

МИНАЛО, НАСТОЯЩЕ И ВЪЗМОЖНО БЪДЕЩЕ НА ЕДРИТЕ ЕВРОПЕЙСКИ ЛЕШОЯДИ - БЕЛОГЛАВ *GYPUS FULVUS*, ЧЕРЕН *AEGYRIUS MONACHUS* И БРАДАТ *GYPÆTUS BARBATUS* В НАЦИОНАЛЕН ПАРК „РИЛА“ И ПРИЛЕЖАЩИТЕ ТЕРИТОРИИ

Докторант Христо Пешев¹, Д-р Емилиян Стойнов¹, Гл. ас. д-р
Атанас Грозданов²

¹ - Фонд за дивата флора и фауна, ул. „Иван Михайлов“ 49, 2700
Благоевград, п.к.78, автор за кореспонденция: pirin@fwff.org

² - СУ „Св. Климент Охридски“, Биологически факултет, бул.
„Драган Цанков“ 8, 1000 София

Резюме: Широко разпространени в миналото, белоглавият лешояд (*Gypus fulvus*), черният лешояд (*Aegypius monachus*) и брадатият лешояд (*Gypætus barbatus*) са изчезнали в по-голямата част от Европа (вкл. България) през 20 век. Въпреки че се съобщават данни за наблюдения и гнездене от Югозападна България, в Рила и трите вида са локално изчезнали още през 1960-те. Изчезването им е свързано предимно с човешката дейност- отровни примамки, пряко преследване, небезопасени електропроводи, и др. С локалната реинтродукция на белоглавия лешояд в Кресненското дефиле след 2010 г., високопланинските пасища и скали в района започнаха да възвръщат ролята си на обиталище на вида, предимно през лятото. Присъствието на белоглавия лешояд привлича в района и преминаващи черни лешояди, като присъствието на двата вида се увеличава на база на някои обективни фактори – локални реинтродукции, увеличаване на числеността им в региона, интензифициране на наблюденията и прилагане на модерни технологии – напр. GPS предаватели. Тук представяме някои нови данни за установено присъствие на двата вида в Национален парк „Рила“ и прилежащите територии. Присъствието на белоглави и черни лешояди в Национален парк „Рила“ и прилежащите територии е установено на базата на проследяване с GPS предаватели на 44 индивида от двата вида (37 белоглави и 7 черни), както и на преки наблюдения. В периода 11.04.2017 - 20.10.2022 г., в 146 различни дни е установено пребиваването на белоглави и/или черни лешояди в Национален парк „Рила“. Неколкократно са съобщавани и преки наблюдения на единични индивиди или малки групи (4-10 индивида) белоглави лешояди. Бъдещето на едрите европейски лешояди в Европа и в глобален мащаб, в свят доминиран от човека (т.нар. Антропоцен), до голяма степен зависи от отношението на хората към тях. Целенасоченото опазване и управление или negliжиране на находища и местообитания дават шанс на едни или други видове. Това е особено валидно за специализирани и съответно уязвими и застрашени видове като лешоядите. Защитените територии и техните управления имат моралното задължение да поправят несправедливости свързани с изчезване на видове в близкото минало причинено от човешка намеса и отговорността да провеждат интензивно политиките за опазване на видове и местообитания, търсейки баланса на базата на глобални, регионални и локални приоритети. Лешоядите са добре изучена група видове и в общи линии е ясно какво трябва да се предприеме за тяхното опазване и възстановяване- голяма

част от тези дейности са от полза и за много други видове. Част от възможните действия за възстановяване и подпомагане на лешоядите в Рила могат да включват: 1. стратегически разположени и постоянно зареждани площадки за подхранване на лешояди в непосредствена близост до подходящи места за нощувки; 2. оставяне на трупове на умрели селскостопански животни на пасищата; 3. оптимално присъствие и разпределение на селскостопански пасищни животни; 4. подпомагане възстановяването на дивите тревопасни; 5. намаляване на заплахите и др. Национален парк Рила може да стане част от концепцията за създаване на безопасни зони за лешояди, където въздействието на всякакви, иначе трудно контролирани и широкомащабни заплахи като отравяне, токов удар, загуба на местообитания, безпокойство и др. могат да бъдат минимизирани и държани под контрол.

