

## МОНИТОРИНГ ВРСТЕ *Castor fiber* НА ПОДРУЧЈУ РИЈЕКЕ СОКОЧНИЦЕ

Трбојевић Игор

Природно-математички факултет, Универзитет у Бања Луци,  
Младена Стојановића 2, 78000 Бања Лука

### *Abstract*

**TRBOJEVIC, I.: MONITORING OF SPECIES *Castor fiber* ON THE RIVER SOKOČNICA.**  
[Faculty of Natural Science and Mathematics, University of Banja Luka, Mladena Stojanovica 2,  
78000 Banja Luka].

The presence of the European beaver (*Castor fiber* L. 1758), in the region (Serbia, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Slovenia and Macedonia) and the wider region, witnessed numerous data paleontological and archaeological digs, which indicate the continuous presence of beaver. Despite all the efforts that have been made in the protection and revitalization of beaver population in Europe, it is more or less endangered species. Beaver is semiaquatic species and is the largest rodent of northern hemisphere. On the river Sokočnica, from 2006. to 2009. the beavers have been changing their territory, most of family is headed upstream toward the river source. The current status of their activity was recorded at six localities.

**Key words:** Monitoring, *Castor fiber*, revitalization, endangered species, semiaquatic species, Sokočnica.

### Сажетак

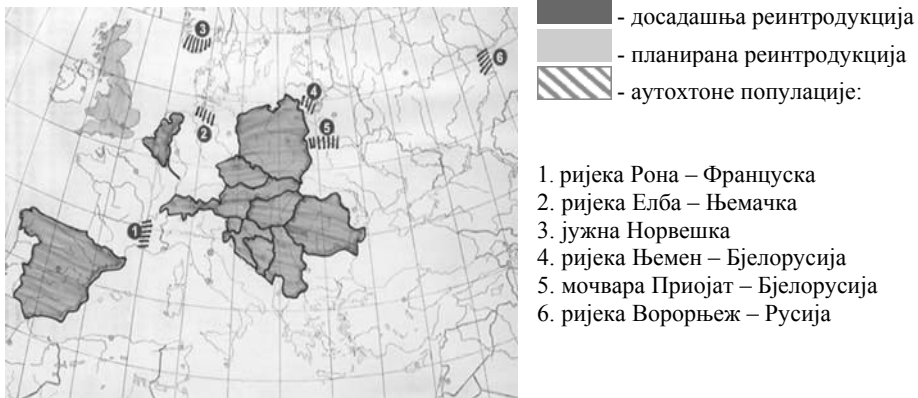
О присуству европског дабра (*Castor fiber* L. 1758), на овим просторима (Србије, Босне и Херцеговине, Хрватске, Словеније и Македоније) и ширег региона, свједоче многобројни подаци палеонтолошких и археолошких ископина, који указују на континуирано присуство дабра. И поред свих напора који су учињени на заштити и ревитализацији популација дабра у Европи, он је у већој или мањој мјери угрожена врста. Дабар је семиакватична животињска врста и највећи је глодар сјеверне хемисфере. На ријечи Сокочници, од 2006. до 2009. године, даброви су мијењали своју територију, већина породица је кренула узводно, према изворишту. Тренутни положај њихове активности је забиљежен на шест локалитета.

**Кључне ријечи:** Мониторинг, *Castor fiber*, ревитализација, угрожена врста, семиакватична животињска врста, Сокочница.

### УВОД

Даброви су се на нашим просторима појавили пред крај касног глацијала, када је клима постала нешто повољнија. Некада су насељавали све прикладне водотокове и водене површине од сјевера до југа европског копна, али почетком двадесетог вијека опстало је само шест аутохтоних међусобно изолованих популација са веома малим бројем јединки. На азијском континенту сачуване су само три популације европских даброва и то две у Сибиру и једна на кинеско-монголској граници, са веома малим бројем јединки (<http://animals.nationalgeographic.com>).

