



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

УТВЪРДЕН СЪС ЗАПОВЕД: РД - 888/28.11.2012 г.
НА МИНИСТЪРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ
за опазване
на къдроглавия пеликан
(*Pelecanus crispus*) в България
2013-2022 г.



София, 2012 г.

Съставители:

Доц. Таню Мичев, гл. ас. д-р Невена Камбурова

Авторски колектив:

Таню Мичев, Павел Симеонов, Невена Камбурова, Емил Годоров, Георги Дулев

Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания

Фондация „Льо Балкан”

Българско дружество за защита на птиците

СНЦ „Зелени Балкани

Снимка на корицата:

Иван Янчев

Препоръчителен начин за цитиране:

Мичев, Т., Н. Камбурова (съст.). 2012. План за действие за опазване на къдроглавия пеликан (*Pelecanus crispus*) в България 2013-2022 г. София, МОСВ.

СЪДЪРЖАНИЕ

Речник на използваните термини и съкращения	6
Резюме	8
1. Описание на биологичните особености и екологични изисквания на вида	15
1.1. Описание на биологичните особености	15
1.1.1. Популационна динамика; численост и динамика на числеността на българската популация .	15
1.1.2. Размножаване	18
1.1.2.1. Дати на пристигане в местата за размножаване	18
1.1.2.2. Пространствено и времево разпределение на гнездовите двойки.....	19
1.1.2.3. Дати на започване на гнезденето (снасяне и мътеня на яйцата, излюпване и отглеждане на малките)	19
1.1.2.4. Гнездови успех.....	20
1.1.2.5. Фактори, които влияят върху гнездовия успех	21
1.1.2.6. Дати на приключване на гнезденето и напускане на колонията от птиците	21
1.1.2.7. Следгнездови скитания и места за концентрации до навършване на полова зрялост	22
1.1.3. Хранене: състав на храната, места за хранене, начин на хранене, фактори определящи избора на места за хранене	23
1.1.3.1. Места за хранене, начин на хранене	23
1.1.3.2. Състав на храната	23
1.1.3.3. Фактори определящи избора на местата за хранене.....	24
1.2. Екологични изисквания на вида	24
1.2.1. Екологични изисквания към местата за размножаване	24
1.2.2. Екологични изисквания към местата за хранене	25
1.2.3. Към местата за зимуване.....	25
2. Оценка на разпространението на вида	26
2.1. Гнездово разпространение в България	27
2.1.1. Гнездово разпространение в миналото	27
2.1.2. Съвременно гнездово разпространение	29
2.2. Миграции	30
2.2.1. Влажни зони около Бургас	31
2.2.2. Влажни зони по двата бряга на Долния Дунав.....	32
2.2.3. В други части на територията на България (по данни от орнитологичния мониторинг на ветроенергийни паркове в България)	34
2.2.4. На Балканския полуостров и Мала Азия (по данни от опръстеняването в Сребърна).....	35
2.3. Зимуване, места на зимуване, фактори оказващи влияние върху вида в местата за зимуване	36
3. Данни за заплахите и лимитиращите фактори	39
3.1. В ПР Сребърна	39

3.2. В местата за търсене на хранене около ПР Сребърна.....	43
3.3. В останалата част от територията на България.....	44
4. Възстановителни, поддържащи и други природозащитни мерки <u>за вида</u> , вкл. мерки за опазване извън естествената му среда, ако се налагат такива (съгласно чл. 4. (1) от Наредбата за Планове за действие) .	46
4.1. Реализирани възстановителни и поддържащи мерки.....	46
4.2. Необходими законодателни, възстановителни и поддържащи мерки.....	54
4.2.1. Законодателни и управленчески мерки	54
4.2.1.1. Организиране на двустранна работна среща между МОСВ, съответното румънско ведомство, представители на научни институции и НПО.....	54
4.2.1.2. Актуализиране на документи, свързани с опазване на местообитанията на къдроглавия пеликан	55
4.2.2. Пряко опазване на вида	55
4.2.2.1. Отстраняване на значителните отрицателни въздействия върху гнездовата колония в ПР Сребърна от диви свине, чакали и др.....	55
4.2.2.2. Ежегодно есенно окосяване на тръстиката около колонията	56
4.2.2.3. Привличане към гнездене на къдроглави пеликани в стари гнездови находища	57
4.2.2.4. Дейности по обезпечаването на безопасни въздушни коридори за миграцията на къдроглавия пеликан по Западночерноморския прелетен път (Via Pontica).....	59
4.2.2.5. Обезпечаване зимуването на къдроглавите пеликани в най-значимите места за концентрации на вида по време на зимуване.....	59
4.2.3. Мониторинг и научни изследвания.....	60
4.2.3.1. Мониторинг	60
4.2.3.2. Научни изследвания.....	62
4.2.4. Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида ..	65
4.2.4.1. Отпечатване и разпространяване на печатни информационни материали за вида сред обществеността в селищата около местата за концентрации по време на миграции и зимуване	65
4.2.4.2. Поставяне на видеокамери до колонията в Сребърна	65
4.2.4.3. Възстановяване на укритието с „тунел“ за дискретно приближаване до гнездовата колония в ПР Сребърна.....	66
4.2.4.4. Издаване на луксозен голямоформатен албум за Сребърна и къдроглавия пеликан	66
4.2.5. Мерки за опазване на къдроглавия пеликан извън естествената му среда.....	67
5. Възстановителни или поддържащи мерки за местообитанията на къдроглавия пеликан (съгласно чл. 4. (1) от Наредбата за Планове за действие).....	67
5.1. Реализирани възстановителни и поддържащи мерки за опазване на местообитанията на къдроглавия пеликан	67
5.2. Необходими възстановителни и поддържащи мерки за опазване местообитания на къдроглавия пеликан	69
5.2.1. Частично възстановяване на пресушени в миналото естествени водоеми от значение за къдроглавия пеликан.....	69
5.2.2. Подобряване на екологичните условия в езерото Вая.....	69

