

VUK (*CANIS LUPUS L.*, 1758) U BUGARSKOJ

Mihaylov, H.¹, Stoyanov, S.¹

Sažetak: Vuk (*Canis Lupus L.*, 1758) je široko rasprostranjen u šumama Bugarske. Više od 130 godina nije zaštićen državnim zakonom i njegov broj bio je jedino regulisan lovom. Populacija se znatno uvećala u poslednjih 10 godina i vuk je proširio svoju teritoriju, o čemu svedoče statistike lovaca. Lov na vukove u periodu od 2000.-2012. Bio je 2-3 puta veći nego u odnosu na 1970. - 1980. prošlog veka.

Vuk postaje vrsta od velikog ekonomskog uticaja u Bugarskoj zbog porasta njegovog broja i njegovog uticaja na krupnu divljač. Međutim, veličina njegove populacije i stopa rasta slabo su poznati u Bugarskoj. Razumevanje glavnih faktora koji su doveli do ekspanzije vuka od ključnog je značaja za držanje vrste pod kontrolom i njeno očuvanje. Promene u šumama i njihovih struktura za više od 50 godina prilagodile su vukove koji su proširili svoja staništa i proširili veze između različitih lokacija. Posle 1990. bilo je preduslova za stvaranje populacije vuka na Balkanu sa relativno velikom gustinom.

Ključne reči: vuk, populaciona veličina, kontrola populacije, održanje vrste

Uvod

Vuk (*Canis lupus L.*, 1758) naseljava celu teritoriju Bugarske. Prema trenutnim informacijama i statističkim podacima, vrsta nikada nije nestajala sa teritorije zemlje, iako nikada nije bila zaštićena i u nekim periodima veoma je lovljen. Za razliku od drugih zemalja, vuk nije nemilosrdno istrebljivan uprkos šteti koju nanosi ljudima. Interesovanje za vukove može se videti iz dostupnih podataka o lovu na vukove u poslednjih 120 godina, metodama i sredstvima istih. U stvari, to je jedina vrsta za koju postoje relativno kompletni i zvanični podaci za tako dug period u Bugarskoj.

Najveći broj vukova odstreljen odstreljen je krajem 19. Veka, odnosno 1300 i 1650 je odstreljeno tokom 1895 i 1896. Sredinom 20. veka od 1950. do 1955. odstreljeno je između 600 i 800 vukova a u 1954.-oko 1050. Tokom ovih perioda, kao osnovne metode za lov radi regulisanja populacije vuka, korišćeni su otrovi (strihnin mamci), jaki barbiturati (veronal, luminal), razne zamke, ubijanje mladih vukova u njihovim leglima. Od 1960. populacija u Bugarskoj je znatno smanjena. U periodu do 1980. između 80 i 150 vukova je odstreljivano godišnje. Od 1960. možemo sa sigurnošću tvrditi da su jedini načini za regulisanje populacije vuka potera, lov sa ili bez psa, upotreba sačmarice. Upotreba otrovnih mamaca, barbiturata supstanci i zamki je minimalizovana. Znatno je opao broj lovaca koji umeju da vešto zavijaju kao vukovi i na taj način saznaju gde su njihovi brlozi u leto, ne bi li tako ubijali mladunčad. Iako je lov na vukove godinama već odobren, praksa hvatanja i odstrela mladunaca vukova se ne toleriše. Ovaj metod lova se ne primenjuje u Bugarskoj.