Стање популација европских даброва у Европи приказано на карти (Слика 1) јасно приказује колико су аутохтоне популације удаљене једна од друге и колико мале површине заузимају. Аутохтоне популације европског дабра су: ријека Рона (Француска), ријека Елба (Њемачка), јужна Норвешка, ријека Њемен (Бјелорусија), мочвара Приојат (Бјелорусија) и ријека Ворорњеж (Русија).



**Слика 1.** Картографски приказ стања популације даброва у Европи (<http://www.zasavica.org.rs/reintrodukcija/>)

О континуираном присуству европског дабра (*Castor fiber* L. 1758) на просторима Србије, Босне и Херцеговине, Хрватске, Словеније и Македоније свједоче многобројни палеонтолошки и археолошки подаци. Разлог који је довео до готово потпуног нестанка европског дабра у читавој Европи идентичан је као и код нас – прекомјеран излов (Kitchener, 2001), а постоји више разлога за изложеност врсте константном и високом ловном притиску:

- вјеровање у љековита својства појединих дијелова тијела (првенствено жлијезде кастореум),
- коришћење продуката жлијезде у козметичке сврхе, користи се и даље у производњи парфема,
- квалитет крзна,
- даброво месо је црква дозвољавала да се конзумира у вријеме поста.

Прекомјерни лов је пратило и уништавање станишта европских даброва и оно је као негативан фактор водило смањењу територије, а самим тим и бројности популација. Поред свих напора који су учињени на заштити и ревитализацији популација дабра у Европи, он је у већој или мањој мјери угрожена врста.

Зато га све међународне конвенције сврставају у неку од категорија угроженисти. Најзначајније уредбе које класификују степен угроженисти дабра су:

1. Бернска конвенција, Апендикс III
2. Директива о стаништима ЕУ, Анекс II и IV
3. IUCN Црвена листа, Низак ризик угроженисти (Крушћуфек, 2003)

По свим наведеним конвенцијама, сходно степену угроженисти, постоји обавеза предузимања мјере заштите и рестаурације популације европског дабра, али и станишта које оне насељавају. То говори да су уз заштиту врсте, мјере протекције станишта најважније одреднице за опстанак и повећање бројности популације дабра (Ћировић и сар., 2003). Захваљујући акцијама реинтродукције дабра на некадашња станишта широм Европе почетком новог вијека, дабар је поново распрострањен на ширем простору и у релативно добром бројном стању. Према подацима за 2000 годину популација европског дабра креће се од 600.000-650.000 даброва. Поново насељавање дабра на просторе бивше Југославије било је веома успјешно у протеклом периоду:

1. Србија- европски дабар је реинтродукован 2004. године у Обедској бари и 2005. године у Засавици (Ћировић и сар., 2007),
2. Хрватска- европски дабар је реинтродукован 1996-1998 године у оквиру пројекта „Дабар у Хрватској“,

3. Словенија- европски дабар је мигрирао из Хрватске 1998. године у Радуље и 2002. године у Добличицу (K r y š t u f e k , 2003),
4. Босна и Херцеговина- европски дабар је реинтродукован на два локалитета 2005. године, на ријеци Семешници и 2006. године на ријеци Сокочници.

Европски дабар је семиакватична животињска врста и највећи је глодар сјеверне хемисфере (Слика 2). Масивне и здепасте је грађе, изврстан пливач и ронилац, плива брзином до 2 m/s и рони до 15 минута а то му омогућава специфична грађа тијела (M a c D o n a l d и с а р . , 1995). Адултни мужјак достиже дужину тијела 75-95 cm, од чега 30 cm отпада на широки и пљоснати реп. Тежина одрасле јединке је 20 до 30 килограма. Боја длаке је тамнокестенаста до сивкаста, на трбуху је свијетлија длака (The Encyclopaedia Britannica). Леђа су му погрбљена, врат је дебео и кратак, глава широка и према напријед се сужава, чело пљоснато са кратком и тупом њушком. Ноге су кратке, снажне, задње нешто дуже од предњих, са по 5 прстију.



