Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, Институт од националног значаја за Србију, Униврезитета у Београду, Булевар Деспота Стефана 142. 11060Београд

Маркирање и мониторинг белоглавог супа *Gyps f. fulvus* на подручју Специјалног резервата природе Увац.

Два тима која су учествовала у обележавању белоглавог супа у СРП Увац.

др Саша Маринковић

годишњи извештај2020.

Садржај

Увод 1

Методе рада 2

Пописа гнезда и процена броја парова - резултати. 3

Маркирање младунаца белоглавог супа - резултати 4

Сателитско праћење - резултати 6

Мишљење..... 7

Приолог 1. Фотографије маркираних јединки 8

Приолог 2. Ареали сателитски праћених јединки 11

Приолог 3.Сателитско праћење јединки обележаних у Бугарској 12

Увод

Пре 40 година почела је израда цензуса белоглавог супа у клисури реке Горње Трешњице. Најдужи мониторин једне дивље врсте животиње на Балкану је мониторин белоглавог супа у Србији. Уколонији белоглавог супа у клисури Златарског језера је почео да се спроводи цензус од 1985.Ова истраживања су омогућила да Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, Институт од националног значаја Србије, Универзитета у Београду, сачини програме мера заштите белоглавог супа у Србији 1991. године. На основу предложеног Програма мера заштите белоглавог супа Завод за заштиту природе је израдио елаборате за ова два локалитета који су 1995. проглашени за специјалне резервате природе.

И поред уведених законских мера заштите, програм мера активне заштите није имао ко да спроведе, док се популација белоглавог супа нагло смањивала са извесношћу ишчезавања. Да би спречили изумирање ове врсте од националног значаја основали смо Фонд за заштиту птица грабљивица у Новој Вароши 1994. године. Фонд је имао за циљ да покрене локану иницијативу и окупи волонтере да би створио услове за спровођење програма мера активне заштите. Проглашењем Специјалног резервата природе Увац, предложени програм мера заштите, држава није била у стању да спроведе па је управљање СРП Увац препустила Фонду за заштиту птица грабљивица. Хранилиште за белоглаве супове је организовано по оснивању Фонд за заштиту птица грабљивица и почела је организована дохрана уз велику подршку ЈКП из Нове Вароши. Популација белоглавог супа почела је нагло да се опоравља. Подршка грађана Фонду за заштиту птица грабљивица са жељом да те активности трају омогућила је његово проглашење за легат Фондација за заштиту птица грабљивица у Београду 2004. године. Већи период истраживања је протекао без државних субвенција. Недостатак средстава премошћен је подршком Фондације за заштиту птица грабљивица и Института за биолошка истраживања који је својом опремом и уступањем на коришћење лабараторија одржао континуитету раду на заштити белоглавог супа у Србији.

Обновљена сарадња Института за биолошка истраживања са СРП„Увац“2019. омогућилаје суфинансирање маркирања птица али не и програма мониторинга белоглавог супа који спроводи Институт за биолошка истраживања, уз подршку Фондације за заштиту птица грабљивица из Београда.

Држава је суфинансирала програм мониторинга белоглавог супау периоду од 2009. до 2011. програмом Фонда за заштиту природе Србије. У овом периоду су

постигнути европски стандарди у управљању популацијом белоглавог супа. Министарство заштите животне средине Р. Србије је подржало овај програм суфинансирањем Фондације за заштиту птица грабљивица из Фонда за развој невладиних организација 2018. и 2019. и тиме омогућило увођење сателитске технологије у праћењу белоглавог супа. Неизвесност суфинансирања мониторинга и маркирања белоглавог суп, пројекта од националног значаја чини да ова истраживања и поред уложеног великог труда и одличних резултата немају извесну перспективу. Две недеље пре термина за маркирање није било извесно да ли ће се програм наставити, кад су одобрена средства за рад .

У раду на овом програму поред великог броја сарадника учествује више организација и институција. Мултидисциплинарни приступ омогућио је развијање сарадње науке, факултета, орнитолога, ветеринара, генетичара и алпиниста као и зоолошких вртова, управљача заштићених подручја, локалних заједница и надлежних државних институција. Мониторинг белоглавог супа су базична истраживања која су непходно за управљање популацијом белоглавог супа. Одржавање европских стандардау раду неопходно је за реализовање програма транслокације белоглавог супа из западне у источну Србију, на Стару планину.