Брадатият лешояд е най-редкият от трите вида едри европейски лешояди и предпочита предимно средно и високопланински местообитания. Той е символ на българската природа (природозащита). Рила е оценена като един от най-подходящите райони в България за възстановяване на вида, което е подходяща цел за дългогодишен ангажимента на парковата администрация.

Ключови думи: локално изчезване, реинтродукция, опазване, *Gyps fulvus*, *Aegypius monachus*, *Gypaetus barbatus*, летни пасища, безопасни зони за лешоядите

Въведение

Черният лешояд (*Aegypius monachus*) (Фиг.1) в България се е срещал навсякъде в Родопите, Рила, Пирин, Западните погранични планини, Стара планина, Витоша и планините около Софийското поле, в равнинните части на страната - Добруджа, Лудогорието, Шуменско и Провадийско плато, Дунавска равнина и Югоизточна България, но в по-малка численост, в сравнение с белоглавия лешояд (Атанасов 1932, Боев и Мичев 1981). В Рила видът е гнездил в първата половина на XX век – снимка на черен лешояд от този период - млада птица, която скоро е напуснала гнездото си, е направена в района на Рилския манастир през 1921 г. и е представена като интересен факт в „Птиците на Балканския полуостров - полеви определител“ (Мичев и др. 2010).

Около 1960 година видът вече почти не се среща в страната (Стойнов и др. 2007). След дълга пауза и след като е обявен за изчезнал в Червената книга на НРБ от 1985, последното доказано гнездо с малко е установено през 1993 година в района на Студен кладенец (Marin et.al 1998). Оттогава насам се предполага епизодично гнездене на отделни двойки в периода 1995-2006 година, но няма категорично установени двойки (Стойнов и др. 2007). Присъствието на черни лешояди от 1 до 15 птици в Източните Родопи е постоянно, базирано на навлизане на индивиди от близкия до границата с България в този район Национален парк „Гората Дамя“ в Гърция. През 2018 година започна освобождаване на птици

в Стара планина, като част от проект за реинтродукция на вида в България (Ivanov et al. 2022).



Фигура 1. Черен (вляво) и белоглав (вдясно и фон) лешояди (сн. Христо Пешев/ФДФФ)

Белоглавият лешояд (*Gyps fulvus*) (Фиг.1) е бил широко разпространен в България през XIX век и, макар и в упадък, видът все още присъства в редица находища до първата половина на XX век (Cramp & Simmons 1980; Демерджиов и др. 2007; Demerdzhiev et al. 2014). Същите автори са събрали и публикували множество наблюдения и информация, докладвана в други проучвания от български и чужди орнитолози от края на XIX век за присъствието на белоглавия лешояд в България, включително и в Рила и прилежащите територии (Фиг.2).



Фигура 2. Белоглави лешояди уловени в района на гр. Самоков в периода около Първата Световна война (сн. архивна снимка от неизвестен автор)

