamović, Principal Research Fellow; Institute for Technology of Nuclear and Other Raw Materials, Belgrade. Ph.D. Mihailo Radivojević, Assistant Professor; Faculty of Ecological Agriculture, Sremska Kamenica. B.Sc. Aleksandar Miletić, Research Assistant; Institut PKB Agroekonomik. Ph.D. Nikola Stanišić, Research Associate; M.Sc. Vladimir Živković, Junior Researcher; Institute for Animal Husbandry, Belgrade. Republic of Serbia.  
E-mail of authors: sasaobradovic1@gmail.com.