5.2.3. Удълбаване на терена в междудиговото пространство в северната част на ПР Сребърна; проучване на възможностите за създаване на изкуствен водоем при устието на р. Сребърненска 700	
6. Мерки за наблюдение и контрол върху изпълнението и ефекта от осъществените.....	71
7. Бюджет и график за реализиране на дейностите за периода 2013 - 2023 г.	72
8. Заключение	73
9. Литература	76
10. Приложения	84
<i>Приложение 10.1. Основни данни за кърдоглавия пеликан</i>	<i>84</i>
<i>Приложение 10.2. Численост на кърдоглавия пеликан в България по време на гнездене, есенна миграция и зимуване през периода 1955 – 2022 г. и отговорните институции и организации за събирането на данните през периода 2013-2022 г.</i>	<i>85</i>
<i>Приложение 10.3. Гнездова численост на колонията на кърдоглавите пеликани в поддържаения резерват „Сребърна“ за периода 1941-2011 г.....</i>	<i>87</i>
<i>Приложение 10.4. Данни за всички 195 сведения (наблюдения и обратни съобщения) за опръстенени малки (от общо 561 опръстенени малки) в ПР „Сребърна“</i>	<i>89</i>
<i>Приложение 10.5. Списък със заглавия на научно-популярни и документални филми за резервата „Сребърна“ и гнездовата колония от кърдоглави пеликани</i>	<i>94</i>
<i>Приложение 10.6. Списък със заглавия на научни и научно-популярни книги за резервата „Сребърна“ и гнездовата колония от кърдоглави пеликани</i>	<i>94</i>
<i>Приложение 10.7. Дейности по години на Фондация Лъо Балкан и Сваровски Оптик в гнездовата колония на кърдоглавия пеликан в ПР Сребърна</i>	<i>95</i>
<i>Приложение 10.8. Снимки на кърдоглави пеликани (в отделен CD)</i>	<i>98</i>

Речник на използваните термини и съкращения

БАН – Българска академия на науките

БДЗП – Българско дружество за защита на птиците

БОЦ - Българска орнитологическа централа

БФБ –Българска фондация Биоразнообразие

ЗБР - Закон за биологичното разнообразие

ЗЗТ – Закон за защитените територии

ИАОС – Изпълнителна агенция по околна среда при Министерство на околната среда и водите (МОСВ)

ИБЕИ – Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН.

Кочка – плаващ тръстиков остров, характерен за ПР Сребърна; Преспанското езеро и Делтата на р. Дунав, където се нарича „плаур“

МОСВ – Министерство на околната среда и водите

НПНМ - Национален природонаучен музей при Българската академия на науките

НПО - Неправителствена организация

Популационна динамика - краткосрочни и дългосрочни промени в количествения и възрастовия състав на популациите и влиянието на биологичните и екологични процеси, които предизвикват или влияят на тези промени. Популационната динамика разглежда начините, по които раждаемостта, смъртността, емиграцията и имиграцията на индивиди въздействат върху популациите

ПП - Природен парк (категория по Закона за защитените територии)

ПР - Поддържан резерват (категория по Закона за защитените територии)

РИОСВ – Регионална инспекция по околна среда и водите

СДП ”Балкани” – Сдружение за дива природа „Балкани”

СНЦ „Зелени Балкани“ – Сдружение с нестопански цели „Зелени Балкани“

ФЛБ - Фондация „Льо Балкан“

Капацитет на средата (при биологичните видове) - максималният размер на популацията на даден вид, който околната среда в даден район може да поддържа чрез храна, местообитания, води и др.

Анализ на жизнеспособността на популацията (АЖП) - специфичен метод, който се прилага за установяване степента на риска от изчезване при даден вид. Определя се като процес, който разглежда вероятността от изчезване на популацията на даден вид за даден период от време. Той обединява характеристиките на даден вид с промените

в околната среда с цел изготвяне на прогнози за състоянието на вида и вероятността от изчезване“.



Снимка П. Симеонов

Резюме

Националният план за опазване на кърдоглавия пеликан в България е изготвен с цел съхраняване на съществуващата популация в България през всичките периоди от жизнения цикъл (размножаване - минимум 100 гнездещи двойки в 2-3 гнездови колонии; миграции - между 40 и 530 преминаващи кърдоглави пеликани през есента при Бургас; зимуване - минимум 450 зимуващи птици в средата на януари). Идеалната цел на Плана е възстановяване на съществуващите в края на 19 в. гнездови колонии на о-в Персина, и в бившите Мандренското и Стралджанско блато.

Настоящият план е съставен въз основа на чл. 2, ал. 1, т. 1 от Наредба № 5 от 1.08.2003 г. за условията и реда за разработване на планове за действие за растителни и животински видове (ДВ бр. 73 от 19.08.2003 г.) и на договор с МОСВ. Неговото съдържание отговаря на изискванията на посочената по-горе наредба, както и на одобреното от МОСВ задание.

Планът е разгледан и одобрен на публично обсъждане, състояло се на 7 април 2012 г. в сградата на ИБЕИ. Той е одобрен и на заседание на Националния съвет по биологичното разнообразие, състояло се на 14 септември 2012 г. В него са направени изменения и допълнения съгласно становището на отдел „Биологично разнообразие“ към Националната служба за защита на природата при МОСВ.

При изготвянето на настоящия документ са взети предвид Европейският план за опазване на кърдоглавия пеликан (Crivelli, 1996), Националният план за опазване на кърдоглавия пеликан в Румъния (Биосферен резерват Делтата на Дунав, 2011), както и препоръките направени по време на публичното му обсъждане в София на 6 април и при представянето му на Работната среща на експертите от Югоизточна Европа за пеликаните на 1-2 май 2012 г. в Посетителския център Пили (Национален парк Преспа), Гърция.

Научна основа за съставянето на Плана са публикации в български и международни издания, доклади от конференции, доклади, становища, протоколи и др. подобни от архива на ИБЕИ, БДЗП, СНЦ „Зелени Балкани“, МОСВ, РИОСВ-Русе и др. Съществена част е базирана на непубликувани данни и наблюдения на авторите от 1961 г. насам, включително наблюденията от специално построено за целта укритие в гнездовата колония на поддържащия резерват (ПР) „Сребърна“ провеждани между 2001 и 2005 г. През лятото на 2010 г. са осъществени и два теренни огледа на влажните зони по левия бряг на р. Дунав между гр. Калараш и гр. Калафат с участието на Т. Мичев, Л. Профиров, Н. Коджабашев и Б. Мичев. Разделът за зимното разпространение на вида е разработен въз основа на публикациите на Костадинова, Дерелиев (2001), Michev & Profirov (2003), както и на непубликувана информация на Изпълнителната агенция по околна среда при МОСВ, БДЗП,

СНЦ „Зелени Балкани“ и др. Основни данни за къдроглавия пеликан са поместени в **Приложение 10-1.**

В уводната част на плана е направен кратък преглед на природозащитния статус на вида в световен мащаб („уязвим вид“), в Европа („рядък вид“) и в България („критично застрашен вид“).