През 1960-те години белоглавият лешояд изчезва в по-голямата част от страната, главно поради широко разпространените кампании за отравяне срещу едри хищници и от 1971 до 1978 г., е смятан за изчезнал, когато малка група от птици и 1-2 гнездящи двойки са открити в Източните Родопи (Мичев и др. 1980; Демерджиев и др. 2014). През този период единични птици рядко се наблюдават в Югозападна България и са приети като скитащи индивиди (Yankov & Profirov 1991). От 2010 г. белоглавият лешояд е обект на целенасочени усилия за реинтродукция в няколко района на страната, включително и в Кресненското дефиле, с широка гама от свързани дейности, включително освобождаването на повече от 80 индивида, внос от Западна Европа (Испания и Франция). Първите опити за размножаване са наблюдавани още през 2011 г, но успешно отгледани малки са регистрирани през 2016 г. (Peshev et al. 2015.; 2017; Стойнов и др. 2018). Новообразуваната колония в Дефилето привлича лешояди и от други части на Балканите, факт потвърден с многобройни наблюдения на маркирани индивиди. Максимален брой 63 белоглави лешояди е регистриран през ноември 2016 г (Пешев и др., 2017), с непрекъсната тенденция за нарастване в следващите години. По време на дейностите по реинтродукция е изградена площадка за подхранване за лешояди, която се снабдява с 3 до 10 тона животински трупове и/или кланичен отпад месечно (40-60 тона/год.). Трупите на умрелите животни, които се доставят на площадката за подхранване се получават изцяло от местни фермери до 30 км отстояние от площадката. Още от лятото на 2012 г., но още повече през 2013 г. лешоядите започнаха да мигрират вертикално към високите части на Пирин и по-рядко посещаваха и Рила. Птиците очевидно биват привлечени от сезонно пашуващите селскостопански животни (говеда, коне, овце), изкарвани на паша по алпийските пасища през лятото, но също и източници на вода. В периода 2013-2022 г., лешоядите са наблюдавани да използват тези площи през юли-октомври, като през това време по-рядко използват площадката за подхранване в Дефилето.

В миналото братият лешояд (*Gypaetus barbatus*) (Фиг. 2 и 3) е бил често срещан в Рила, Стара планина, Витоша и Родопите (Христович 1984). В края на XIX век започва спадът му в Западна Стара планина, където последните наблюдения в района на Арабаконак (1 екз.) и Баба планина (2 екз.) са регистрирани през 1893 г. (Дончев 1970), със съобщения за гнездене и по скалните венци във Видински окръг, но по-късно напълно изчезнал оттам (Джунински

1980). Също оттогава са и последните наблюдения на Reiser (1894) на брадати лешояди в Карловския и Калоферския Балкан, до връх Ботев, но видът е посочен като „пред изчезване” за района (Дончев 1974).



Фигура 3. Млад брадат лешояд в полет
(сн. Христо Пешев/ФДФФ)



Фигура 4. Възрастен брадат лешояд
(сн. Христо Пешев/ФДФФ)

Според съвременен анализ на хранителната база, местообитанията, социално-икономически и етнографски фактори и на базата на сравнение с популацията в Пиренеите днес, може да се предположи, че в България до края на XIX век са гнездили между 100 и 200 двойки брадати лешояди (Кметова-Биро и др.2018). В началото на XX век все още често установяван, още редовно мътещ във високите планини на България, особено в Рила, Родопите и Пирин, но след войната намалява заради произволен отстрел от войниците и използването на отровни примамки за вълци (Boetticher 1927).

Около 50-те години на XX век вече не са ясни гнездовите находища на вида и точната му численост (Симеонов 1962).

Съобщават се наблюдения за Рила – двойка между хижите Грънчар и Заврачица (1948 г.) (Симеонов 1962), гнездо на връх Попова шапка (Патев 1950) и двойка в околностите на връх Малъвица (1954 г.) (Боев 1985). За Пирин се счита, че последната двойка брадати лешояди е открита отровна в района на гр. Добринище през 1958 г. Боев и Мичев 1981).

По-късно от това, видът се съобщава единствено за Родопите - 14.09.1957 (Robel et al. 1972) и Източна Стара планина – 28.05.1957 – в района на Сливен (Robel et al. 1972). През 1961 г. възрастен екземпляр е наблюдаван в района на Сините камъни, между Чаталка и Кутелка (Симеонов 1962). През май 1972 г. е намерен един убит с отрязани крака екземпляр в Сините камъни край Сливен (Дончев 1974). След това видът се счита за изчезнал като гнездящ от България, независимо, че следват епизодични наблюдения на

единични птици, вероятно временно навлизащи в страната от Гърция и/или Турция (Стойнов 2007).

Това е един от първите видове, чието изчезване е впечатлило българските учени и еколози от средата на XX век, поради което е обявен за символ на българската природа (природозащита) (Мичев 1983).