Materijal i metod rada

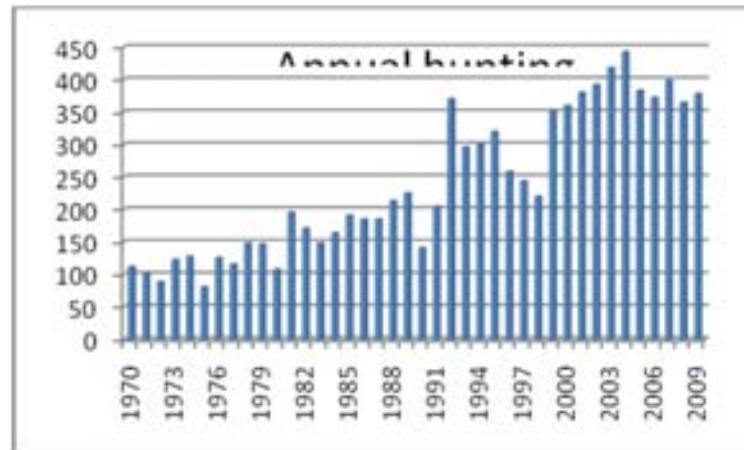
Statistički podaci o odstrelu vukova u poslednjih 80 godina analizirani su i upoređeni sa veličinom populacije i odstrela njihovih glavnih žrtava-crvenog jelena, jelena i divlje svinje. Promene u šumama, skloništa, starosna struktura, očuvanje vrste, novi zasadi šuma analizirani su kao i njihov uticaj na populaciju. Formiranje i razvoj mreže zaštićenih područja, nacionalni parkovi i rezervati prirode posle 1990. i njihov uticaj na vukove su takođe analizirani. Broj odstrljenih vukova i ostale divljači i brojnost njihovih populacija preuzeti su iz Nacionalne statističke baze podataka Agencije izvršnog šumarstva.

Rezultati istraživanja i diskusija

Od 1980. populacija vukova u Bugarskoj počela je lagano da raste i dostigla je svoj vrhunac početkom 20. veka. Ova činjenica je veoma jasna prema zvaničnim godišnjim podacima o odstrelu vukova (slika1).

Međutim, teško je odrediti pravu veličinu populacije vukova u zemlji tokom ovog perioda ili ranije. Statistički podaci za populaciju grabljivica nisu zasnovani na naučnim metodama, praksi ili organizovani. Čak i danas u Bugarskoj ne postoje adekvatno usvojeni metodi za popis vukova radi formiranja odgovarajućeg sistema za praćenje vrste. Zvanični podaci su uglavnom hipotetički i veoma često netačni, zbog različitih interesa institucija. Jedini pouzdani, precizni i objektivni podaci izvedeni su iz godišnjeg popisa odstreljenih vukova. Podaci se mogu smatrati tačnim zbog finansijskih i materijalnih bonusa isplaćenih od strane države za svaku odstreljenu životinju. Možemo i trebamo da predpostavimo da od 1990. šumske životinje su izložene stalnim pritiskom organizovanog lova, istim metodama lova kao i brojem lovaca.

¹ Department of Wildlife Management, University of Forestry, Sofia, Bulgaria Bul. Kliment Ohridski 10 Corresponding author: Hristo Mihaylov, e-mail: h_mihajlov@abv.bg



Slika. 1

Podaci o odstreljenim vukovima u poslednjih 40 godina i njihova veza sa populacijom vukova u Bugarskoj prikazani su u tabeli 1. Za period od 40 godina odstreljeno je 9554 vuka ili prosečno 239 vuka mesečno. U periodu od 1970. do 1979. 1772 vukova je odstreljeno u Bugarskoj, ili 80 ili 140 godišnje. U periodu od 1980. do 1989. 1786 vukova je odstreljeno- između 140 ili 220 vuka godišnje. U periodu od 1990. do 1999. ukupno 2706 vukova je odstreljeno, ili između 220 i 370 vukova godišnje i za period od 2000. do 2009. ukupan broj od 3890 vukova je ubijen ili 360 ili 440 vukova godišnje. Za ceo analizirani period odstrel vuka po decenijama povećao se u odnosu na podatke u proporciji od 1/1. 5/2. 3/3.3.

Table 1 Odstrel vuka u periodima od 1979 do 2009. godine

| Period | Ukupan broj odstreljenih | Godišnji prosek odstreljeni | % | Stopa |
|-----------|--------------------------|-----------------------------|------------------|-------|
| 1970-1979 | 1172 | 117 | 12.3 | 1 |
| 1980-1989 | 1786 | 179 | 18.7 | 1,5 |
| 1990-1999 | 2706 | 270 | 28.3 | 2,3 |
| 2000-2009 | 3890 | 389 | 40.7 | 3,3 |
| | $\Sigma = 9554$ | 239 | $\Sigma = 100.0$ | |

Maksimalan broj odstreljenih vukova za ovaj period realizovan je u 2004. kada je odstreljeno 440 vukova (slika 1). Zanimljivo je napomenuti da je odstrel vukova obavljen na teritoriji svih regionalnih šuma u kojima borave vukovi, uključujući i one u kojima u prethodnoj deceniji nije pronađen. Površina teritorije, za koju se smatra da je nastanjena vukovima u Bugarskoj u poslednjoj deceniji, procenjena je na oko 4,5 miliona hektara (45.000 km²) ili oko 40% ukupne teritorije države. 4.118.000 ha ove teritorije su šume a oko 380.000ha je poljoprivredno zemljište, uključujući planine i planinske pašnjake i livade.

