

Стручни рад

Professional paper

UDK: 598.2(497.6)

Горан Зубић¹

Драган П. Гачић²

ВЕЛИКИ ТЕТРИЈЕБ (*Tetrao urogallus*) У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ - СТАНИШТА, УГРОЖЕНОСТ И МЈЕРЕ ЗАШТИТЕ

Извод: Велики тетријеб (*Tetrao urogallus*) је у прошлости због очуваних шума и мале отворености подручја, био веома бројан у брдско-планинским подручјима Босне и Херцеговине. Постепено, због радова у шумарству, криволова, шумских пожара, излетништва и сакупљања шумских плодова, потиснут је у подручја на већим надморским висинама (ријетко је присутан испод 1.000 m). Сматра се да је тетријеб нестао са 1/3 некадашњих станишта у БиХ и да садашња величина његовог станишта износи 200.000 ha, док се његова бројност процјењује на мање од 700 јединки. У раду су приказана садашња станишта, фактори угрожавања и мјере заштите великог тетријеба и његових станишта на нивоу Босне и Херцеговине.

Кључне ријечи: Велики тетријеб, станиште, угроженост, заштита, БиХ

CAPERCAILLIE (*Tetrao urogallus*) IN BOSNIA AND HERZEGOVINA - HABITATS, VULNERABILITY AND CONSERVATION MEASURES

Abstract: Due to preserved forests and small openness of the areas, Capercaillie (*Tetrao urogallus*) was very numerous in highland areas of Bosnia and Herzegovina in the past. Gradually, it has been drown to the higher altitude areas because of forestry works, poaching, forest fires, hiking and collection of forest products (it is rarely present below 1.000 m). It is believed that the Capercaillie disappeared from the 1/3 of the former habitats in BiH and that the current size of its habitat is 200.000 ha, while its number is estimated at

¹ Општина Купрес, Република Српска

² Шумарски факултет Универзитета у Београду

less than 700 individuals. This study presents the current habitat, endangering factors and conservation measures for Capercaillie and its habitats at the level of Bosnia and Herzegovina.

Key words: Capercaillie, habitat, endangering, conservation, BiH

1. УВОД

Велики тетријѐб према свом распрострањену припада Холарктичкој области. Типичан је становник бореалних шума Евроазијског подручја, од Скандинавског полуострва преко Руских тајги до источног Сибира. На југозападном дијелу ареала, у западним и централним дијеловима Европе, мозаично је распоређен у облику већих или мањих острва у складу са распрострањенем планинских четинарских и четинарско-лишћарских шума. Адаптиран је на бореалне и планинске шуме. На његовом примарном станишту доминирају шуме четинара (смрча, јела и борови) у којима су заступљени ариш, бреза и јасика. У централноевропском дијелу ареала насељава планинска станишта у којима су махом заступљене шуме четинара. Мјешовите шуме јеле, букве и смрче у потпуности му одговарају. Као типични становник Палеоарктичких бореалних шума, велики тетријѐб у централној Европи насељава старије фазе шума од низија па све до границе шума у Алпима, Пиринејима и Карпатима (Klaus *et al.*, 1989). Првобитне шуме које су у фази разградње су изразито повољне и погодују животним потребама великог тетријѐба. У погледу структуре, најповољније су разнодобне шуме са степеном склопа око 50-60%, и бујном приземном вегетацијом гдје доминирају боровница и друге врсте биљака са јагодичастим плодовима. Према новијим подацима (Storch, 2007b), популације тетријѐба су најбројније у Руској Федерацији (4 милиона јединки), Финској (400.000), Шведској (<220.000), Норвешкој (>150000) и Румунији (10.000).

Глобално посматрано и у поређењу са другим таксонима из реда кокошака (*Galliformes*), статус угрожености већине шумских кока на почетку овог вијека није критичан. Од укупно 18 признатих врста, ниједна није истријебљена нити је крајње (критично) угрожена (Storch, 2007a, b). Међутим, на регионалном, националном и локалном нивоу, многе популације шумских кока су у опадању и пријети им изумирање. Током 1993. званично је основана Група специјалиста за шумске коке (GSG – Grouse Specialist Group). Њен најважнији циљ је да се за све врсте и подврсте шумских кока, у њиховим природним стаништима, очувају популације које су способне за живот или да се развијају нормално под одређеним условима животне средине („viable“ популација) и на тај начин потпомогне идеја заштите биодиверзитета. Група дјелује под окриљем Комисије за опстанак врста (IUCN Species Survival Commission) у оквиру Међународне

уније за заштиту природе (IUCN – The World Conservation Union), Међународне уније за заштиту птица (BLI – Bird Life International) и Међународног савеза за заштиту кока (WPA – World Pheasant Association).