Методе рада

Цензусе као метода је основни начинна којим се прикупљају информације неопходне дасе издвоје фактори који утичу на промене упопулацији белоглавог супа. Управљањем факторима који утичу на популацију можемо управљати популацијом. У колонијама на језерима Увца примењује се ова метода 35 година и прикупљена је обимна база података. У овом периоду забележено је преко 10.000 успешних гнежђења на 176 гнездећих места. Сезона рада на цензусу почиње крајем јануара у време полагања јаја, када је рано за доделу средства на конкурсима за рад за наредну годину и овај програм увек остаје без суфинансирања државе, што онемогућава поштовање протокола и стандардне процедуре у мониторингу и одражава се на квалитет резултата, а самим тим и прецизност процена. Коршћени су телеобјективи, двогледи и дрон за детекцију активностина гнездима. Попис треба да ради квалификовано лице, јер пракса да чувари прикупљају информације није дала валидне резултате.

Маркирање птица одвија се у сарадњи са Фондацијом за заштиту птица грабљивица која организује рад орнитолога са Алпинистичко спелеолошким акадамским клубом „АСАК“ Београд и „Пониром“ спелеолошким клубом из Бања

Луке. Рад је подељен у две смене у оквиру периода када су младунци старости између 40 и 80 дана. Прва смена је маркирала белоглаве супове од 5.до 7.јуна. а друга експедиција је маркирала птице од 12. до 14. јуна. Ове године је обележено 26 младунаца, што представља рекордан број током 16 година како се одвија овај пројекат. Уз обележавање вршена је морфометријска обрада младунаца и уношење у евиденцију у бази података. Младунац белоглавог супа који је упао у језеро Увац 12.7.2020. пренет је у прихватни центар у СРП Увац који је 2008. изграђен за ове намене. Кроз овај центар прошло је 60 белоглавих супова којима је била потребна помоћ. Белоглави суп који дође у руке људи према законским одредбама и протоколу треба да буде задржан на посматрању до две недеље и према протоколу маркиран и уведен у базу података.

Да би остварили резултате методом маркирања птица неопходно је да пратимо обележене птице на местима њиховог окупљања. На хранилишту за белоглаве супове Увац постављена је 2011. камера која прикупља евиденцију о променама у јату белоглавог супа. Од 11.10.2019.камера нахранилишту не ради па је изгубљен велики број неопходних информација за управљање популацијом белоглавог супа. Клопка за супове омогућава рад са одрслим птицама а уједно служи као прихватни центар за младунце који су испали из гнезда. Клопка није у функцији од 2013. године што је још један од разлога да можемо тврдити да су неопходна истраживања у заштити белоглавог супа угрожена немаром државе и управљача.

Постављено је 5 сателитских платформи на белоглаве супове. Једна птица суп Лука **O3** је пореклом из СРП Клисура реке Трешњица а остала 4 су се излегли у СРП Увац. На две птице Златара**O2** и Марију **06** постављени су одашиљачи 2018. и од тада свакодневно добијамо податке о њиховом кретању. На супове Небојшу**43** и Василију **41** постављени су одашиљачи 7. јуна 2020. У другим земљама омогућен је рад са клопкама па се тако догодило да три птице ухваћене у Бугарској на које су постављени одашиљачи потичу са Увца. После миграција на којима су ухваћене птице су се вратиле у родну колонију. Сарадњом са колегама из удржења Зелени Балкан у Бугарској, имамо приступ информацијама за та три белоглава супа са сателитским надзором: **Y2**,**Y7** і **BY3**који се понашају завичајно у колонији Увац. У Србији једино тим Фондације за заштиту птица грабљивица је обучен да спроводи сателитски мониторинг птица.

Пописа гнезда и процена броја парова у СРП Увац - резултати

Цензус гнездећих парова у склопу овог пројекта непотпуно је урађен ове године због недостатака средстава за рад и ограничавања кретања услед епидемије

коронавируса. Како би се прикупили подаци о стању популације према стандардима и протоколу треба вршити три пута годишње попис гнезда, што у овим условима није било могуће. Коришћен је дрон за проверу активности гнезда као и запажања чувара да би се обликовала што реалнија слика и повећала прецизност бројања.

Евиденција пописа гнезда и процене парова на територији СРП Увац.