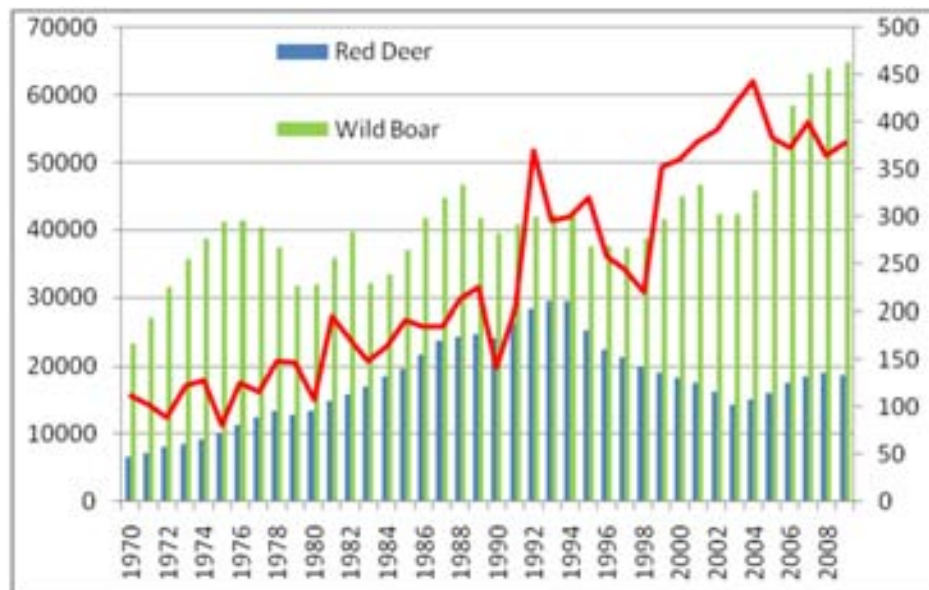
Ovi podaci pokazuju da je od 1990. prosečno 0.6 vuka/100km² (10.000ha) godišnje odstreljeno a od 2000- 0.86 vuka/100km². Apsolutni maksimum je dostignut 2004. kada je 1 vuk/100km² godišnje odstreljen na celoj teritoriji Bugarske. Uzimajući u obzir hipotezu Bibikova [1] i Hejla [3] za analizu odstrela vukova kao metode smanjenja dinamike rasta populacije vukova njegove gustine naseljenosti, možemo pretpostaviti da u periodu od 2000. do 2009. populacija vukova u Bugarskoj je iznosila oko 1000-1400 jedinki a gustina naseljenosti bila je 3.0 vuka/km².

Tako brojna populacija vukova, posebno u poslednjoj deceniji, postala je pretnja populaciji krupne divljači kao što su evropski jelen, jelen lopatar, muflon, srna i divlja svinja, i koji se prema Hejlu [3] mogu smatrati glavnim plenom vuka – čak i do 94% njegove ishrane. Prema Shelaru [2] u Rumuniji, gde je gustina naseljenosti vukova veća od 2 vuka/100km², ozbiljni ekonomski gubici divljači su zapaženi. Autor predlaže zadržavanje gustine populacije ispod 2 vuka/100km² u Karpatima. Slične predloge daje i Hejli, koji predlaže gustinu naseljenosti populacije vukova u Slovačkoj od oko 1 vuka/100km² na ukupnu populaciju u Slovačkoj Tatriji od oko 100 vukova.

Ova relativno brojna populacija i gustina naseljenosti u prošlim decenijama, naročito od 1990., pokazuje da je populacija vukova u Bugarskoj veoma stabilna i održiva. Naseljavanje određenih staništa i tendencija za širenje istih takodje pokazuju stabilnost i razvoj populacije.