Настоящото изследване има за цел да представи най-новата информация за присъствието на белоглавия и черния лешояд в Национален парк „Рила“ и прилежащите територии и да обърне внимание на възможността и необходимостта за по-интензивно включване на парковата дирекция в планове и програми за подпомагане завръщането и опазването им. За целта тук систематизирахме данните за посещенията на проследявани с GPS/GSM предаватели белоглави и черни лешояди на територията на Рила и на базата на преки наблюдения посочваме и данни за числеността на двата вида, като предлагаме включването и актуализиране на параметрите присъствието на двата вида в стандартните формуляри на Натура 2000 зоните Рила (BG0000495) и Рилски манастир. (BG0000496). Последното е важно за оценка на значението на Рила като територии, използвани от белоглавите и черните лешояди и за включване на двата вида в свързани стратегически документи и за разработването и прилагането на определени мерки за тяхното подпомагане и опазване, включително по-нататъшно възстановяване на местните им популации. Възвръщането на белоглавия и черния лешояд в Рила са добра предпоставка и за инициране на реинтродукцията на брадатия лешояд, за който понастоящем планината предлага едни от най-добрите условия в България (Parvanov et al. 2018).

Материали и методи

Представената информация е получена чрез поставяне на GPS/GSM предаватели на 44 индивида от повторно въведените (реинтродуцирани) белоглави (n=37) и черни (n=7) лешояди. Проследявани в различни отрязъци от време в периода 11.04.2017 - 20.10.2022 г.

Лешоядите са маркирани при освобождаване от адаптационните волиери край село Ракитна в Кресненското дефиле, UTM, FM73), Природен парк “Врачански Балкан“ и Природен парк „Сините камъни“ преди освобождаването им в рамките на проект за реинтродукция на двата вида LIFE14NAT/BG/649. Теглото на

предавателя е 33 -50 гр., или около 0,3% от телесната маса на маркираните птици (<3% се препоръчва за летящи птици). Предавателят е оборудван със слънчев панел и е проектиран да падне от птицата след няколко години. Изтеглянето на данни и препрограмиране на предаватели се изпълняват дистанционно през интернет. Изчисляването на броя на дните с присъствие на някоя от маркираните птици на територията на Национален парк „Рила“, чрез вземане предвид всички получени GPS точки (координати). Дните прекарани в Национален парк „Рила“ са изчислени като е посочен всеки ден, в който има получена GPS точка от територията на Парка, а предпочитаните места от двата вида са определени на база на повторенията на посещаване/пребиваване.

За да бъде установена числеността на белоглавия и черния лешояди при посещение в Национален парк „Рила“ и Природен парк „Рилски манастир“ ние използвахме преки наблюдения направени от нашия екип или докладвани от други наблюдатели при случайни посещения. Последните биват включени за анализиране тук само ако предоставената информация притежава всички необходими атрибути (точна дата, място и наблюдател) и/ или когато наблюдението е доказано от фотографски доказателства.