Цензус колоније Увац	**бр. парова**	**бр. младунаца**
Павловића брод	16	3
Растоке и Кладница	39	22
Молитва	60	39
Вељушница	12	14
Цензус колоније Радоиња	**бр. парова**	**бр. младунаца**
Сениште	16	9
Радоиња Негбинска река	20	11
Радоиња Етно село	32	10
Радоиња Жута стена бр. активни гнезда	25	8
Радоиња Чоловића стена бр. активни гнезда	12	6
Збирни цензуса у СРП Увац	**бр. парова**	**бр. младунаца**
Увац	127	78
Радоиња	88	44
СРП Увац	215	122

У популацији белоглавог супа забележен је пораст од 22 гнездећа пара а није се повећао број парова на територији што указује на позитиван утицао недостатка притиска туристичких посета у заштићеном подручју, због епидемије коронавируса. Број парова на територији и даље расте али због уског грла у зимској дохрани на доминантном хранилишту младе птице трпе прекомерни притисак интраспецијеске компетиције. Велики притисак компетиције у зимском периоду утицао је да младе птице у овом периоду напуштају резерват и мигрирају на велике удаљености. Због недостатка видо снимака са камере на хранилишту, нисмо у стању да проценимо величину миграторног дела популације младих птица, али процене из 2019. кад смо имали видео контролу су указале да је 93% младих птица емигрирало те године а ситуација се није променила. Око 30% младунаца страда на овим лутањима што би представљало око 50 младунаца годишње што је велики губитак који се одражава на популацију.

Маркирање младунаца белоглавог супа– резултати

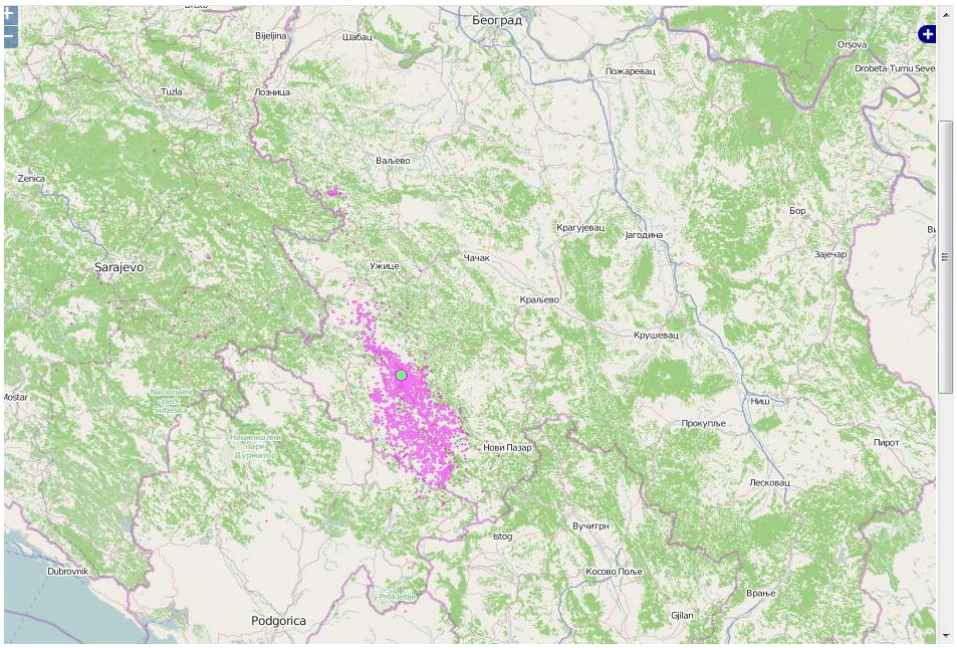
Пројекат маркирања белоглавог супа у СРП „Увац“ реализује се од 2004. године. За 16 година обележано је 314 птица. До сада је забележено око 4000 налаза обележених птица у 22 земље Медитерана и Блиског истока. Маркирање младунаца је значајан део мониторинга популације белоглавог супа, али само маркирање без могућности праћења обележених птица и цензуса гнезда нема смисла јер не даје валидне резултате.

Tabela 1. Табела маркираних птица 2020. у Специјалном резервату природе Увац.