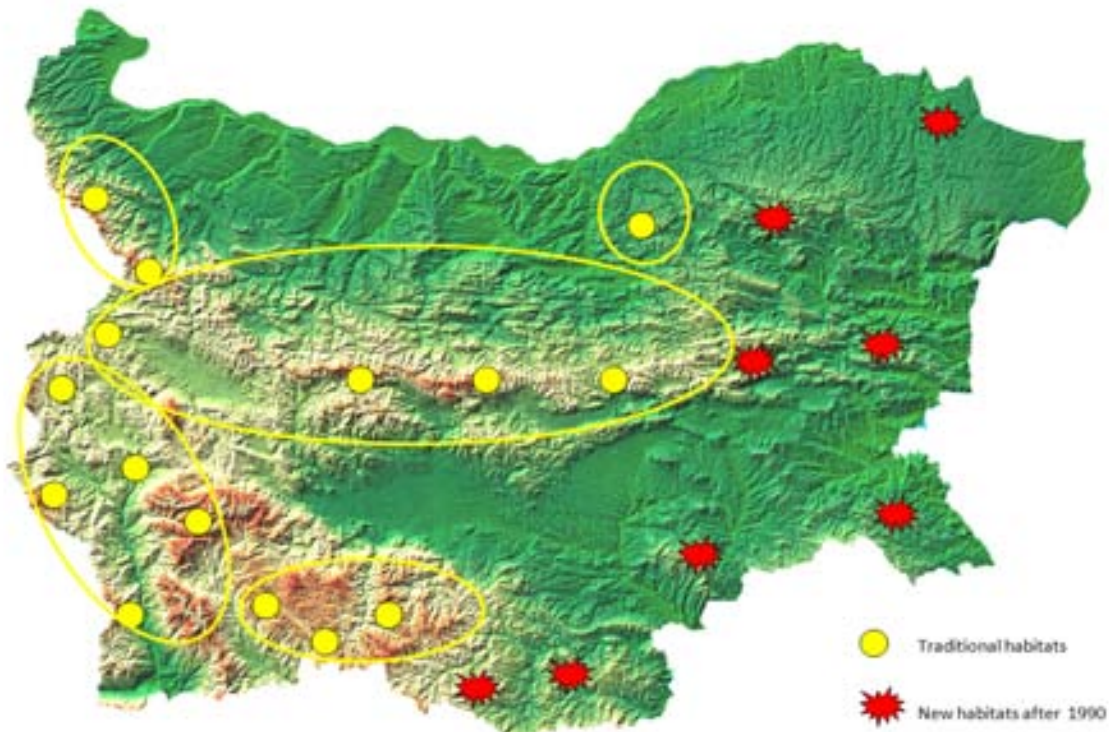
Neki od važnih preduslova i razloga za ovo stanje i tendencije su:

- Uništavanje graničnih objekata i slobodno kretanje divljači između Bugarske, Grčke, Srbije, Bosne i Hercegovine, Albanije, Makedonije i Hrvatske omogućili su formiranje zajedničke balkanske populacije vukova. Nije iznenađujuće, od 1990. da u većini balkanskih zemalja nije utvrđena stopa rasta populacije vukova. Nedavne genetske studije iz različitih zemalja Balkana i istočne Evrope su pokazala visoki nivo i stopu gustine naseljenosti, heterozigost i održivost, kao i najnižu stopu parenja u poređenju sa drugim izolovanim oblastima koje naseljavaju vukovi u Evropi. Ovo su važni preduslovi za brzi rast populacije vukova.
- Sredinom 1990. godine prošlog veka, brojnost populacije velikih papkara, koji su bili glavni plen za vukove u Bugarskoj, dostigla je svoj maksimum. Prema zvaničnim podacima, šumska staništa naseljavaju preko 210.000 evropskih jelena, jelena lopatara, muflona, srna i divljih svinja (slika 2). U periodu od 2000. populacija divljih svinja je počela da raste, dok su se populacije ostalih vrsta znatno smanjile. Pogon je jedan od glavnih i jedini metod lova divljih svinja u Bugarskoj u mnogim društvima i praktikuje se bar jednom nedeljno tokom sezone lova. Nepravilna primena pogona i kršenje selektivnog principa održivosti lova na divlje svinje u Bugarskoj dovela je do visokog procenta odstrela zrelih ženki i velikog podmlađivanja populacije. Poneka krda mladunaca su tako ostala bez vođa. To ih je učinilo veoma lakim plenom za vukove. Nije iznenađujuće, da su od 2000. mladunci divlje svinje postali osnovna hrana za vukove u Bugarskoj. (Nedkov, Iv.; Shipkovenski, V.; Petrov, P., lična komunikacija). Slične podatke je preneo i Hejli [3] o nekim regionima u Slovačkoj.



