

## АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО НА ЗИМУВАЩИ ВОДОЛЮБИВИ ПТИЦИ ОТ РАЗРЕД ГЪСКОПОДОБНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА РАМСАРСКИТЕ МЕСТА ПО БЪЛГАРСКОТО ЧЕРНОМОРИЕ ЗА ПЕРИОДА 2012–2021 Г.

**Александра Стоянова, Ралица Берберова**

*Нов български университет, Департамент „Природни науки“  
e-mail: aleksandra\_stoyanova\_2@abv.bg*

**Ключови думи:** среднозимно преброяване, водолюбиви птици, разред Гъскоподобни (*Anseriformes*), Рамсарски обекти, Българско Черноморие, 2012–2021 г.

**Резюме:** Мониторингът на орнитологичното разнообразие е важна природозащитна дейност. Част от него е провеждането на среднозимно преброяване (СЗП) на водолюбивите птици в страната ни, тъй като данните от него се използват за анализ и оценка на състоянието им, а оттам и за екологичните фактори, които оказват влияние върху тези видове. Сред обектите, на които се провежда СЗП са Рамсарските места в България.

Целта на настоящото проучване е да представи анализ на данни от СЗП за видов състав и численост на водолюбиви птици от разред Гъскоподобни в района на Рамсарските места по Българското Черноморие за периода 2012 – 2021 г., което ще потвърди екологичното значение на тези места и необходимостта от тяхното опазване.

## ANALYSIS DATA STATUS OF THE WINTERING AQUATIC BIRDS FROM THE ANSERIFORMES ORDER ON THE TERRITORY OF RAMSAR SITES ALONG THE BULGARIAN BLACK SEA COAST FOR THE PERIOD 2012–2021

**Alexandra Stoyanova, Ralitzia Berberova**

*New Bulgarian University, Department of Natural Sciences  
e-mail: aleksandra\_stoyanova\_2@abv.bg*

**Keywords:** *Mid-winter census, aquatic birds, order Anseriformes, Ramsar sites, Bulgarian Black Sea, 2012–2021*

**Abstract:** *The monitoring of ornithological diversity is an important conservation activity. Part of it is conducting a mid-winter census of aquatic birds in our country, as the data from it is used to analyze and assess their condition, and hence the environmental factors that have an impact on those species. Among the locations where the census takes place are the Ramsar sites in Bulgaria.*

*The aim of the present study is to present data analysis from the mid-winter census on the species composition and number of aquatic birds from the Anseriformes order in the region of the Ramsar sites along the Bulgarian Black Sea coast for the time period between 2012 and 2021, which will confirm the environmental importance of these sites and the need for their protection.*

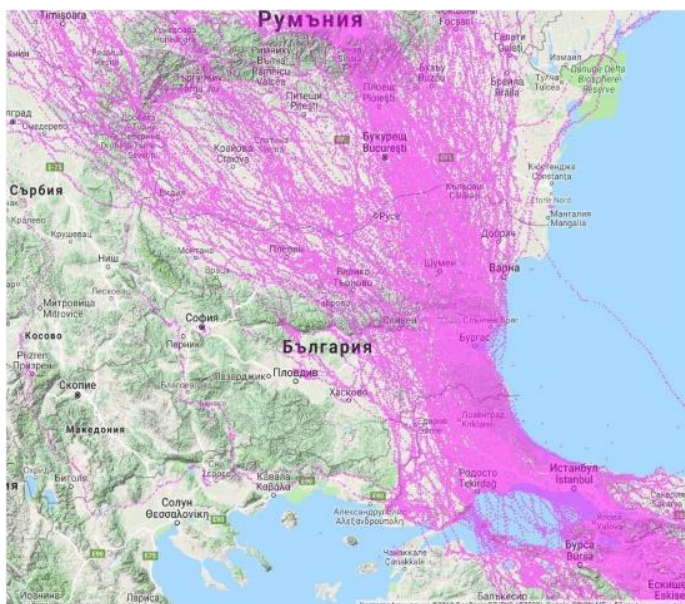
### **Въведение**

Мониторингът е важна част от дейностите по опазването на биоразнообразието, вкл. на птиците, тъй като събирането и обработката на данни, анализирането и оценяването на извлечената информация позволява отчитане на състоянието и проследяване на тенденции [1]. Като част от мониторинга на птиците, в страната ни ежегодно се провежда среднозимно преброяване (СЗП) на водолюбивите птици. То се осъществява от Министерството на околната среда и водите чрез Изпълнителна агенция по околна среда, Изпълнителната агенция по горите, Българската академия на науките, природозащитни граждански организации и доброволци [2, 3]. СЗП се провежда за целите както на националния мониторинг, така за