На територији Босне и Херцеговине, слично као и на многим другим стаништима, дошло је до смањења ареала и бројности великог тетријеба (Adamić *et al.*, 2006). Крајем 19. и почетком 20. вијека, због очуваних шума и мале отворености подручја, тетријеб је био веома бројан у брдско-планинским подручјима БиХ (Mikuletić, 1984). Преостала станишта, угрожена су људским активностима као што су: сјече шума; сакупљање љековитих биљака, гљива и шумских плодова; пашарење; рекреативне активности; и криволов.

2. СТАНИШТА ТЕТРИЈЕБА И ЊИХОВА УГРОЖЕНОСТ

Тетријеб је некада био заступљен у шумама свих босанских масива, од Грмеч планине на сјеверозападу до Маглића на југозападу (Stanković *et al.*, 1991). Ова врста, која је у прошлости у високо-крашким јелово-буковим шумама у Босни била добро заступљена, очувала се само у највишим и најудаљенијим предјелима (Адамич, 1987).

Због сјече шума и лова, постепено је потиснут у виша подручја и данас се ријетко може наћи испод 1000 *m* надморске висине (Adamić *et al.*, 2006). Према овим ауторима, његова садашња станишта углавном су мозаично распоређена у оквиру планинских масива Мештровац, Вучево, Маглић, Зеленгора, Лелија, Трескавица, Игман, Бјелашница, Коњух, Чврсница, Враница, Крушчица, Копривница, Виторога, Овчара, Цинцар, Голија, Шатор, Јадовник, Осјеченица, Клековача, Срнетица, Грмеч и Пљешевица.

Наведени планински масиви су подручја са старим мјешовитим састојинама гдје су најраспрострањеније високе шуме букве, јеле и смрче (*Piceo-Abieti-Fagetum*). Шуме су махом разнодобне, пребирне структуре, са отвореним склопом крошања (прогаљене) и развијеном приземном вегетацијом уз присуство јагодичастиг шумског воћа (боровница, малина, јагода и др.). Преостала станишта тетријеба су угрожена од антропогеног фактора услед сјече шума, сакупљања љековитих биљака, гљива и шумских плодова, пашарења, рекреације и криволова. На садашње стање станишта, у највећој мјери, утицао је начин газдовања шумама у прошлости, који је уз безправне сјече утицао на деградацију и фрагментирање некада континуираних станишта ове врсте. Нестанак одговарајућих састојина (старих и пребирних) и уклањање одумрлих стабала, уз неусклађивање временских активности на коришћењу шума са периодом размножавања и одгајања младих, као и често узнемиравање, погубно су утицали на тетријеба. Поред тога, криволов је озбиљан фактор угрожавања

(Adamić *et al.*, 2006). Сматра се да је тетријеб нестало са 1/3 некадашњих станишта у БиХ и да садашња величина његовог станишта износи 200.000 *ha*, док је величина потенцијалних станишта око 70.000 *ha*. Стога је садашња бројност (>700 јединки) упола мања од бројности из 1992., која такође није била задовољавајућа. Према овим ауторима, основне пријетње за тетријеба су: мала бројност, изолованост микропопулација, криволов, радови у шумарству, пасарење, сакупљање љековитих биљака и шумских плодова, недостатак стручних кадрова и материјалних средстава, и слаба едукација ловаца и локалног становништва. Према стохастичком моделу који су израдили неки аутори (Grimm, Storch, 2000) минимална величина изоловане популације способне за дугорочни опстанак треба да износи око 470 јединки на простору око 250 *km*². Према том моделу, ризик од нестанка популације при наведеној бројности и величини простора, није већи од 1% у периоду од 100 година. У поређењу са овим резултатима, имајући у виду бројност и површину садашњих станишта тетријеба, која су међусобно одвојена и изолована, може се констатовати да је постојећа популација на територији БиХ изложена великом ризику од нападања у будућности.