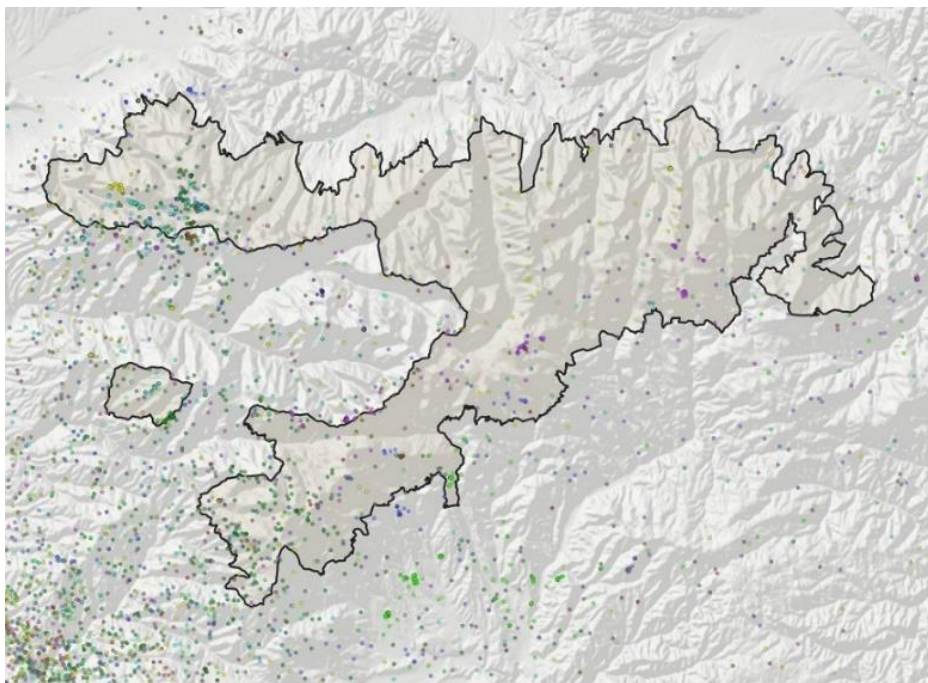
При установяване на кацания и задържане за повече от час на мястото, в четири случая са били провеждани теренни посещения за установяване на причината за кацане, като в някои случаи са наблюдавани останки на мъртво животно и следи от присъствие на лешояди – пухчета, пера, отпечатьци от стъпала. Видът на животното е бил определян по морфологични признаци на останките и съответно на базата на данните от предавателя и наблюдаването на терена е било приемано, че лешоядът се е хранил в района с трупа на съответния вид животно.

Резултати

Данни от GPS предаватели.

В периода 11.04.2017-20.10.2022 г., в общо 146 различни дни, 44 лешояда – 37 белоглави и 7 черни са посетили Национален парк „Рила“. Посещенията са били предимно през деня в пролетно – летния сезон (май-септември), и в повечето случаи птиците са навлизали и след това напускали територията на Парка. Белоглави лешояди са нощували 22 пъти на територията на Национален парк „Рила“, а черни лешояди - 2 пъти. Най-посещаваните райони са Югозападна Рила, вероятно заради близостта с района на колонията

в Кресненското дефиле. Вторият най-посещаван район е язовир „Калин“, хижа „Иван Вазов“ и горния дял на Дупнишка Бистрица. Следват Белмекен, Ибър и Мальовишки дял. Хранения са установени само при белоглавия лешояд в Отовишки дял (кон), Югозападна Рила над Горно Осеново (говедо), и на няколко пъти в района на язовир Белмекен (говедо).



Фигура 5. GPS координати от предавателите на белоглави и черни лешояди в Национален парк „Рила“.

Директни наблюдения на белоглави лешояди докладвани за Национален парк „Рила“ и прилежащите територии.

Общо 36 наблюдения на белоглави лешояди бяха събрани и анализирани от 2013 г. до октомври 2022 г., макар и още няколко да са посочени за периода 2012- 2019 г. в техническите доклади от Стойнов и Пешев (2013) и Пешев и др. (2017; 2018; 2019). Последните не бяха включени в настоящото проучване поради недостатъчна прецизност при събирането на данните. Въпреки това, те условно допринасят за увеличаване знанията за честота на присъствие на белоглавия и черния лешояд във високите планини на Югозападна България вкл. Национален парк „Рила“. Всички докладвани наблюдения на едри лешояди в целевата територия са получени в периода юли–октомври, с изключение на едно през април

2016 г. Максималния брой наблюдавани заедно индивиди е 10 белоглави лешояди и 2 черни. Няколко хранения на 1 екз. и един път на 2 екз. белоглави лешояди са установени на площадката за подхранване на територията на Природен парк „Рилски манастир“ в района между с. Бистрица и с. Пастра, в периода 2019-2020, фотографирани с фотокапан.