общото международно преброяване в цяла Западна Палеарктика (Европа, Близкия Изток и Северна Африка), което се координира от неправителствената организация Wetlands International [4]. СЗП на зимуващите в страната водолюбиви птици се провежда ежегодно по едно и също време – началото на януари и по-точно – почивните дни от втората седмица на месеца. Преброяването се осъществява в обхвата на основните места за зимуващите птици по Черноморското и Дунавското крайбрежие и повечето водоеми във вътрешността на страната – общо около 200 [3]. На базата на натрупаните и анализирани данни от СЗП на водолюбиви птици може да се направи оценка на видовия състав на тези европейски популации, тяхната численост, разпространението на зимуващите видове у нас и местата на струпване, екологичното състояние на тези влажни зони. Също така могат да се установят различни тенденции в годините, да се анализират заплахи и да се определят приоритетните дейности за опазване на водолюбивите птици и местата на зимуване, и др.

Влажните зони са едни от най-продуктивните екосистеми на Земята. Екологичните условия в тях са специфични и важни за свързаните с тях животни и растения. Поради това те са обект на опазване въз основа на международни конвенции, национално законодателство и чрез различни организации. Основен международен документ за тяхното опазване е Рамсарската конвенция [5]. В България тези места се обявяват за Рамсарски обекти, орнитологично важни места, зони по НАТУРА 2000, резервати, поддържани резервати, защитени местности и др. [5–17].

Влажните зони са особено важни обекти за водолюбивите птици. Птиците са сред най-добре проучените представители на фауната, тъй като са много добър индикатор за загуба на биологично разнообразие в Европа. Днес над 40% от европейските птици имат природозащитен статус, което се дължи предимно на антропогенни фактори. Част от тези въздействия са индиректни – прекомерно използване и замърсяване на околната среда, а други като безпокойство, преследване, усилен лов и т.н. са пряка заплаха за орнитологичното разнообразие. Опазването на орнитологичното разнообразие е важна и необходима дейност, която изисква сътрудничество в международен мащаб. България заема второ място в Европа по богатство на разнообразието от птици - 76% от европейската орнитофауна и още 23 вида извън европейския списък се срещат у нас, или общо 394 вида птици. В България зимуват редовно над 200 вида птици. Причина за това е, че през територията на България преминават два миграционни пътя. Единият е *Via Aristotelis*, който преминава през западната част на страната ни. Другият е Западночерноморският прелетен път *Via Pontica*, който преминава през източната част на България и е вторият по големина път за миграция на птиците в Европа (Фиг. 1). През *Via Pontica* ежегодно прелитат стотици хиляди водолюбиви, грабливи и пойни птици от над 110 вида [11, 18–20].



Фиг. 1. Трансмиграционен път *Via Pontica* [21]



Фиг. 2. Местоположение на Рамсарските обекти по Българското Черноморие [15]

Част от мигриращите птици само преминават през нашата страна, но друга част от тях остават да зимуват на подходящи за това места. Такива орнитологично важни точки по Българското Черноморие, които са и обект на СЗП, са седемте от общо единайсетте за

страната ни Рамсарски места. От север на юг те са: Дуранкулашко езеро, Шабленско езеро, Поморийско езеро, Атанасовско езеро, Езеро Вая, Местност Мандра-Пода и Комплекс Ропотамо (Фиг. 2) [22]. Поморийско езеро, Атанасовско езеро, Езеро Вая, Местност Мандра-Пода формират т. нар. езерен комплекс Бургаски влажни зони [14–16, 23–27].

В българските черноморски Рамсарски места се наблюдава вариращ видов състав от зимуващи водолюбиви птици, като част от тях могат да бъдат наблюдавани във всички Рамсарски места (Табл. 1). Най-голямо видово разнообразие е отчетено в района на Бургаските влажни зони, което най-вероятно се дължи на тяхното местоположение, площ и специфични екологични условия. По видов състав с най-голямо разнообразие са разред Гъскоподобни (*Anseriformes*) [28].