На основу истраживања на подручју планине Виторог (Зубић, 2009), утврђено је да се прољећна густина микропопулације великог тетријеба у периоду од 2004-2007. године кретала од 0,7-1,3 јединки по 1 *km*². Просјечна вишегодишња густина популација на Евроазијским стаништима кретала се између 1,0 и 3,0 јединки на 1 *km*² (Storch, 2001). У односу на наведене вриједности, микропопулација на подручју планине Виторог има мању густину што указује на њену велику угроженост, будући да је она рубни дио популације у ланцу повезаних планина западне БиХ. На ову микропопулацију су негативно утицали радови у шумарству који су у прошлости узроковали погоршање услова станишта. Прије свега, они нису усклађивани са биолошким потребама тетријеба што је довело до великих узнемиравања у станишту. Поред тога, у новије вријеме, на подручју планине Виторог ловокрађа је основни фактор угрожавања тетријеба (Зубић, 2010). Такође, констатовано је да шумски пожари и предатори у значајној мјери утичу на смањење станишта и бројности тетријеба.

У прошлости су сјече шума и друге активности у шумарству знатно утицале на станишта тетријеба у БиХ. Упркос томе, у садашњем газдовању шумама не примјењују се организоване мјере за заштиту станишта и усклађивање радова са захтјевима тетријеба. Додатно, велика угроженост тетријеба услед смањења станишта и бројности није узета у обзир приликом доношења нових законских прописа („Закон о ловству“ Сл. гласник РС 60/09 и „Zakon o lovstvu“ Sl. novine FBiH 4/06), тако да је сврстан у ловне врсте дивљачи у БиХ. На основу ових прописа мужјак је заштићен ловостајем, док је женка трајно заштићена. Ловна

сезона у Федерацији БиХ траје од 15. марта до 01. јуна, док у Републици Српској ловна сезона траје од 01. априла до 01. јуна. С обзиром да је парење ове врсте у периоду април-мај, на тај начин долази до ометања или прекидања репродукционог циклуса. Поједини аутори (Matvejev, 1957, Mikuletić, 1984) већ одавно су указали на штетност преурањеног лова мужјака на пјевалиштима, прије периода оплодне женки.



Слика 1. Велики тетријеб (планина Виторог у
Figure 1. Male Capercaillie (mountain Vitorog in BiH)
(Фото / Photo: Г. Зубић)



Слика 2. Кока тетријеба (планина Хрбина у БиХ)
Figure 2. Female Capercaillie (mountain Hrbina in
BiH)
(Фото / Photo: Г. Зубић)

Процес сужавања ареала тетријеба у Србији започео је уништавањем шума - паљењем, крчењем, сјечом, али и претјераном испашом (Матвејев, 1957). У садашњости, у природним стаништима, опстанак тетријеба у Србији је угрожен у таквом степену да је проглашен за природну ријеткост. Основни фактори угрожавања тетријеба у Србији су: (1) узнемиравање на гњездилишту; (2) уништавање појаса четинарских шума; (3) искоришћавање шума; (4) примјена хемијских средстава у пољопривреди и шумарству; (5) криволов; и (6) шумски пожари, посебно на Проклетијама (Гачић *et al.*, 2009).

У међународном документу под насловом „Преглед статуса заштите и Акциони план за заштиту шумских кока“ (Storch 2000, 2007b), као основне пријетње за тетријеба наводе се: (1) деградација станишта; (2) мала бројност популације; (3) загађење земљишта; (4) предаторство; (5) узнемиравање (туризам и слободне активности); (6) далеководи и високе ограде; (7) коришћење (ловокрађа, криволов, легалан лов); и (8) климатске промјене.

3. МЈЕРЕ ЗАШТИТЕ

У оквиру Пројекта развоја и заштите шума, урађена је студија под насловом „Угрожене врсте дивљачи у Босни и Херцеговини“ (Adamić *et al.*, 2006), гдје су ради заштите великог тетријеба саопштене следеће мјере:

- мониторинг и ограничено коришћење
- обезбјеђивање финансијских средстава за истраживања и активности у ловству
- инспекцијски надзор и строжије казне
- едукација и запошљавање кадрова
- оснивање заштићених подручја
- израда плана управљања и стална едукација и информисање ловаца и становништва.