При описанието на биологичните особености и екологични изисквания (**раздел 1**) е разгледана подробно популационната динамика на вида. Обобщени са данните за числеността в гнездовата колония в ПР „Сребърна“ за времето от края на 19 в досега. Установено е, че през периода 1955-2011 г. гнездовата численост варира от 14 гнездови двойки през 1985 до 150 през 2007 г. или средно ($n=57$) 74,9 гнездещи двойки с 67,6 малки и 0,9 малки/гнездова двойка. През втората половина на посочения период има увеличение на гнездещите двойки с 15,4%, на броя на малките с 57,5% и на гнездовия успех с 25%. Това увеличение може да се обясни най-вече със значителните природозащитни мерки в колонията, в резервата и в неговите околности. Очертани са изискванията на вида към местата за размножаване, хранене, зимуване.

В **раздел 2** е направена оценка на миналото и сегашно разпространение на вида в Европа и България, както и на условията в неговите природни местообитания по време на размножаването, миграциите и зимуването. Посочени са тенденциите за увеличаване числеността на вида по време на размножаване, миграции и зимуване.

Заплахите за вида и лимитиращите фактори на територията на страната са групирани и анализирани в **раздел 3**. В детайли са проследени отрицателните въздействия върху вида в ПР Сребърна и неговите околности (вкл. блатата на румънския бряг срещу Сребърна) от средата на миналия век досега: диви свине, браконьерство, повишено съдържание на пестициди (в миналото), пожари, застудявания, намаляване на хранителната база, промени във водния режим и пр.

Определени са следните основни възстановителни и поддържащи мерки за запазване и възстановяване на къдроглавия пеликан в България (**раздел 4**): подобряване на условията за гнездене в поддържащия резерват „Сребърна“ и за хранене в Сребърна и околните влажни зони в Румъния и България; привличане към гнездене чрез построяване на наколни платформи в Бургаското езеро (Вая), в блатото Песчина, на о-в Персина и на пясъчните коси при км 715-712; възстановяване на част/и от Батинското, Стралджанското, Инджекьойското блато и Айдемирската блатна низина; разширяване на защитената зона „Сребърна“ по Natura 2000; проучване на възможностите за създаване на двустранен резерват между Румъния и България по двата бряга на р. Дунав между речни км 383 и 395 срещу Сребърна и между речни км 590 и 560 срещу Белене; подобряване на условията за

зимуване в Бургаските езера и яз. Овчарица; проследяване на придвижванията на къдроглави пеликани чрез цветни пръстени и сателитни радиопредаватели.

В **същия раздел 4** са предвидени и някои законодателни мерки като:

- Двойно увеличаване на санкциите за браконьерство във влажните зони, обявени за паметници на световното културно и природно наследство и Рамсарските места;
- Увеличаване на обезщетението за нанесени щети на къдроглавия пеликан;
- Изработване на механизъм за компенсации при доказани щети от пеликани и други рибоядни птици в рибарници и рибовъдни стопанства.

В **раздел 5** са разгледани възстановителни и поддържащи мерки по отношение местообитанията на вида. Препоръчва се: по-бързо изготвяне на Националната стратегия и актуализиране на Националния план за дейности по опазване на влажните зони в България; актуализиране на Плана за управление на ПР „Сребърна“; реорганизиране на музея в село Сребърна в Посетителски и информационен център; отразяване на мерките, препоръчани от настоящия План в изготвяната Национална стратегия за опазване на влажните зони, в плановете за управление на басейновите дирекции, в документите за развитие на туризма, риболова и други.

В **раздел 6** са предложени мерки за наблюдение и конкретни показатели за успешното му изпълнение: запазената на същото ниво или увеличена гнездова популация спрямо състоянието за периода 2006-2011 г. (средно 107 гнездови двойки с 118,5 малки и 1,11 гнездови успех) в ПР „Сребърна“ и евентуално в още една нова гнездова колония; запазената на същото ниво среднозимна численост в България (между 165 и 450 екз.); запазената на същото ниво миграционна численост при Бургас (между 208 и 498 екз.); създадените условия за гнездене в 3 места от предишните гнездови находища; попълнената таблица за основните популационни показатели през периода 2013-2022 г. (*Приложение 10.2*).

Необходимите средства и изпълнителите са представени в **Раздел 7**. За периода 2013-2022 г. се предвиждат 540000 лв. или по около 54000 лв. годишно. Част от тях (196000 лв) ще бъдат предоставени от неправителствени организации (Льо Балкан и БДЗП). За финансиране от МОСВ остават 344000 лв или по около 35000 лв годишно, които са съизмерими с финансовото състояние на страната, а и ще бъдат достатъчни за постигане основната цел на настоящия План – съхраняването на къдроглавия пеликан като ценен елемент от природата на България.

В бюджета не са включени дейности за някои пресушени водоеми като Стралджанското блато, Айдемирската блатна низина, ПР Сребърна и др., които изискват големи финансови средства и са предмет на Националния план за опазване на влажните зони.

Националният План за действия за опазването на кърдроглавия пеликан в България завършва със заключение (**Раздел 9**), в което е включена обобщена таблица. От нея може да се проследи какви са екологичните изисквания на вида, взетите мерки и необходимите мерки за елиминиране на заплахите.



Зимуващи кърдроглави пеликани от яз. Керкини, Гърция; сн. А. Игнатов

Увод

Националният план за опазване на къдроглавия пеликан в България е изготвен с цел съхраняване на съществуващата популация в България през всичките периоди от жизнения цикъл на вида (размножаване - минимум 100 гнездещи двойки в 2-3 гнездови колонии; миграции - между 40 и 530 преминаващи къдроглави пеликани през есента при Бургас; зимуване - минимум 450 зимуващи птици в средата на януари). Идеалната цел на Плана е възстановяване на съществуващите в края на 19 в. гнездови колонии на о-в Персина, в Мандренското и Стралджанско блато.

Настоящият план е съставен въз основа на чл. 2, ал. 1, т. 1 от Наредба № 5 от 1.08.2003 г. за условията и реда за разработване на планове за действие за растителни и животински видове (ДВ, бр. 73 от 19.08.2003 г.) и на договор с МОСВ, ПУДООС (Договор № 7869 от 30.12.2009 и Анекс от 16.12.2010 г. и по-късно прекратен). Неговото съдържание отговаря на изискванията на посочената по-горе наредба, както и на одобреното от МОСВ задание. Планът е разгледан и одобрен на публично обсъждане, състояло се на 7 април 2012 г. в сградата на ИБЕИ. Той е одобрен и на заседание на Националния съвет по биологичното разнообразие, състояло се на 14 септември 2012 г. В него са направени изменения и допълнения съгласно становището на отдел „Биологично разнообразие“ към Националната служба за защита на природата при МОСВ.