**Слика 2.** *Castor fiber* (L. 1758) – европски дабар  
(<http://upload.wikimedia.org/>)

Прсти на задњим ногама су спојени пловним кожицама. Реп је јасно одвојен од тијела, у корену округлао, око средине раван, а према врху спљоштен. Служи му као резервоар масти. Уши су дугуљасте, мале, обле, скривене обично испод крзна. Очи су му мале са покретним капцима. Крзно дабра се састоји од густих, свиленастих длака, дужине око 5 cm. Крзно дабра је масно и густо тако да спрјечава додир коже са водом и одржава температуру тијела. Боја крзна на леђима је тамно кестенасто-смеђа, а стомак је свијетлији (<http://www.zasavica.org.yu>). Препознатљив је по врло крупним и снажним зубима глодачима који су напред пљоснати и глатки, у прегризу тробриди, а гледано са стране имају изглед длијета и вире из чељусти. Код оба пола на доњем делу трбуха у близини аналног отвора налазе се парне жлезде “castoreum” које имају необично продоран и јак мирис. (<http://animals.nationalgeographic.com/>).

## МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

Мјесто гдје се извршила реинтродукција дабра у Републици Српској је ријека Сокочница, типична брдско-планинска рјечица, дужине тока око 22 km. Дobar дио њеног корита је удаљен од главне саобраћајнице, што је био значајан фактор у избору за насељавање дабром. Други, много важнији фактор био је што је подручје око ријеке Сокочнице великим дијелом ненасељено. Да би се популација успоставила на том подручју, потребно је било да је што удаљенија од насеља и пољопривредних добара, да би евентуалне штете које могу направити на усјевима биле што мањих размјера. 16.04.2006. године извршено је пуштање европских даброва на одабраним локалитетима, уз надзор ветеринара. Пуштено је 20 јединки и све су маркиране поткожним микрочиповима.

Три јединке су пуштене као самци, а све остале у породичним скупинама. Убрзо после пуштања, даброви су заузели одређене територије.

Посматрањем и праћењем изградњи брана и језера, а тиме и кретања јединки од мјеста реинтродукције, вршен је мониторинг популације дабра у Републици Српској.

## РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Од 2006. до 2009. године даброви су мењали своју територију, већина породица је кренула узводно, према изворишту. Тренутни положај њихове активности је забиљежен на шест локалитета, али тренутна бројност није.

Локалитети на којима је забиљежена и документована активност европских даброва у Републици Српској (Слика 3) били су:

- кота 1. лијева страна Соко Града,
- кота 2. десна страна Соко Града,
- кота 3. Шушанов поток,
- кота 4. Стојчића-Милановића кућа
- кота 5. Цвијића бара
- кота 6. горњи ток Пливе (код Копане куће).

На локалитетима око доњег тока ријеке Пливе, тј. кота 7. (подручје око језера Ђол) и кота 8. (подручје око Пливског језера) није уочено присуство дабра у последње две године, а нису локализоване ни хумке.



**Слика 3.** Тренутна насељеност дабра на ријеци Сокочници и Пливи (Трбојевић и сар., 2009)

На локацији **лијеве стране Соко Града** (кота 1) су 2006. године пуштене три породице и два самца. До 2009. године породице су расподјелиле територију, од чега су двије отишле узводно према изворишту, а једна се задржала на овом локалитету.

Породица која је остала на коти 1 изградила је низ мањих брана и једну велику, дужине око 50 m, правећи на њој језерце дубине од 0,7 до 1,5 m. На вјештачким

хумкама није примјећено да су их уређивали пред зиму, јер даброви поправљају хумке новим наслагама дрвећа и блата. За исхрану су највише користили кору букве (*Fagus sylvatica*), а за изградњу граб (*Carpinus betus*). Један самац је угиноу убрзо после пуштања. Други самац је напустио коту 1 и населио коту 3. Породице које су отишле ка изворишту населиле су коту 4 и коту 5.