Целта на настоящото проучване е да представи анализ на данни от СЗП за видов състав и численост на водолюбиви птици от разред Гъскоподобни в района на Рамсарските места по Българското Черноморие за периода 2012–2021 г., което ще потвърди екологичното значение на тези места и необходимостта от тяхното опазване.

Таблица 1. Общ брой на видовете водолюбиви птици по разрези, установени по Рамсарските места на Българското Черноморие по време на СЗП, 2012–2021 г. [28]

Разред	Брой видове						
	Атанасовско езеро	Дуранкулашко езеро	Езеро Вая	Шабленско езеро	Мандра-Пода	Поморийско езеро	Комплекс Ропотамо
Гъскоподобни	23	22	23	19	28	21	18
Дъждосвирицоподобни	26	10	16	14	16	21	9
Пеликаноподобни	7	5	7	4	9	6	6
Гмурецоподобни	4	4	4	5	4	5	4
Врабчоподобни	5	5	5	5	3	2	2
Жеравоподобни	3	4	3	4	3	2	1
Ястребоподобни	2	4	2	2	2	1	2
Рибоядоподобни	2	3	1	2	1	3	3
Гмуркачоподобни	1	1	1	1	2	2	2
Фламингоподобни	2	0	0	0	0	1	0
Синявицоподобни	1	1	1	1	1	1	1
Буревестникоподобни	0	0	0	0	1	1	1
Щъркелоподобни	0	0	0	0	1	0	0
<b>Общо</b>	<b>76</b>	<b>59</b>	<b>63</b>	<b>57</b>	<b>70</b>	<b>66</b>	<b>49</b>

### Обект и методи на изследването

#### Обект и граници на проучването

Изследването обхваща данни от СЗП за видов състав и численост на популациите на зимуващи водолюбиви птици за периода 2012–2021 г. в Рамсарските обекти по Българското Черноморие. Акцентът е върху видовете зимуващи водолюбиви птици от разред Гъскоподобни, които са с установена най-голяма численост на популацията в проучвания период.

#### Материали и методи

В изследването са използвани официални данни от СЗП на водолюбиви птици в Рамсарските места по Българското Черноморие.

Приложените методи са:

- ✓ теренни обходи в рамките на СЗП;
- ✓ преглед на литературни данни за Рамсарските обекти и разглежданите видове птици;
- ✓ обработка и систематизиране на данни от СЗП;
- ✓ анализ и дискусия на резултатите.

## Резултати и дискусия

Установените 28 вида птици от Разред Гъскоподобни (*Anseriformes*) (Табл. 1) [28] са представени в Табл. 2.

Таблица 2. Видове от разред Гъскоподобни (*Anseriformes*)

<i>Anser albifrons</i>	Белочела гъска
<i>Aythya ferina</i>	Кафявоглава потапница
<i>Anas platyrhynchos</i>	Зеленоглава патица
<i>Aythya fuligula</i>	Черна качулата потапница
<i>Cygnus cygnus</i>	Поен лебед
<i>Anas clypeata</i>	Клопач
<i>Anas crecca</i>	Зимно бърне
<i>Cygnus olor</i>	Ням лебед
<i>Anas strepera</i>	Сива патица
<i>Tadorna tadorna</i>	Бял ангъч
<i>Branta ruficollis</i>	Червеногуша гъска
<i>Cygnus columbianus</i>	Малък лебед
<i>Mergellus albellus</i>	Малък нирец
<i>Anser anser</i>	Сива гъска
<i>Bucephala clangula</i>	Звънарка
<i>Anas penelope</i>	Фиш
<i>Mareca penelope</i>	Фиш
<i>Aythya nyroca</i>	Белоока потапница
<i>Mergus serrator</i>	Среден нирец
<i>Anas acuta</i>	Шилоопашата патица
<i>Aythya marila</i>	Планинска потапница
<i>Netta rufina</i>	Червеноклюна потапница
<i>Melanitta fusca</i>	Кадифена потапница
<i>Melanitta nigra</i>	Траурна потапница
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Посевна гъска
<i>Clangula hyemalis</i>	Ледена потапница
<i>Oxyura leucocephala</i>	Тръноопашата потапница
<i>Tadorna ferruginea</i>	Червен ангъч

В Табл. 3 са представени данни за десетте зимуващи вида птици от разред Гъскоподобни (*Anseriformes*), които са с най-висока численост за Рамсарските места по Българското Черноморие за проучвания период. Този разред е с най-голямо разнообразие на отчетени видове (Табл. 1 и 2). Видовете в извадката са от семейство Патицови (Табл. 3).