колонија	литица бр. гнезда	ID: прстен	маркица	пол	ПВЦ прстен	датум 2020
Увац	Довратник 2	700881	04	♀	SE3	5.6.
Увац	Кладница 3	700882	05	♂	SE5	5.6.
Увац	Кладница 4	700883	06	♀	SE6	5.6.
Увац	Кладница 5	700884	07	♀	SE7	5.6.
Увац	Клик 9	700886	08	♂	SE8	6.6.
Увац	Ушачка пећина	700887	09	♀	SE9	6.6.
Увац	Леденапећина	700888	10	♀	SG0	6.6.
Увац	Орлова стена	700889	11	♀	SG1	6.6.
Увац	Кучки крш пећина	700890	12	♀	SG2	6.6.
Увац	Кучки крш доње	700788	13	♂	SG3	6.6.
Увац	Кучки крш средње	700961	14	♀	SG4	6.6.
Увац	Вратница ново	700962	15	♀	SG5	7.6.
Увац	Вратница Шапоњи	700963	16	♂	SG6	7.6.
Увац	Вратница врх	700964	17	♀	SG7	7.6
Увац	Вратница ниско	700965	18	♀	SG8	7.6
Радоиња	Далековд 1	700966	19	♂	SG9	12.6
Радоиња	Далековод 2	700967	20	♂	SJ1	12.6
Радоиња	Д ливада 1	700968	21	♀	SJ2	12.6
Радоиња	Негбине 2	700970	22	♀	SJ4	12.6
Радоиња	Гребен	700969	23	♂	SJ3	12.6
Радоиња	Словенац	700900	24	♂	SJ5	13.6
Радоиња	Трошна стена	700891	25	♂	SJ6	13.6
Радоиња	Жута ливада	700892	26	♀	SJ7	13.6
Радоиња	Жута ливада 2	700893	27	♂	SJ8	13.6
Радоиња	Жута доње	700894	28		SJ9	13.6
Радоиња	Сениште	700895	29	♀	SH0	14.6

Сателитско праћење - резултати

Сателитско праћење уведено је 2011. године као метода праћења популације птица на Увцу. Број обележених птица се мењао током година, а данас је активно5 платформи на младим белоглавим суповима различите старости из колоније на Увацуи Трешњици. У сарадњи са Фондацијом за заштиту птица грабљивица резултате снимљених позиције и траетктација њиховог кретањаи одређивање home-range добијамо свакодневно и оне користе да сагледамо њихове миграције и потребе, издвојимо значајна подручја за исхрану, упознамо навике и осликамо ареал колоније белоглавог супа на Увцу. Европски мониторинг подразумева да свака колонија има птице под сателитскимнадзором да би се избеглимогући акциденти и омогућилабрзаинтервенција у заштити ове врсте. На овај начин се издвајају значајна подручја њиховог окупљања и руте којима се крећу да би се усмерили програми мера заштите. Овладавање техником сателитског праћења у заштити угрожених врста,неопходно је за обуку тима стручњака за реализацију програма за повратак белоглавог супа на Стару планину.



Ареал активности белоглавог супа на Увцу добијен сателитским праћењем.

Мишљење

Обимна база података је прикупљена током 35 година рада и налази се у Институту за биолошка истраживања „Синиша Станковић“,Институту од националног значаја за Србију, Универзитета у Београду. Резултати су доступни за научна истраживања, али би били од корисни за планирање управљања популацијом белоглавог супа и припреми за његово враћање на просторе источне Србије где је ова врста ишчезла пре 70 година. Генетска истраживања спроведена у Институту за биолошка истраживања „Синиша Станковић“,Институту од националног значаја за Србију, Универзитета у Београду потврдила су да је аутохтона популација белоглавог супа из Србије посебна у односу на друге популација. Адаптације ове највеће аутохтоне популације белогавог супа на Балкану на специфичне услове средине ствара услове да Увац буде изворно подручје за враћање ове врсте на Балкан и Блиски исток. Дугогодишња праћања и уигран тим омогућавају и реализацију пројеката враћања код нас ишчезлих врста каошто су црни лешинар *Aegypius monacus*и орао брадан *Gypaetus barbatus.* Није могуће реализовати овај програм без финасијске подршке државе.