Научна основа за съставянето на Плана са публикации в български и международни издания, доклади от конференции, доклади, становища, протоколи и др. подобни от архива на ИБЕИ, БДЗП, СНЦ „Зелени Балкани“, МОСВ, РИОСВ-Русе и др. Съществена част е базирана на непубликувани данни и наблюдения на авторите от 1961 г. насам, включително наблюденията от специално построено за целта укритие в гнездовата колония на поддържания резерват „Сребърна“ провеждани между 2001 и 2005 г. През лятото на 2010 г. са осъществени и два теренни огледа на влажните зони по левия бряг на р. Дунав между гр. Калараш и гр. Калафат с участието на Т. Мичев, Л. Профиров, Н. Коджабашев и Б. Мичев. Разделът за зимното разпространение на вида е разработен въз основа на публикациите на Костадинова, Дерелиев (2001), Michev & Profirov (2003), както и на непубликувана информация на Изпълнителната агенция по околна среда при МОСВ, БДЗП, СНЦ „Зелени Балкани“ и др.

Съществено значение за по-доброто изясняване на разпространението, биологията, екологията и опазването на вида имат и данните, получени в резултат от опръстеняването на къдроглави пеликани в Сребърна. То е започнало през 1976 г., когато в гнездовата колония са поставени алуминиеви пръстени на 10 малки, за които не е получено нито едно обратно съобщение. През 1985 г. по инициатива на д-р Алън Кривели от Биологичната

станция „Тур дю Вала“, Франция от Никола Михов и Таню Мичев са поставени първите цветни пластмасови пръстени на малки в гнездовата колония на Сребърна. Съгласно разработената програма за опръстеняване, на пеликаните от Гърция се поставят жълти пръстени с гравирани черни букви и цифри, а на тези от България – сини пръстени с гравирани бели букви и цифри. Общо от 1985 г. досега са поставени 561 сини пластмасови пръстени (посочени в следващата *Таблица 1*).

Таблица 1. Опръстенени 561 малки къдроглави пеликани в гнездовата колония на ПР „Сребърна“ от 1985 г. насам

Година	Малки	Година	Малки	Година	Малки
1985	59	1991	57	1997	0
1986	70	1992	40	1998	0
1987	48	1993	47	1999	0
1988	28	1994	0	2000	0
1989	6	1995	0	2001	95
1990	2	1996	15	2002	94

След 2002 г. опръстеняванията са преустановени поради липса на финансови средства.

Природозащитен статус в Европа

Европейският план за опазване на къдроглавия пеликан (Crivelli, 1996) е разработен през 1994 г. и приет през 1996 г. Географската област, която е обхваната от Плана, включва следните държави: Албания, България, Македония, Черна гора, Гърция, Румъния, Руската федерация, Турция и Украйна. Тази територия обхваща 30% от световната гнездова популация на вида и 25-30% от неговата зимуваща популация. От 1996 г. този план не е осъвременяван, но е извършен преглед на неговото изпълнение на три пъти: от Gallo-Orsi (2001), от Nagy & Crockford (2004) и от Varov (2010). Според последния преглед краткосрочната цел на Европейския план за опазване на къдроглавия пеликан е постигната – гнездовата популация нараства от 886-1,204 двойки през 1994 г. на 2,180-2,815 двойки през 2010 г., което е почти двойно увеличение, независимо от годишните колебания в броя на гнездовите двойки. Въпреки увеличението на югоизточната европейска субпопулация напоследък останалите популации бързо са намалявали. Основните фактори са безпокойството, пресушаване на влажни зони, замърсяване, сблъсъци с жици за високо напрежение, масово експлоатиране на рибните запаси, а в Монголия и ловуване. Поради това световната природозащитната категория за къдроглавия пеликан „застрашен вид“ остава непроменена.

Настоящото гнездово разпространение на къдроглавия пеликан на Балканския полуостров и Мала Азия е представено на *Табл. 1*:

Табл. 1. Гнездова численост на кърдоглавия пеликан и нейните изменения в страните от Балканския полуостров и Мала Азия (данните за 2011 г. са на експерти от работната среща в Гърция на 1 и 2 май 2012 г.)

Държава	Година	Численост (двойки)	Година	Численост (двойки)	Година	Численост	Изменение на числеността
Албания	1990-те	40-70	2005-2007	27	2011		
България	1990-те	70-90	1990-2009	14-150	2011	106	
Гърция	1994	190-260	2008	1150-1300	2011	1300	
Черна гора		10-20	2000-2010	5-14	2011	0	
Румъния	1990-те	70-150	2009	312-330*	2011		
Русия	1980-те	400-550	2006	450-710	2011		
Турция	1990-те	100-150	2000-2010	220-270**	2011		
Украйна	1990-те	6-14	1994-2009	2-14	2011		

*По данни на Биосферен резерват Делтата на Дунав (2011) гнездовата численост в Румъния е 350 двойки

**По данни на Onmus et al. (2011) гнездовата численост в Турция е 277-341 двойки

До 2012 г. само Черна гора (Saveljić et al., 2004), Украйна (Barov, 2010) и Румъния (Биосферен резерват Делтата на Дунав, 2011) имат национални планове за опазване на кърдоглавия пеликан.

От средата на 19 век до днес е регистриран продължителен спад по целия ареал, причинен основно от пресушаването и намаляването на влажните зони, обезпокояване по време на и извън периода за гнездене, ловуване и респективно преследване (унищожаване на гнездовите колонии) от рибари (Crivelli, 1996). Колониите на кърдоглав пеликан обхващат обширни географски области, но като цяло са представени от малък брой гнездящи двойки. Световната популация е изчислена на около 14000 индивида (BirdLife International, 2009). Понастоящем в международната Червена книга на IUCN кърдоглавият пеликан фигурира в категорията „уязвим вид“.

Кърдоглавият пеликан е включен и в **Приложение 1** към Бернската и Бонската конвенции и в **Приложение 2** към Африкано-Евразийското споразумение за водолюбивите птици (African-Eurasian Waterbird Agreement – AEWA). Съгласно Рамсарската конвенция еднопроцентовия критерий през 1997 г. за района на Черно море/Средиземноморието е бил 25 екз., през 2002 г. – 30 екз. и през 2006 г. – 45 екз.

Природозащитният статус на кърдоглавият пеликан за Европа е „рядък вид“. Той фигурира и в *Приложение 1* към Директивата за птиците на Европейския съюз и е защитен от националното законодателство във всички държави-членки на съюза.