Дискусия

Белоглавият, черният и брадятият лешояди са изчезнали от България около средата на XX век, като и трите вида са се срещали в Рила, а за някои от тях районът е бил едно от важните и последните находища в страната (Демерджиев и др. 2007, Стойнов и др. 2007, Стойнов 2007). Това е причината трите вида едри европейски лешояди да не са в списъка с видове от значение за опазване в Плана за управление на Национален парк „Рила“, нито в стандартния формуляр и съответно като обект на опазване в защитена зона „Рила“ (BG000495) от екологичната мрежа на европейския съюз Натура 2000 (МОСВ 2013). Изчезнали са поради човешка намеса – директно преследване, отровни примамки, загуба на местообитания и др., по-късно приети за нередни действия спрямо редки, застрашени и уязвими представители на дивата фауна. Това е основателна причина най-голямата защитена територия в България да бъде включена във възстановяването им, особено, след като локални реинтродукции на белоглавия и черния лешояди в съседни райони водят до увеличаване на присъствието на територията на Рила и същата е оценена като една от най-подходящите за реинтродукция на брадятия лешояд в България (Parvanov et al. 2018).

Настоящото проучване дава нова информация за присъствието на белоглавия и черния лешояди в Рила и някои конкретни данни за тяхното сезонно присъствие и брой в Националния парк и прилежащите територии.

Площадката за подхранване на лешояди в Кресненското дефиле се явява като център на район на присъствие на реинтродуцираната след 2010 г. колония на белоглавия лешояд в Югозападна България (Стойнов и др. 2018). Установени са сезонни движения лешоядите от Дефилето в посока към високите части на Рила и Пирин, където през лятото се използват за почивка няколко традиционни места – Отовишки дял, Малъовишк дял, Белмекен, Ибър, яз. Калин, хижа „Иван Вазов“, района около вр. Капатник в Югозападна Рила и др., както установихме в настоящото проучване,

а също е посочено детайлно в проучването на Пешев и др. (2018). В същите райони са установени и спорадични хранения с трупове на свободно отглеждани говеда и коне в периода юли – октомври. Анализ на GPS координатите от предавателите на лешоядите, показва, че 95% от заеманата територия напълно покрива Кресненското дефиле, около половината от Националния парк „Пирин“, части от Малешевска планина, Национален парк „Рила“ и Природен парк „Рилски манастир“ (Пешев и др. 2019). Това попада в зоната с радиус от около 15 km около Кресненското дефиле, което е периметър също потвърден в други проучвания (Xirouchakis & Andreu 2009; Garcia-Ripoles et al. 2011). Въз основа на настоящото проучване и това на Пешев и др. (2019), за установеното присъствие на белоглави и черни лешояди не само от данните от GPS/GSM предаватели, но и чрез преки наблюдения, ние предлагаме „летуване“ да бъде включено като сезонен модел на присъствие на белоглавия лешояд в определени зони от Натура 2000, които трябва да бъдат включени в стандартните формуляри за съответните защитени зони, а същите да се осъвременят както следва: Национален парк „Рила“ (BG0000495) – белоглавият лешояд присъства през лятото, мин. 4 инд. – макс. 10 инд. (вместо пълното отсъствие на вида във формуляра, както е сега); - черния лешояд присъства през лятото – мин. 0 – макс. 2 инд (вместо пълното отсъствие както е сега);

Природен парк Рилски манастир (BG0000496) – присъства през лятото, мин. 4 инд. – макс. 10 инд. (вместо пълното отсъствие, както е сега).

Увеличаването на присъствието на белоглавия и черния лешояд в последните години в Рила е предпоставка за прилагане на мерки за опазване и подпомагане на двата вида, както е препоръчано и в Плана за действие за опазване на черния лешояд 2019-2028 (МОСВ 2018). Площадки за подхранване, управление на пашата и труповете на селскостопанските животни на територията на Националния парк и прилежащите територии, намаляване на заплахите (отравяне и токови удари), мерки за намаляване на лимитиращите фактори и др. са необходими за опазването на лешоядите в доминираното от човека съвремие (*Антропоцен*). Националните паркове със своя ресурс, капацитет и вменена от обществото отговорност трябва да са водещ субект в дейностите по опазване и възстановяване на застрашени видове. Особено, когато природните дадености на най-голямата защитена територия в

България са оценени като най-подходящи за реинтродукцията на брадатия лешояд – напълно изчезнал не само от страната, но и от целия Балкански полуостров, и символ на българската природозащита.