На локацији **десне стране Соко Града** (кота 2) је 2006. године пуштена једна породица и један самац. Породица се задржала на тој локацији, а самац је отишао низводно у Пливу и одстрељен је на рибњаку у општини Језеро. Породица која је остала, изградила је хумку висине око 60 cm и брану, за изградњу су користили граб (*Carpinus betus*), лијеску (*Corylus avellana*) и јелу (*Abies alba*). За исхрану су највише користили кору букве (*Fagus sylvatica*)

На локацији **Шушанов поток** (кота 3) формирала се породица после преласка једног самца са коте 1 и њено присуство је константно за ове три године. Породица је направила једну хумку висине 53 cm, а друга је у изградњи, као и низ малих барана. Насељавање овог подручја је било неочекивано пошто је водостај Шушановог потока у љетњем периоду веома мали, скоро пресуши. Други проблем је близина саобраћајнице, која је на само 50 m од хумки и брана. Ипак на два мјеста је примећено замочваривање терена што је типично понашање за даброве у оваквим екосистемима. Овакво понашање породице указује да она преуређује простор око своје територије, што је добар показатељ да планира да остане на том подручју. За изградњу хумке и брана као и за исхрану највише су користили брезу (*Betula pendula*), граб (*Carpinus betus*), лијеску (*Corylus avellana*), младу букву (*Fagus sylvatica*) и јасику (*Populus tremula*).

На локацији **Стојчића-Милановића кућа** (кота 4) налазе се три хумке у размаку од 5 m једна од друге па се закључује да су све три хумке од једне породице. Обиласком терена у октобру 2009. године, примјећен је почетак изградње још двије хумке, а које су удаљене од старих око 50 – 100 m. На овој локацији има слободне територије за још једну већу породицу. Комплетан екосистем је промјењен тако што је низом брана средње дужине од 5 до 12 m формирано језерце дубине до 1,5 метра. Највећа брана је дужине око 50 m, док је удаљеност од прве до задње бране око 3 km. Ово је друга по величини територија коју су даброви населили на ријеци Сокочници. Такође је примјећено да се даброви удаљавају и до 50 m од воде у потрази за храном, што је доста необично јер имају у изобиљу хране у близини обале. На овом подручју за исхрану су највише користили кору јасике (*Populus tremula*) и млада стабла букве (*Fagus sylvatica*), а њихове гране су користили у изградњи брана и хумки.

На локацији **Цвијића бара** (кота 5) је највећа територија коју су даброви заузели на ријеци Сокочници, дужине од око 7 km од прве до задње бране. На овом подручју су лоциране двије насељене хумке висине 170 и 188 cm и једна хумка у фази изградње. Хумке су удаљене једна од друге свега 3 метра, што указује да је у власништву једне породице. Хумка у изградњи је удаљена од ове двије преко 50 метара, што значи да је изграђује друга породица. Такође на овом локалитету је изграђена и најдужа брана дужине око 80 m, док је изградња низа брана резултирало стварање акумулације већег језера, дубине до 1,8 m. Овај локалитет има и највише просторног потенцијала и могао би да задовољи још једну или чак двије велике породице. На овом локалитету даброви су за исхрану и градњу највише користили букву (*Fagus sylvatica*), јасику (*Populus tremula*) и граб (*Carpinus betus*).