Природозащитен статус в България

Кърдоглавият пеликан е защитен по Закона за биологичното разнообразие, фигурира в Червената книга на България, както в първото ѝ издание (Мичев, 1985) като „застрашен вид“, така и във второто (Мичев, Симеонов, под печат) като “критично застрашен вид“ (CR [B1a+B2a+D], ЗБР-II, III).

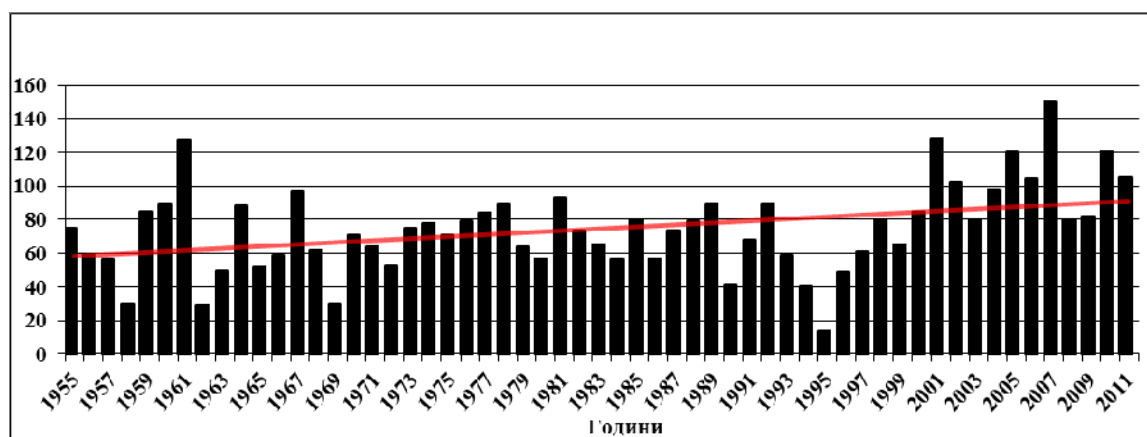
1. Описание на биологичните особености и екологични изисквания на вида

1.1. Описание на биологичните особености

1.1.1. Популационна динамика; численост и динамика на числеността на българската популация

Данни за числеността на кърдоглавия пеликан на територията на резервата Сребърна са публикували Hodek (1882), Kalbermatten (1891), Lorenz-Liburnau (1893), Reiser (1894), Петров (1947), Патев (1950), Паспалева-Антонова (1961), Mountfort & Ferguson-Lees (1961), Geissler (1962), Michev et al. (1981), Мичев (1981, 1984, 1985, 2011), Мичев и Дилчев (1986), Crivelli (1987), Мичев и др. (1993), Crivelli et al. (1995), Crivelli & Michev (1997), Michev, Crivelli (1998), Kambourova (2005), Мичев, Симеонов (под печат), Corell, Simeonov (2011), Simeonov (2011).

Понастоящем кърдоглавият пеликан в България гнезди само в поддържаения резерват „Сребърна“ (Мичев, Куцаров, 2007) - (*Фиг. 2.1.2-1*). Всички данни за гнездовата численост на кърдоглави пеликани от края на 19 в досега са обобщени по години в *Приложение 9.1*. Тук са представени графично само годишните колебания на гнездовата численост (в гнездови двойки) между 1955 и 2011 г. (*Фиг. 1.1.1-1*).



Фиг. 1.1.1-1. Численост (гнездещи двойки) на къдроглавите пеликани от гнездовата колония в поддържаения резерват "Сребърна" за периода 1955 - 2011 г. (по данни на Мичев, 1981; Michev, Crivelli, 1998, Le Balkan (in litt.)

Както се вижда гнездовата численост варира от 14 гнездови двойки през 1985 до 150 през 2007 г. или средно ($n=57$) 74,9 гнездещи двойки с 67,6 малки и 0,9 малки/гнездова двойка. През последните 5 години средната численост е 108 гнездещи двойки. Общата тенденция е към бавно увеличение, но с големи флукутации. Те се дължат на две групи от фактори:

Отрицателни въздействия в и около резервата, свързани с промените във водния режим и качеството на водите, окосяването на тръстиката, браконьерството и пр.

Отрицателни въздействия в местата за зимуване и концентрации по време на миграция, обобщени от Crivelli et al. (1988) – антропогенен натиск поради все още недостатъчната екологична култура на населението, сблъсъци в жици и стълбове за високо напрежение, омазутяване на отделни индивиди, отстрелване и др.

Положителни въздействия – възстановяването на хидравличната връзка с р. Дунав, преустановяването на риболова и косене на тръстиката; ограждането на колонията и построяването на наколни гнездови платформи,

Най-значимото и мащабно отрицателно въздействие върху гнездовата колония на пеликаните и целия растителен и животински свят в резервата, е прекъсването на хидравличната връзка с р. Дунав през 1948/1949 г.

Не по-малко мащабно, но положително въздействие върху гнездовата популация на пеликаните в Сребърна имат преустановяване на риболова и ежегодното косене и изнасяне на тръстиката от езерото през 1975 г., както и навлизането на дунавски води в резервата през 1980 г. за първи път от 32 години в резултат на възстановяване на връзката с Дунава.

Имайки предвид гореизложеното, целият период, за който има количествени данни за броя на гнездещите двойки и на малките, е разделен на две почти равни части: 1955-1982 г. и 1983-2011 г. (**Таблица 1.1.1-1**):

Таблица 1.1.1-1. Брой гнездещи двойки, брой малки и гнездов успех в колонията на кърдоглавите пеликани в ПР Сребърна през два периода

Период	Брой гнездещи двойки	Брой малки	Гнездови успех (брой малки/гнездова двойка)
1955-1982 г.	69,4	52,3	0,8
1983-2011 г.	80,1	82,4	1,0

От данните в таблицата може да бъде направено следното съществено заключение

През втория период (1983-2011 г.) има увеличение на гнездещите двойки с 15,4%, на броя на малките с 57,5% и на гнездовия успех с 25%. Това увеличение и на трите вида данни може да се обясни най-вече със значителните природозащитни мерки в колонията, в резервата и в неговите околности.