Slika. 2

- U periodu između 1950. i 1990. oko 150.000ha (1.5 miliona dca) je pošumljeno- proplanci i goleti, pašnjaci i mnogi erozivni tereni, uglavnom četinarima. Procenat pošumljenih teritorija je porastao. Na periferijama šuma su pašnjaci, livade i napuštena poljoprivredna zemljišta, koja su se sama vremenom pošumila. U isto vreme, došlo je do seče šuma, koje su kasnije opet pošumljene, ali se to odrazilo na broj mladunčadi, tako što je uticalo uglavnom na skloništa vukova. Prirodni koridori i veze između izolovanih udaljenih populacija su poboljšane vremenom, što je stvorilo opet mogućnosti za proširenje geografske rasprostranjenosti (slika 3). Tako je od 1970. u istočnom Rodopsu nastalo jedno od najstabilnijih i najodrživijih staništa populacije vukova. Odatle su vukovi prešli u sakar i planinu Strandža. Izolovana staništa u Rusenski Lomu, Elena-Tvardisu balkanskog opsega i Ludogorja su tako povezana. Demografska kriza u Bugarskoj takođe je doprinela ovom procesu u 1990. U celini, ljudska populacija se smanjila, regioni sa mnogo malih centara-selima i zaseocima, posebno u šumskim regionima bez sredstava za život, su se raselili. Ljudi se sele u veće gradove i glavni grad, Sofiju.



Slika 3. Ekspanzija sivog vuka u Bugarskoj posle 1990

- Posle usvajanja Bernske konvencije od strane Bugarske 1991. godine i primenom niza sredstava i metoda za lov na vukove, uključujući istrebljenje mladunaca iz svojih legla, nije bilo pravno i praktično je ukinuto. Broj iskusnih lovaca, specijalizovanih za lov na vukove uz pomoć mamaca i zamki, takođe je smanjen. Osnovna metoda lova na vukove radi regulacije populacije postao je lov na divlje svinje pri kojem se odstreli najveći broj grabljivica. Od 1990. Nacionalni parkovi Pirin, Rila i centralni balkanski su osnovani i registrovani. Uz rezervate krupne divljači (na preko 1000ha), velike površine za reprodukciju vukova na više od 210.000 ha su osnovane oko parkova. Ove površine zauzimaju oko 5-6% šumskih teritorija Bugarske i njihov status, određen zakonom i planovima upravljanja, obezbeđuje održivi razvoj populacije vukova.

Zaključak

Navedeni razlozi za povećanje populacije vukova u Bugarskoj u nekoliko zadnjih decenija imaju dugoročni efekat. Njihov uticaj na populaciju vukova će se nastaviti različitim značajem i trajanjem. Ozbiljni sukobi između vukova i poljoprivrednika i čuvara divljači, kao i ozbiljno ugrožavanje javnog zdravlja visokom gustinom naseljenosti vukova i brojnom populacijom zahtevaju aktivni regulacioni plan. Samo pravni i civilizovana sredstva mogu da utiču na populaciju vukova koji treba da se love, ali sprovedeno u skladu sa konvencijama i direktivama, uz poštovanje regionalnih karakteristika i nacionalnih tradicija. Uspostavljanje održive populacije vukova nameće strategiju i zajedničke mere za održavanje populacije vukova i postizanja ravnoteže između poljoprivrednika, ekologa, lovaca i društva u celini.

Literatura

- [1] Bibikov, D. I. *The Wolf. History, Systematics, Morphology, Ecology*. Moscow, Nauka Publishers. 606 pp, 1985 [in Russian].
[2] Shelaru, N. *The Wolf in Romania*, CIC - Coordination forum for Central and Sautheast Europe, Sarajevo, 2008. [3] Hell, P., *Der Wolf (Canis lupus) in den slowakischen Karpaten*. Zeitschrift fur Jagdwissenschaft 36, 160-168., 1990. [4] Pilot, M., Jedrzejewski, W., Branicki, W., Sidorovich, V. E., Jedrzejewska, B., Stachura, K., & Funk, S. M. 2006. Ecological factors influence population genetic structure of European grey wolves. *Molecular Ecology* 15(14): 4533.