Изводи

Резултатите показват, че белоглавият и черният лешояд присъстват през пролетно-летния сезонно в Национални парк „Рила“. Това налага, територията на Парка да се поддържа по начин, който би могъл да осигури безопасна среда за лешоядите – превантивно адресиране на заплахи като отравяне и токов удар/сблъсък с електропроводи. Създаването и поддържане на сезонно действащи площадки за подхранване на лешояди, които да ги концентрират в безопасни райони в защитените зони във високите планини. Също така всяко бъдещо управление на пашата и животновъдството в района трябва да бъде съобразено с присъствието на лешоядите и техните нужди. Специфични мерки за белоглавия и черния лешояди трябва да бъдат включени във всеки бъдещ план за управление на Национален парк „Рила“. Също така двата вида трябва да бъдат включени в стандартния формуляр на защитена зона BG000495 екологичната мрежа Натура 2000.

Благодарности.

Данни за настоящата публикация са използвани от следните проекти, в които Сдружение „Фонд за дивата флора и фауна“ участва: LIFE11NAT/BG/363, LIFE14NAT/BG/649. Благодарим също на Зелени Балкани за предоставените и техни данни от проследяването на белоглави и черни лешояди.

Литература

- Атанасов, Н. (1932). "Черен картал (Вултур монахус)." Природа 10(9): 9-10.
- Боев, З. (2011). Брадат лешояд Червена книга на България. Том II - Животни. В. Големански. София, Българска Академия на Науките, Министерство на околната среда и водите.
- Боев, Н. (1985). Червена книга на НР България. Том II - Животни. София, БАН.
- Боев, Н. и Т. Мичев (1981). Минало и сегашно разпространение на лешоядите в България. Регионален симпозиум по проект 8 - МАБ ЮНЕСКО. Сборник материали., 20-24.10.1980, Благоевград, София. БАН.
- Джунински, Е. (1980). "Към статуса на някои редки представители на орнитофауната във Видински окръг." Орнитологичен бюлетин 7-8: 64-69.
- Дончев, С. (1970). "Птиците на Западна Стара планина." Известия на Зоологическия институт с музей при БАН 31: 45-92.