Съпоставена с други колонии от Балканския полуостров – ез. Малка Преспа (гнездова численост от 1100 двойки през 2011 г., яз. Керкини (нова гнездова колония на наколни платформи) и др., **числеността в гнездовата колония в Сребърна е със сравнително големи флуктуации и бавно нарастване.**

Тук възниква въпросът: каква гнездова численост трябва да бъде целта на настоящия План през периода 2013-2022 г.? По наши експертни оценки в края на 19 в. в Сребърна са гнездили над 180-200 гнездещи двойки. При десетократно по-големите водоеми, липсата на каквито и да било диги, язовири и значителна антропогенна преса, наличието на огромни рибни ресурси, тази численост отговаря на **капацитета на средата** в района в миналото.

Понастоящем от огромните езера и блатата в миналото е останала съвсем малка част и то със значително обеднял видов и количествен състав на ихтиофауната, поради което **капацитета на средата** в района на Сребърна е намален значително.

Основна цел на настоящия План по отношение на единственото гнездово находище в страната е поддържането на гнездовата колония в Сребърна на ниво 100-130 гнездещи двойки, както и подобряване на условията за набавяне на храна в резервата и съседните водоеми (вкл. езерата, блатата, язовирите, рибовъдните стопанства и др. водоеми по левия бряг на р. Дунав срещу Сребърна.

По-пълното охарактеризиране популационната динамика на кърдоглавия пеликан може да се извърши чрез изготвянето на **АЖП**. За целта обаче са необходими количествени многогодишни данни не само за броя на гнездещите двойки и малките, но и данни за

смъртността, имиграцията и емиграцията на индивиди от колонията. За съжаление те все още не са налице.

Основна задача за научните изследвания в гнездовата колония в бъдеще е ежегодното събиране на количествени данни за гнездовата численост, раждаемостта, смъртността, имиграцията и емиграцията в колонията с оглед изготвянето на Population Viability Analise.

1.1.2. Размножаване

Разделът е разработен въз основа на литературни и непубликувани данни от гнездовата колония в ПР Сребърна.

1.1.2.1. Дати на пристигане в местата за размножаване

От средата на миналия век, откакто се следят промените в колонията на езерото Сребърна, са настъпили някои изменения във времето на пристигане на птиците и в местата им за гнездене. По данни на Паспалева-Антонова (1961b) „...пролетната миграция се извършва към средата на март; основната група заема гнездата си към 18-20 март и почти веднага се намират яйца...”. Според Симеонов и др. (1990) кърдроглавите пеликани се появяват в резервата „Сребърна“ в началото на март. По данни на Никола Михов (in litt.) през периода 1987-2009 г. първите кърдроглави пеликани са се появявали в гнездовата колония както следва (**Таблица 1.1.2.1-1**):

Таблица 1.1.2.1-1. Дати на появата на първите кърдроглави пеликани в гнездовата колония на Сребърна през периода 1987-2009 г. (по непубликувани данни на Н. Михов)

Година	Поява на първите пеликани в колонията	Брой	Година	Поява на първите пеликани в колонията	Брой
1987	21.02.	2	1999	10.02.	10
1988	12.02.	8	2000	02.02.	8
1989	10.02.	10	2001	24.01.	5
1990	06.02.	2	2002	21.01.	2
1991	05.03.	20	2003	29.01.	10
1992	10.02.	10	2004	19.01.	9
1993	26.01.	14	2005	10.01.	10
1994	21.01.	30	2006	18.02.	11
1995	16.02.	4	2007	08.01.	7
1996	25.03.	23	2008	29.01.	12
1997	21.02.	14	2009	06.02.	50
1998	17.02.	4	2010	02.03	32

Както се вижда от таблицата, през периода 1987-2009 г. датите на пристигането на първите пеликани са твърде разтеглени между 8 януари и 25 март. Ранното пристигане е свързано с рискове от напускане на гнездата при последващи снеговалежи и студове. Така напр. през 1994 г. те са се завърнали от местата за зимуване още на 21 януари (когато след снасянето на яйцата са настъпили големи студове и птиците са ги изоставили и са напуснали колонията – Н. Михов, in litt.). За периода 2001-2005 г. първите птици пристигат в края на януари, а не в началото на март, както показват предишни изследвания (Камбурова, 2004). Посочените данни сочат за тенденция към по-ранно пристигане и започване на размножаването, което понякога крие опасности от измръзване на яйцата и изоставяне на гнездата.

1.1.2.2. Пространствено и времево разпределение на гнездовите двойки

Понастоящем размножителният период на къдроглавия пеликан е от средата на февруари до края на юли-началото на август. Гнезди в самостоятелни колонии (в редки случаи с розови пеликани), разположени в труднодостъпни, изолирани тръстикови масиви по плаващи острови от тръстика, наричани в Сребърна „кочки“, а в Делтата на р. Дунав – „плаури“. Характерна особеност на кочките е тяхната способност да следват промените във водното ниво, поради което изградените върху тях гнезда на птици не се наводняват. Гнездото е изградено от стари тръстикови стъбла, носени от мъжкия. Птиците изпитват затруднения при набавянето на строителния материал (трудно намиране и откъсване на тръстикови стъбла от околностите), поради което в колонията често се наблюдават кражби на тръстикови стъбла, спречкване и „дуелиране“ с клюнове между отделни индивиди от съседни гнезда.

1.1.2.3. Дати на започване на гнезденето (снасяне и мътене на яйцата, излюпване и отглеждане на малките)

Според Симеонов и др. (1990) размножителният период е от средата на март до края на юли-август. Понякога птиците пристигат в края на февруари (през последните години в началото на февруари, рядко януари), а двойки със закъснели люпила остават до средата на август. Гнезди в самостоятелни колонии (до около 130 двойки), разположени в труднодостъпни и изолирани тръстикови масиви по плаващи острови от тръстика, които следват промените на водното ниво. Гнездото е изградено от стари тръстикови стъбла, носени от мъжкия. Разстоянието между отделните гнезда е 0,55-1,15 m. Размерите на гнездата са: външен диаметър 0,7 m, вътрешен 0,5 m, дълбочина на гнездовата ямка 0,3 m, височина от земята около 0,5 m, а от водната повърхност около 0,6 m. Женската снася яйцата в края на март, най-често в началото на април, по изключение до средата на юни.