Съгласно Международния съюз за защита на природата и природните ресурси (*International Union for Conservation of Nature, IUCN*) и Червената книга на България пет вида от посочените в Табл. 2 и 3 са с природозащитен статус, което ги прави видове от световно или местно значение [29, 30]. Определени като „уязвим вид“ са: червеногуша гъска, кафявоглава потапница, бял ангъч, ням лебед. Пойният лебед е определен като „застрашен“ в Червената книга на България.

От табл. 3 се вижда, че най-многочислени, с над 100 хил. екземпляра, са популациите на белочелата гъска (*Anser albifrons*) с общо 355760 екземпляра и кафявоглавата потапница (*Aythya ferina*) – 149438 екземпляра.

В следващата група по численост попадат червеногуша гъска (*Branta ruficollis*) със 74764 екземпляра, зеленоглава патица (*Anas platyrhynchos*) – 62947, бял ангъч (*Tadorna tadorna*) – 32078, фиш (*Mareca penelope*) – 19116; зимно бърне (*Anas crecca*) – 12548.

Следват видовете, при които е отчетена численост на популацията под 10 хил. екземпляра: клопач (*Spatula clypeata*) – 9965, ням лебед (*Cygnus olor*) – 8076 и поен лебед (*Cygnus cygnus*) с 6262 екземпляра.

Таблица 3. Численост по вид зимуващи водолюбиви птици от разред Гъскоподобни по обекти, среднозимоно преброяване 2012–2021 г.

Разред Гъскоподобни	Рамсарско място – численост, брой екземпляри							Общо
	Атанасовско ез.	Дуранкулашко ез.	Ез. Вая	Шабленско ез.	Мандра-Пода	Поморийско ез.	Комплекс Ропотамо	
<b>Вид</b>	<i>свръх-солено</i>	<i>сладко до бракично</i>	<i>слабо солено</i>	<i>сладко</i>	<i>сладко до солено</i>	<i>свръх-солено</i>	<i>предимно сладко</i>	
Белочела гъска	62575	61860	168384	29940	31096	1905	0	355760
Кафявоглава потапница	784	4162	130186	71	8672	5376	187	149438
Червеногуша гъска	2487	17311	38637	15995	334	0	0	74764
Зеленоглава патица	19406	14861	11694	1826	8451	6144	565	62947
Бял ангъч	28883	47	139	391	459	2117	42	32078
Фиш	15684	450	5	401	58	2344	174	19116
Зимно бърне	5531	210	934	1126	1688	2565	494	12548
Клопач (лопатарка)	4048	0	4934	40	0	943	0	9965
Ням лебед	1105	1432	1319	472	1411	1904	433	8076
Поен лебед	1325	88	2220	178	2429	20	2	6262
<b>Общо</b>	<b>144729</b>	<b>120559</b>	<b>366806</b>	<b>60676</b>	<b>97890</b>	<b>60103</b>	<b>4809</b>	<b>730954</b>

**Белочелата гъска** е мигриращ за страната ни вид. Липсата ѝ в комплекс Ропотамо най-вероятно се дължи на факта, че тя е мигриращ вид, чието основно местообитание е тундрата в близост до морския бряг или влажни зони, и мигрирайки от север на юг не достига до този най-южен обект. Вижда се, че близо 26% са останали да зимуват на двете най-северни езера – Дуранкулак и Шабла (91800 бр.). Най-много екземпляри, близо половината, са регистрирани на езеро Вая (47%).

**Кафявоглавата потапница**, която е уязвим вид както за страната ни, така и в световен план, е срещащ се по Черноморието ни целогодишен вид. В България зимовище намират птиците от Северна Европа. От табл. 3 се вижда, че най-голямо струпване на вида в отчетния период е имало на езеро Вая – 130186 броя от общо 149438 регистрирани екземпляра във всички обекти – или, това са малко над 87%. Това е районът, който е естествено местообитание на този вид.