На основу резултата добијених на подручју планине Виторог, која је типично станиште великог тетријеба у Босни и Херцеговини (Зубић, 2010), мјере за заштиту ове врсте су:

- *Законска заштита.* Због смањене бројности на планини Виторог, као и на подручју цијеле БиХ, потребно је трајно забранити лов тетријеба. Поред тога, неопходно је путем чуварског особља (ловочувари, лугари и полиција) обезбиједити ефикасно спровођење законских прописа. Нарочито, треба спријечити ловокрађу за вријеме прољећног парења, док током цијеле године треба пратити и ограничити кретање људи и моторних возила по његовом станишту.
- *Очување станишта.* Газдовање шумама је основни фактор који утиче на станиште тетријеба. Стога је неопходно да се све фазе радова у шумарству ускладе са животним захтјевима тетријеба. Све радове на ширем подручју пјевалишта (изузев радова на заштити шума) треба спроводити изван периода репродукције (15.VI-15.III). Дознаку треба спроводити по скупинасто-пребирном систему, при чему треба избјегавати стабла бијелог бора, потом стабла у близини уочених гнијезда тетријеба, као и стабла на пјевалиштима која мужјаци користе за представе пјевања. На подручју пјевалишта треба вршити само санитарне сјече. На станишту тетријеба треба избјегавати сјечу трулих и полутрулих стабала, прелома, извала и пањева, који не представљају извор заразе шума. Приликом кретања трактора ради извоза дрвних сортимената треба избјегавати површине под боровницом, мравињацима и у близини гнијезда тетријеба. У планирању

пошумљавања треба предвидјети уношење извјесног броја садница од врста које тетријиб користи у исхрани (нпр. бијели бор и јела). Такође, важно је да се радови на станишту тетријеба изводе организовано ради мањег узнемиравања јединки.

- *Заштита од предатора.* Потребно је да се редовно контролише бројност предатора и врши њихов одстрел у складу са законским прописима. Важно је да се спроводи мониторинг, тј. прате предатори у близини пјевалишта и гнијезда тетријеба, како би се утврдило која врста је најопаснија за гнијезда и младунчад.
- *Забрана пашарења.* На цијелом станишту треба забранити пашарење стоке.

У оквиру Програма развоја ловства Србије 2001-2010. (2001), предложене су мјере за заштиту тетријеба, које између осталог обухватају: (1) очување старих четинарских и лишћарско-четинарских шума; (2) спречавање криволова и смањење узнемиравања; (3) смањење коришћења биоцида и ђубрива у шумарству и на планинским ливадама; и (4) поновно насељавање у некадашња станишта (Копаоник, Голија, Златар, Тара и Златибор). Поред тога, неки аутори (Гачић *et al.*, 2009) предлажу додатне мјере: (1) детаљан опис, картирање и заштита преосталих средишњих станишта тетријеба у Србији; (2) припрема Акционог плана; и (3) оснивање националног Удружења за заштиту шумских кока (тетријиб и љештарка).

На глобалном плану (IUCN, 2006), велики тетријиб је сврстан у категорију ниског ризика угрожености “**LR-nt**”. Изузетак је подврста тетријеба која живи у Кантабријским планинама у сјеверној Шпанији (*T. u. cantabricus*) (Storch, 2007a, b), која је сврстана у категорију високог ризика угрожености “**EN**”. Статус заштите тетријеба у другим међународним уговорима је: CITES Конвенција (није наведен у Додацима); Бернска Конвенција (Додатак II – наведена је подврста *T. u. cantabricus*); EU Birds Directive (Додатак I, Додатак II/2, Додатак III/2). Такође, тетријиб се налази у **Црвеним књигама** бројних држава западне, централне и југоисточне Европе.

У међународном документу под насловом „Преглед статуса заштите и Акциони план за заштиту шумских кока“ (Storch, 2000, 2007b), наводе се следеће мјере за заштиту тетријеба: (1) законска заштита; (2) издвајање заштићених подручја; (3) утврђивање бројности и мониторинг; (4) очување станишта; (5) заштита од предатора; (6) гајење у узгајалиштима и насељавање; и (7) едукација.

3. ЗАКЉУЧАК

Услед опадања бројности и смањења ареала или потпуног пропадања појединих станишта током последњих деценија, велики тетријеб је у већини земаља западне и централне Европе проглашен за угрожену врсту. Основне пријетње за великог тетријеба у Босни и Херцеговини су: мала бројност, изолованост микропопулација, радови у шумарству, криволов и ловокрађа, шумски пожари, предатори, пашарење, сакупљање љековитих биљака и шумских плодова, недостатак стручних кадрова и материјалних средстава, и слаба едукација ловаца и локалног становништва. Основне мјере заштите су: законска заштита, очување станишта, оснивање заштићених подручја, заштита од предатора, забрана пашарења, мониторинг и израда плана управљања, и стална едукација и информисање ловаца и становништва.