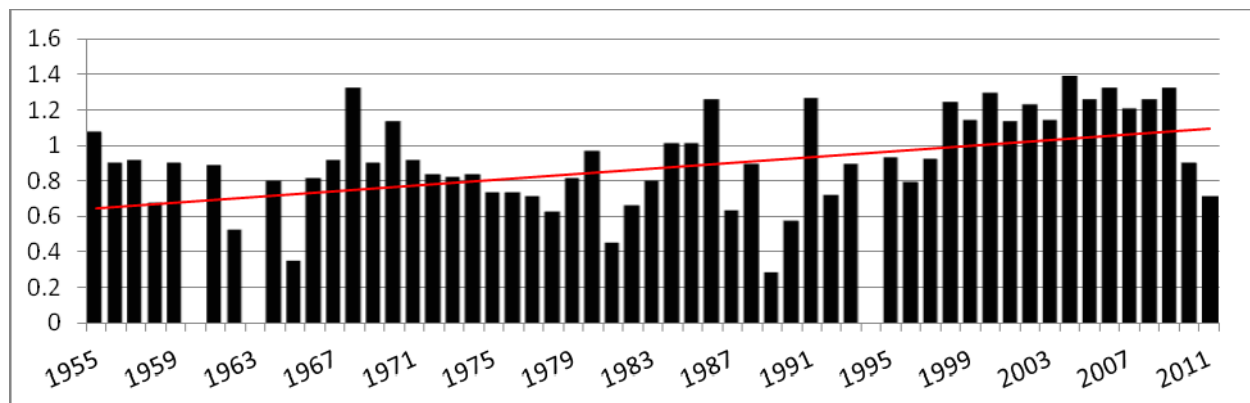
Пълното люпило е 2-3 (1-5) бели яйца с удължено-овална форма. Средни размери: 93,2 x 57,7 mm с вариации на дължината от 84 до 99 mm и на ширината от 55 до 65 mm (n=41). Липсват сигурни данни за повторно гнездене при загуба на първото люпило. Мътят и двете птици. Инкубационният период трае 30-32 дни. Първите малки се излюпват в края на април, по-масово в началото на май. Изхранват се и от двамата родители, отначало в гнездото, а в последствие около него и преди излитането им – във водата. Пеликаните напускат гнездовата колония от средата на юли до към средата на август.

През 2002 г. в колонията на пеликаните в резервата Сребърна е изследвано поведението на отглеждане на малките в т. нар. „детски ясли“ в зависимост от честотата на хранене (Dentressangle et al., 2008). Авторите установяват, че едно пеликанче се храни средно 4,11 пъти на ден, когато в люпилото има едно малко, а когато люпилото се състои от две малки храненето е средно 3,58 пъти на ден. Присъствието на възрастните в гнездото е постоянно докато малкото не навърши 20 дена независимо от броя на малките в люпилото. Когато люпилото се състои от едно малко в гнездото винаги присъства възрастен индивид докато малкото не „влезе в детските ясли“. В люпилата с две малки възрастните оставят пеликанчетата сами за определена част от деня преди те да се присъединят към „детските ясли“. Средната възраст, на която пеликанчетата „влизат в детските ясли“ е 28,3 дни. Колкото по-често се храни едно пеликанче, толкова по-рано то напуска гнездото и се присъединява към „детската ясла“.

Горепосочените данни на Dentressangle et al. (2008) следва да бъдат отчитани при построяването на гнездови платформи, които обикновено са разположени на височина около два метра от терена (Сребърна и Керкини). Необходими са допълнителни данни за поведението на малките, излюпени на такива наколни платформи.

1.1.2.4. Гнездови успех

Гнездовият успех е проследен за периода 1955- 2011 г. (***Приложение 9.1***). Средният гнездови успех за този период е 0,9 малки/гнездова двойка (n=57). Най-нисък гнездовият успех е бил 0,28 през 1989 г., а най-висок - 1,38 малки/гнездова двойка през 2004 г. (***Фиг. 1.1.24-1***):



Фиг. 1.1.2.4-1. Гнездови успех в колонията на къдроглавия пеликан в ПР Сребърна за периода 1955- 2011 г.

От графиката се вижда, че общата тенденция на гнездовия успех е към умерено увеличение. Ако изследваният период се раздели на две части- до 1982 г. вкл. и след нея, ще се види, че през първата част гнездовият успех е бил 0,8 малки /гнездова двойка, а през втората – 1,0 малко/гнездова двойка (*Таблица 1.1.1.-1*). При къдроглавия пеликан според Crivelli (1987) гнездови успех със стойност над 1,0 обезпечава растежа на дадена популация. Както се вижда, в колонията на Сребърна той нараства постепенно, но едва през последните години превишава критичния праг от 1,0 малки/гнездова двойка. Поради липса на достатъчно данни за смъртността на птиците в местата за миграции и зимуване не е възможно да се посочат конкретни причини. Безспорно е обаче, че принос има и подобрения природозащитен статус в Сребърна, в България и в останалите държави от Балканския полуостров.

1.1.2.5. Фактори, които влияят върху гнездовия успех

Видът е особено чувствителен към обезпокояване от човешки дейности по време на сформиране на двойките и на полагане на яйцата, като многократното обезпокояване в този период може да доведе до изоставяне на колонията.

Между факторите, които оказват значително влияние върху гнездовия успех са:

Унищожаване на мътилата или люпилата от диви свине и хищници (чакали, лисици);

Обезпокояване от браконieri;

Разместване, разрушаване, намаляване площта на тръстиковите острови, върху които се намира колонията или отделните групи птици в резултат на силни ветрове;

1.1.2.6. Дати на приключване на гнезденето и напускане на колонията от птиците

Птиците напускат гнездовата колония от средата на юли до към средата на август (Мичев, 1985). След това понякога остават единични неполовозрели птици.

1.1.2.7. Следгнездови скитания и места за концентрации до навършване на полова зрялост

Следгнездовите скитания и места за концентрации не са добре проучени. По данни от опръстеняването (81 опръстенени птици в резервата „Сребърна“ с 195 наблюдения) е установено, че птиците от гнездовата колония на Сребърна се разпределят в пространството в твърде големи граници – от крайбрежието на Долния Дунав (вкл. Делтата) на юг от северното и източно крайбрежие на Средиземно море до тузлата Камалти на Средиземно море в Турция (*Приложение 9.1*). Пеликаните от Сребърна посещават някои значими влажни зони на Балканския полуостров и малоазиатското крайбрежие на Средиземно море като язовир Керкини, Преспанското езеро, Порто Лаго, Камалти (*Таблица 1.1.2.7-1*).

Таблица 1.1.2.7-1. Разпределение по места на сведенията за опръстенени малки на кърдоглави пеликани в ПР „Сребърна“

Място	Гнездящи	Живи	Мъртви	Общ брой
Сребърна, България	13	74	11	98
Яз. Керкини, Гърция		62	1	63
Тузла Камалти (Гедиз), Турция		10	3	13
Порто Лаго, Гърция		10	2	12
Ез. Маняс, Турция		2	2	4
Дунавска Делта, Румъния		1	3	4
Ез. Малка Преспа, Гърция		1		1
Общо	13	160	22	195

Въз основа на опръстеняванията може да се проследи и смъртността на пеликаните от гнездовата колония в ПР „Сребърна“ (*Таблица 1.1.2.7-2*).