Приолог 1. Фотографије маркираних јединки

SG1
SG2
SG3

SG5

SG3
SG4
SG7

23
SJ1

1
SJ2

SJ4
22

SJ3
3

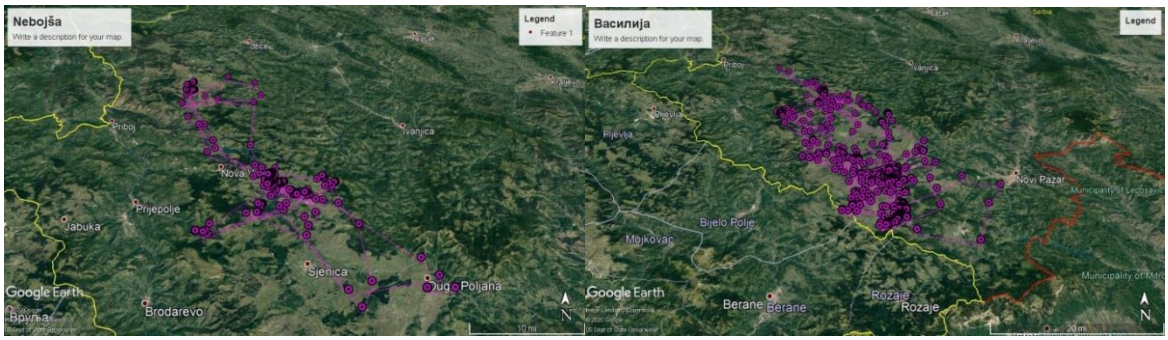
24

SJ6
25

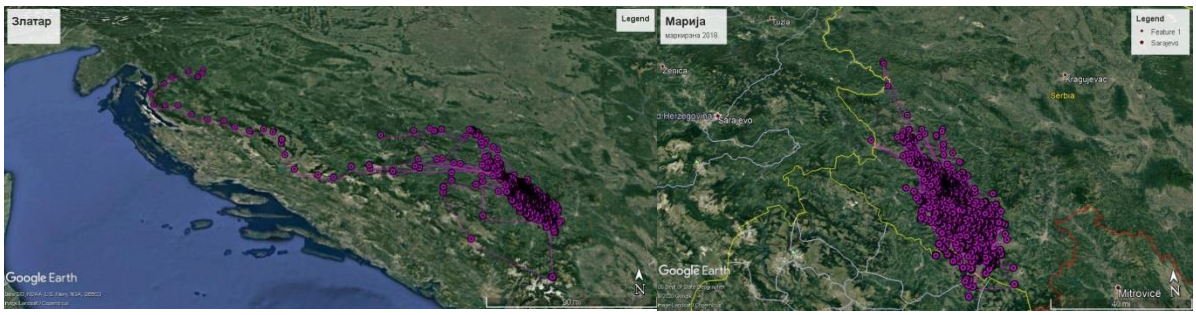
26

SJ8
27

Приолог 2. Сателитско праћење белоглавог супа.

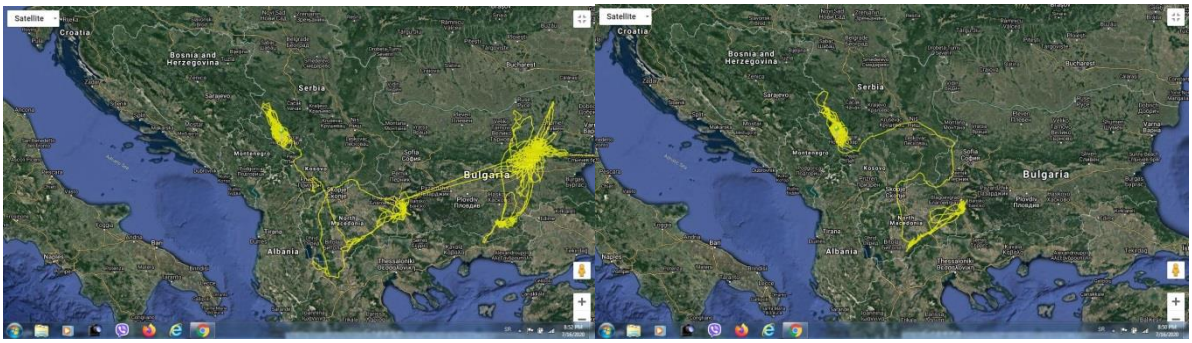


Белоглави суп Небојша **41** и Василија **43** на које су постављени сателитски одашиљачи 7.6.2020.

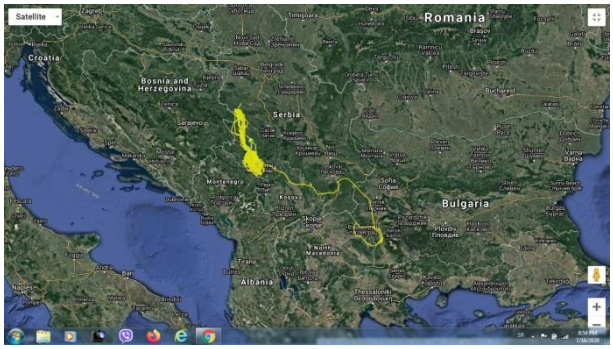


Белоглави суп Златар **O2** и Марија **06** на које су постављени сателитски одашиљачи 2018.

Приолог 3. Ареали активности сателитски праћених супова ухваћених и обележених у Бугарској.



Наши белоглави супови ухваћени у Бугарској где им је стављен сателитски одашиљач и ознаке **Y2**i **Y7** вратили се у родну колонију.



Белогалави суп са ознаком **BY3** ухваћен у Бугарској и обележен сателитским одашиљачем