**Червеногушата гъска** е мигриращ за България вид, който има природозащитен статус – категоризиран е като уязвим вид както в страната ни, така и в световен план. Близо 52% (38637 бр.) от общо 74764 установени зимуващи екземпляри на червеногуша гъска са на Езеро Вая (Табл. 3). Близо 45% са регистрирани на Дуранкулашко (17311 бр.) и Шабленско (15995 бр.) езера. Това може да се обясни с близостта на земеделски земи, в които се отглеждат зимни зърнени култури, с които се храни този вид. Не е отчетено присъствие на вида на Поморийско езеро и Комплекс Ропотамо.

**Зеленоглавата патица** е целогодишен и широкоразпространен в страната ни вид. Този вид не мигрира на дълги разстояния и миграцията зависи от метеорологичните условия. По-големи струпвания на зеленоглава патица се отчитат на Атанасовско езеро (19406 бр.), Дуранкулашко езеро (14861 бр.) и на езеро Вая (11694 бр.) (Табл. 3). Ако разгледаме разпределението им по отношение на разположението на езерата на север и тези на юг, то близо 27% са регистрирани на двете северни езера Дуранкулак и Шабла, а останалите над 70% са зимували на Рамсарските обекти по южното Черноморие.

**Белият ангъч** е целогодишен за страната ни вид, който е със статут на уязвим вид за България. По време на миграция най-вероятно в страната ни зимуват птици от по-северните райони, а тези от нашата страна мигрират вероятно още по-на юг. Данните в табл. 3 ни показват, че близо 97% от регистрираните птици от вида са зимували на двете свръхсолени езера – Атанасовско и Поморийско езеро, като 90% от общия брой или 28883 бр. от регистрираните птици от този вид са зимували на Атанасовско езеро, което е свързано с това, че основното местообитание на този вид са соленоводните басейни, което може да се обясни и с факта, че вида се храни с ракообразни, мекотели, насекоми, и други безгръбначни, а високото ниво на соленост на водите на тези два обекта не замръзва.

**Фишът** е мигриращ за нашите райони вид. От общо отчетени 19116 екземпляра на **фиш** (Табл. 3), 18028 броя или малко над 94% са регистрирани на Атанасовско (15684 бр.) и Поморийско езеро (2344 бр.). Това показва, че този вид предпочита водни обекти с висока соленост на водите.

Има няколко находища на **зимно бърне** в страната ни. Той е постоянен, мигриращ и зимуващ у нас вид. От общо 12548 екземпляра зимно бърне, 8096 броя или близо 65% са презимували на Атанасовско и Поморийско езеро (Табл. 3). Този вид обитава както сладководни, така и соленоводни водоеми, с което може да се обясни избора им на местата за зимуване.

**Клопач** е отчетен основно на три от разглежданите обекти – езеро Вая (4934 бр.), Атанасовско езеро (4048 бр.) и Поморийско езеро (943 бр.) (Табл. 3). Това означава, че от общо 9965, които са регистрирани по Рамсарските места на Българското Черноморие, 99,6% са зимували в този район. Видът не е отчетен на Дуранкулашкото езеро, местността Мандра-Пода и комплекс Ропотамо. За тези 10 години са отчетени само 40 броя на Шабленското езеро.

**Немият лебед** се среща целогодишно в страната ни и за България има статут на уязвим вид. Зимно време има струпвания по Черноморието. Регистрираните зимуващи бройки от вида ням лебед са сравнително равномерно разпределени в разглежданите обекти. Това може би се дължи на факта, че този вид се среща както в сладководни блата, така и в полусолени водоеми.

Видът **поен лебед** е мигриращ за страната ни и в България има статут на застрашен вид. От общо 6262 броя от вида поен лебед, най-голямата установена численост в периода е установена в местността Мандра-Пода (2429 бр.), езеро Вая (2220 бр.) и Атанасовско езеро (1325 бр.), което е над 95% (Табл. 3).