Према **локалитету горњи ток ријеке Пливе** (кота 6), даброви су кренули већ прве године (2006. године) послје интродукције. Њихово присуство је било видљиво по траговима сјече дрвећа. Међутим, од 2007. године више није уочена никаква активност даброва на овом локалитету. Септембра 2009. године поново су се појавили знаци њихове активности и присуства у облику ломљења стабла кукуруза у кукурузиштима, усјеченој једној врби обима 66 cm, те су мјештани пријавили да су

примјетили двије јединке у пару. Од септембра до средине новембра 2009. године, усјекли су више стабала врбе и повећали своју активност. Овај локалитет је као и цијело ово подручје веома насељено и упућиване су жалбе од стране мјештана да су им даброви сјекли кукурузе. Плива има веће и дубље корито од Сокочнице, те на овом подручју даброви до 2010. године нису правили типичне хумке и бране. Из тога слиједи претпоставка да су те јединке направиле брлог у обали ријеке, што је иначе други начин прављења настамбе код ове врсте. Међутим, интересантно је да ни брлог није пронађен, што не значи да га нема.

За локалитете, **језеро Ђол** (кота 7) и **Пливско језеро** (кота 8), постоје изјаве да су на том подручју уочени даброви, али се такав податак теренским радом није документовао. За сад остаје чињеница да је једна јединка прошла туда и да је одстрељена 2006. године на рибњаку у општини Језеро. На подручју Пливског језера је слична ситуација као и са присуством дабра на језеру Ђол. Теренским радом није уочено присуство дабра ни на том локалитету.

## ЗАКЉУЧЦИ

На основу резултата проведених истраживања може се закључити:

1. Реинтродуковани даброви су се одлично адаптирали на нови екосистем око тока ријеке Сокочнице.
2. Одређене јединке су напуштале овај нови екосистем зато што је попуњен и територијално ограничен новим породицама европског дабра
3. Локалитет око Шушановог потока нема више капацитета за нове породице даброва, па није за очекивати да ће се постојећа популација ширити.
4. Због материјалне штете коју даброви праве локалном становништву на коти 4 и коти 6, треба истражити шири дио горњег дијела ријечног тока и пронаћи адекватно мјесто за пресељење ових породица.
5. Подручје језера Ђол, Пливског језера и Јањских отока, су најбоља потенцијална мјеста за даље насељавање даброва.
6. Мора се урадити маркирање нових јединки због квалитетнијег мониторинга у будућности, а ради очувања европског дабра у Републици Српској.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ćirović, D., V. Bjedov, S. Stamenković (2007). Reintroduction of the European beaver (*Castor fiber* L., 1758) into Zasavica – return of an extinct species (In Serbian). In: Zasavica 2007, 107-114. Sremska Mitrovica, 2007.
2. Ćirović, D., S. Stamenković, V. Bjedov (2003). Reintroduction of the European beaver (*Castor fiber* L., 1758) into Serbia – Feasibility Study (In Serbian). 48 pp. Faculty of Biology, University of Belgrade.
3. Kitchener, A. (2001). *Beavers*. Stowmarket: Whittet. p.144., London. [ICBN 187358055X](#).
4. Kryštufek, B. (2003). Strokovno izhodišče za vzpostavljjanje omrežlj NATURA 2000, Bober (*Castor fiber*). Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
5. MacDonald, D. W., F. H. Tattersall, E. D. Brown, D. Balharry (1995). Reintroducing the European beaver to Britain: nostalgic meddling or restoring biodiversity? *Mam. Rev.* 25, 161-200. London.
6. Trbojević, I., G. Seksen (2009). Elaborat: „Zaštita staništa dabrova na rijekama Sokočnica i Pliva“. Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa Republike Srpske. Banja Luka.
7. The Encyclopaedia Britannica: a dictionary of arts, sciences, literature and general information (c1910-1922). Vol. 29. 11th Edn. New York: Encyclopaedia Britannica.

8. <http://www.zasavica.org.yu/index.php?str=dabar.php&lg=sr>
9. <http://www.zasavica.org.rs/reintrodukcija/>
10. [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cc/Beaver\\_foto34.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cc/Beaver_foto34.jpg)
11. Beaver. In *Animals*. Retrieved June 15, 2009, from <http://animals.nationalgeographic.com/animals/mammals/beaver.html>

Примљено: 31. 01. 2011.

Одобрено: 29.11. 2011.