ЛИТЕРАТУРА

- Adamič, M. (1987): *Ekologija divjega petelina (Tetrao urogallus L.) v Sloveniji*. Strokovna in znanstvena dela 93 (12-17)
- Гачић, Д. П., Пузовић, С., Зубић, Г. (2009): *Велики тетреб (Tetrao urogallus) у Србији - основне претње и мере заштите*. Шумарство 1-2, СИТШИПДС, Београд (155-168)
- Gačić, D. P., Puzović, S., Zubić, G. (2009): *Capercaillie Tetrao urogallus in Serbia - principal threats and conservation measures*. Grouse News 38 (32-33)
- Grimm, V. & Storch, I. (2000): *Minimum viable population size of capercaillie Tetrao urogallus: results from a stochastic model*. Wildlife Biology 6 (219-225)
- Zakon o lovstvu. „Službene novine Federacije BiH“, broj 4/06, Sarajevo 2006.
- Zakon o lovstvu. „Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 60/09, Banja Luka 2009.
- Зубић, Г. (2009): *Бројност и угроженост великог тетреба (Tetrao urogallus) на подручју Витороге у Републици Српској*. Гласник шумарског факултета 100, Београд (71-84)
- Zubić, G. (2009): *Density and vulnerability of capercaillie Tetrao urogallus in the area of Vitoroga in the Republika Srpska*. Grouse News 39 (10-11)
- Зубић, Г. (2010): *Утицај антропогеног фактора на станиште великог тетреба (Tetrao urogallus) на подручју Витороге у Републици Српској*. Универзитет у Београду, шумарски факултет - Магистарска теза (1-107)

- Klaus, S. Andreev, A. V. Bergmann, H-H. Müller, F. Porkert, J. Wiesner, J. (1989): *Die Auerhühner*. Die Neue Brehm-Bücherei, Band 86, Westarp Wissenschaften, Magdeburg (221-280)
- Matvejev, S. D. (1957): *Tetrebska divljač (fam. Tetraonidae) u istočnoj Jugoslaviji*. Godišnjak Instituta za naučna istraživanja u lovstvu 3 (5-92)
- Mikuletič, V. (1984): *Gozdne kure*. Lovska zveza Slovenije, Ljubljana (15-97)
- Stanković, S., et al., (1991): *Velika ilustrovana enciklopedija lovstva*. Prva knjiga, dopunjeno izdanje, Beograd (148-150)
- Storch, I. (Compiler) (2000): *Grouse: Status Survey and Conservation Action Plan 2000-2004 IUCN*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK and World Pheasant Association, UK.
- Storch, I. (2001): *Capercaillie*, BWP Update 3 (5-8)
- Storch, I. (2007a): *Conservation status of grouse worldwide: an update*. Wildlife Biology 13 (5-12)
- Storch, I. (Compiler) (2007b): *Grouse: Status Survey and Conservation Action Plan 2006-2010 IUCN*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK and World Pheasant Association, UK.
- (2001): *Програм развоја ловства Србије 2001-2010*. (ед. Шелмић В.), Ловачки савез Србије, Београд.
- (2006): *Ugrožene vrste divljači u Bosni i Hercegovini*, Studija – Finalni izvještaj, (Adamič, M. i grupa autora), Projekat razvoja i zaštite šuma, Banja Luka (1-138)

CAPERCAILLIE (*Tetrao urogallus*) IN BOSNIA AND HERZEGOVINA - HABITATS, VULNERABILITY AND CONSERVATION MEASURES

Горан Зубић

Драган П. Гачић

Summary

Due to preserved forests and small openness of the areas, capercaillie was very numerous in highland areas of Bosnia and Herzegovina at the end of 19th and at the beginning of 20th century. Gradually, it has been driven to the higher altitude areas because of forestry works, poaching, forest fires, hiking and collection of forest products and nowadays it is rarely present below 1.000 m. It is believed that the capercaillie disappeared from the 1/3 of the former habitats in BiH and that the current size of its habitat is 200.000 ha, while its number is estimated at less than 700 individuals. This study presents the current habitats, endangering factors and conservation measures for capercaillie and its habitats at the level of Bosnia and Herzegovina.

The principal threats to capercaillie in Bosnia and Herzegovina are: low number, isolation of micropopulations, forestry works, poaching and illegal hunting, forest fires, predation, grazing, collection of medicinal herbs and forest products, lack of competent staff and material resources and poor education of hunters and local people. Despite the great threat due to reduction of habitat and population size, capercaillie is classified as a game species of wild animals in BiH on the basis of legal regulations. The main conservation measures are: legal protection, habitat preservation, establishment of protection zones, protection from predators, grazing ban, monitoring and management plan, permanent education and information of hunters and local people.