- Дончев, С. (1974). "Птиците на Средна и Източна Стара планина." Известия на Зоологическия институт с музей при БАН X(I): 33-63.
- Кметова-Биро Е., Е. Стойнов, И. Иванов. 2018. План за действие за черния лешояд (*Aegypius monachus*) в България: 2019 – 2028, МОСВ, Зелени Балкани, ФДФФ, София,
- Мичев, Т. (1983). Символът на българската природа. Отечествен фронт. 25.02.1983.
- Мичев Т., Д. Симеонов, Л. Профиров. (2010). Птиците на Балканския полуостров – полеви определител. Екотан. София.
- МОСВ (2013). Информационна система за защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000. [natura2000.moew.government.bg]
- Патев, П. (1950). Птиците в България. София, БАН.
- Симеонов, С. Д. (1962). "Брадат лешояд." Природа 2: 96-98.
- Симеонов, С. Д., Т. М. Мичев ред. (1990). Фауна на България. София, Издателство на Българска Академия на Науките.
- Стойнов, Е. (2007). Брадат лешояд. Атлас на гнездящите птици в България. П. Янков. София, Българско дружество за защита на птиците. Природозащитна поредица, Книга 10: 130-131.
- Христович, Г. К. (1894). "Среща с брадатия лешояд в България." Природа 9: 144.
- Стойнов, Е., М. Куртев, и др. (2007). Черен лешояд. Атлас на гнездящите птици в България. П. Янков. София, Българско дружество за защита на птиците. Природозащитна поредица, Книга 10: 136-137.
- Boetticher, H. (1927). "Kurze Uebersicht uber die Raubvogel und Eulen Bulgariens." Verc. Orn. Ges. Bayern 17(4): 535-549.
- Cramp S., K. Simmons. (Eds.). 1980. The Birds of the Western Palearctic. Vol. 2. Oxford – London – New York, Oxford Univ. Press. 695 p.
- Demerdzhiev D., H. Hristov, D. Dobrev, I. Angelov, M. Kurtev. 2014. Long-term Population Status, Breeding Parameters and Limiting Factors of the Griffon Vulture (*Gyps fulvus* Hablizl, 1783) Population in the Eastern Rhodopes, Bulgaria. – Acta zoologica bulgarica, 66(3): 373-384.
- Demerdzhiev D., E. Stoyanov, M. Kurtev, P. Yankov. 2007. Griffon Vulture (*Gyps fulvus*). – In: YANKOV P. (Ed.). Atlas of Breeding Birds in Bulgaria. Bulgarian Society for the Protection of Birds, Conservation Series, Book 10. Sofia, BSPB, pp. 134-135.
- Ivanov I., E. Stoyanov, G. Stoyanov, S. Marin, L. Bonchev, I. Stoev, S. Stanchev, H. Peshev, Z. Nikolova, N. Vangelova, J. Andevski & A. Grozdanov (2022): Reintroduction of the Cinereous Vulture *Aegypius monachus* in Balkan Mountains, Bulgaria, Biannual Report 2020-2021. Green Balkans, Stara Zagora & Fund for Wild Flora and Fauna, Blagoevgrad. DOI: 10.13140/RG.2.2.36661.76001
- Parvanov D., E. Stoyanov, H. Peshev & A. Grozdanov. (2018). Habitat viability and threats assessment for the reintroduction of the Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus*) in Bulgaria. Acta Zoologica Bulgarica. Supplement 12. pp. 77-84
- Peshev H., E. Stoyanov, A. Grozdanov, N. Vangelova. 2015. Reintroduction of the Griffon Vulture (*Gyps fulvus*) in Kresna Gorge, South-west Bulgaria. Fund for Wild Flora and Fauna, Conservation Series – Book 3. Blagoevgrad.
- Peshev H., E. Stoyanov, N. Vangelova, A. Grozdanov. 2017. Reintroduction of the Griffon Vulture *Gyps fulvus* in Kresna Gorge of Struma River, Bulgaria, Annual Report 2016, Fund for Wild Flora and Fauna, Blagoevgrad.

- Peshev H., E. Stoyanov, D. Parvanov & A. Grozdanov. 2019. Past and present state of the Griffon Vulture *Gyps fulvus* in Rila and Pirin National Parks and Rilski Manastir Nature Park. *Ecologia Balkanica*. Special edition 2. pp. 23-29.
- Reiser, O. (1894). *Materialen zu einer Ornis balcanica II. Bulgarien*. In Commission bei Carl Gerold's Sohn. Wien: 204 p.
- Robel, D., D. Konigstedt, et al. (1972). "Hinweise für ornithologische Beobachtungen in Bulgarien." *Falke* 19: 157-165.
- Stoyanov E., E. Kmetova-Biro, G. Stoyanov, H. Peshev, I. Ivanov, I. Stoev, L. Bonchev, N. Vangelova, Z. Nikolova, L. Yankov, D. Parvanov, A. Grozdanov. 2018. Population Boost of the Griffon Vulture *Gyps fulvus* (Hablizl, 1783) (Accipitridae) in Bulgaria Based on Reintroductions. – *Acta zoologica bulgarica*, Suppl. 12: 59-65.
- Xirouchakis S.M., G. Andreou. 2009. Foraging behaviour and flight characteristics of Eurasian griffons *Gyps fulvus* in the island of Crete, Greece. - *Wildlife Biology*, 15(1): 37-52.
- Yankov P., L. Profirov. 1991. Contemporary state of the Griffon Vulture (*Gyps fulvus* Hablizl) population in Bulgaria. - *Ecology, BAS*. Sofia, Bulgaria, 24: 44-52. (In Bulgarian with English summary).
- Marin, S., A. Rogev, et al. (1998). New observations and nesting of the Black Vulture (*Aegypius monachus*. L. 1766) in Bulgaria. International symposium on the Black Vulture in South-Eastern Europe and adjacent regions, Daida, Greece, BVCF - FZS.