## Изводи

Въз основа на получените резултати от данните от среднозимното преброяване на водолюбиви птици от разред Гъскоподобни с най-голяма численост на популацията, зимуващи в проучваните Рамсарски места по Българското Черноморие за периода 2012–2021 г. и направените върху тях анализи, могат да се направят следните основни изводи:

1. От разгледаните десет вида птици с най-висока численост на популацията са установени 5 вида, които са с природозащитен статус. Четири от тях са със световна и локална значимост, а един е от значение само за страната ни.
2. Специфичните екологични условия като местоположение, площ, вид на водите по отношение на тяхната соленост, метеорологични условия и др. са предпоставка за избор на обект за зимуване за определен вид птици.
3. Рамсарските места по Българското Черноморие са важни точки за зимуването на водолюбиви птици, което потвърждава екологичната значимост на Рамсарските места и необходимостта от тяхното опазване.

## Литература:

1. Захаринов, Б. 2015. Екологичен мониторинг. Нов български университет.
2. НСМБР, Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие - ИАОС: <https://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr>
3. Методика за мониторинг на зимуващи птици, НСМБР – ИАОС: <https://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/prakticheskoto-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/ptitsi>
4. Wetlands International: <https://www.wetlands.org/>
5. Ramsar (Convention on Wetlands): <https://www.ramsar.org/>
6. Берберова. 2003. Бургаски езера. Информационен бюлетин на Бургаски езера.
7. Берберова, Р. 2004. Ден на Рамсарската конвенция. Университетски дневник. НБУ. Бр. 1–2.
8. Берберова, Р. 2004а. Световен ден за защита на влажните зони. Сп. "Планета Еко Инфо". Бр. 2, 9–1.
9. Примак, Р., Й. Узунов, Б. Георгиев, 2018. Консервационна биология. София: Пенсофт.

10. Цонев, Р. 2020. Защитени територии и опазване на биологичното разнообразие. УИ Св. Климент Охридски.
11. БДЗП, Българско дружество за защита на птиците: <https://bspb.org/>.
12. Закон за биологичното разнообразие, обн. ДВ, Бр. 77/09 август 2002 г.
13. Закон за защитените територии, обн. ДВ, Бр. 133/11 ноември 1998 г.
14. НПОПЗВЗБ, Национален план за опазване на най-значимите влажни зони в България (2013–2022). 2013. МОСВ, БДЗП, БФБ, ИБЕИ-БАН.
15. Рамсарски места в България, МОСВ: <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/zastitени-teritorii/zastitени-teritorii-s-mejdunarodno-znachenie/ramsarski-mesta/>.
16. РЗТЗБ, Регистър на защитените територии и зони в България: <https://eea.government.bg/zpo/bg/>.
17. BirdLifeInternational: <https://www.birdlife.org>
18. БФБ, Българска фондация „Биоразнообразие“: <https://biodiversity.bg/>.
19. Tucker, G., M. Heath. 1994. Birds in Europe: their conservation status. BirdLife International (Conservation Series No. 3). Cambridge, UK.
20. Tucker, G., M. Evans. 1997. Habitats for birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. BirdLife International (Conservation Series No. 6). Cambridge, UK.
21. LSGB, LIFE Safe Grid for Burgas: <https://lifesafegridforburgas.bg/en/via-pontica/>
22. BLACKSEAWETlands, Discover Black Sea Coast to visit: <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/zastitени-teritorii/zastitени-teritorii-s-mejdunarodno-znachenie/ramsarski-mesta/>
23. ПАПУПРАЕ, Проект за актуализиране на План за управление на поддържан резерват Атанасовско езеро. 2015.
24. ПУЗМП, План за управление на Защитена местност Пода (2002-2010). 2002. БШПОБ.
25. ПУЗМШЕ, План за управление на защитена местност Шабленско езеро. 2003. БШПОБ.
26. ПУПКДЕ, План за управление на природен комплекс Дуранкулашко езеро. 1998. БШПОБ.
27. ПУПРАЕ, План за управление на поддържан резерват Атанасовско езеро. 2003. БШПОБ.
28. Стоянова, А., Р. Берберова. Анализ на данни от среднозимно преброяване на зимуващи водолюбиви птици на територията на Рамсарски места по Българското Черноморие за периода 2012 – 2021 г. Годишник на Департамент „Природни науки“, Том 8, 2023. Издателство на Нов български университет. *Под печат*.
29. IUCN, International Union for Conservation of Nature: <https://www.iucn.org/>
30. Червена книга на България. 2015. БАН, МОСВ.