Таблица 1.1.2.7-2. Смъртност на пеликаните от гнездовата колония в ПР „Сребърна“.

Година	Брой
Нулева година	13
Първа година	4
Втора година	4
Трета година	0
Четвърта година	1
Всичко	22

За продължителността на живота на пеликаните от ПР „Сребърна“ може да се съди по индивида, опръстенен със син пластмасов пръстен J183 на 17 май 1985 г. и наблюдаван в яз. Керкини, Гърция на 16 февруари 1995 г. Това прави над 9 години и 6 месеца. В зоопаркови условия продължителността на живота е 35,3 години (Flower, 1938). Установено е, че кафявият пеликан (*Pelecanus occidentalis*) в природата живее 19,7 години (Clapp et al., 1982).

1.1.3. Хранене: състав на храната, места за хранене, начин на хранене, фактори определящи избора на места за хранене

1.1.3.1. Места за хранене, начин на хранене

Местата за хранене на кървоглавия са естествени и изкуствени, предимно стоящи и в редки случаи течащи водоеми (големи реки), сладководни, бракични и в редки случаи свръхсолени водоеми.

При търсене на храна птиците се отдалечават до 10-50 km от гнездовата колония. Ловуват предимно поединично или на малки групи. Фактори, които определят избора на места за хранене според Nelson (2005) са:

- Наличие на подходяща по вид и размери риба на разстояние не повече от 10-50 km от гнездовата колония;
- Спокойствие.

Пеликаните от гнездовата колонията в Сребърна се хранят най-вече във влажните зони между Чоканещи и Калараш (езерата Мостещи, Галацуй, Гърлица, рибарници, рибовъдни стопанства и пр.). При огледа на тези места през юни 2011 г. беше установено, че:

- В рибовъдното стопанство при с. Чоканещи басейните са покрити със стоманени жици през около 50 cm, което ги прави недостижими за рибовъдните птици;
- В язовирите западно от Калараш няма хранещи се кървоглави пеликани, вероятно поради тяхната дълбочина;

За пръв път през размножителния период на 2001 г. (Камбурова, 2004) са наблюдавани възрастни пеликани да се хранят в централното водно огледало и периферните открити части заедно с големи корморани по начин, описан за Преспанското езеро от Crivelli (1987). Още Hodek (1882) изрично отбелязва, че пеликаните “от дълго време” не ловуват в Сребърна.

Кървоглавият пеликани консумират само риба и се хранят поединично или на групи (Crivelli и др., 1991b). Рибата се улавя в кожната торба, която ползват като кепче. Когато се хранят на групи, птиците често оформят полукръг, избутвайки рибата напред, за да я концентрират. Кървоглавите пеликани се хранят понякога и в смесени групи, заедно с корморани.

1.1.3.2. Състав на храната

Кървоглавият пеликан ловува риби с дължина около 15-30 cm и тегло 300-1500 g (рядко до 50 cm и 2500 g). Според Симеонов и др. (1990) средното количество риба необходимо на

възрастен пеликан за един ден е 1120 g. По данни на Nelson (2005) съставът на храната зависи от относителното изобилие на подходящата риба и нейната достъпност (сезонно разпространение, дълбочина, хвърляне на хайвера). Съставът на плячката им зависи почти изцяло от относителното изобилие на видовете риби в местата, където се хранят.

Хранителният спектър на пеликаните в резервата „Сребърна” се състои от каракуда (*Carassius carassius*), шаран (*Cyprinus carpio*), лин (*Tinca tinca*), бабушка (*Rutilus rutilus*), мъздруга (*Leuciscus idus*), червеноперка (*Scardinius erythrophthalmus*), щука (*Esox lucius*) и др. (Bauer, Glutz, 1966 в Cramp et al., 1977, p. 235).

За поддържането на гнездовата колония в ПР Сребърна от средно 200 възрастни пеликана за 5 месеца по 1 kg/ден x 150 дни (от март до юли вкл.) са необходими най-малко 230 t риба на сезон. За изхранването на средно 100 малки x 0,5 kg/ден за 3 месеца (от април до юли вкл. са необходими още 4,5 t.

За нормалното съществуване на гнездовата колония в Сребърна са необходими най-малко 240 t риба на сезон.

1.1.3.3. Фактори определящи избора на местата за хранене

Наличието на плитки участъци във водоемите е важно за хвърлянето на хайвера на рибите, които са храна за птиците. Къдроглавият пеликан се нуждае от водоеми с висока плътност на рибните популации в тях. Според Crivelli (1996) дълбочината и прозрачността на водата не са важен фактор за успешното хранене на вида. В района на Сребърна обаче (вкл. Румъния) къдроглавият пеликан рядко се храни в акватории с дълбочина по-голяма от 5 m (Т. Мичев – непубл. данни).

1.2. Екологични изисквания на вида

Къдроглавият пеликан обитава стоящи естествени и изкуствени водоеми (сладководни, бракични и солени езера и блата, язовири и микроязовири, рибарници и рибовъдни стопанства, утайници) и течащи водоеми (долните течения на големи и средни реки).

Според Мичев, Куцаров (2007) видът гнезди в следните местообитания: 5. Блата; 53. Растителност по периферията на водоеми, а се храни в 22. Стоящи пресни води.

1.2.1. Екологични изисквания към местата за размножаване

Местата за размножаване на къдроглавия пеликан в България се характеризират с:

- Изолираност от сушата чрез големи водни площи и обширни тръстикови масиви, за да се избегне безпокойство от хора, диви свине и хищници (лисици, вълци, чакали);

- Способност да следват промените във водното ниво, което предпазва гнездата от наводняване (така наречените „кочки“);
- Наличие на термики в близост до гнездовата колония, използвани от птиците за набиране на височина;
- Наличие на тръстика за строеж на гнездата.

Хидрологичният режим във влажната зона не е между важните предпоставки за успешното гнездене на вида. Доказателство за това твърдение е факта, че гнездовата колония съществуваше и през периода на силно влошеното качество на водите в резервата „Сребърна“ през периода 1992-1994 г. (Stoyneva, Michev, 1994; Michev et al., 1998).

1.2.2. Екологични изисквания към местата за хранене

Факторите, които определят избора на места за хранене:

- Наличие на плитки стоящи изкуствени и естествени водоеми с богати рибни запаси на разстояние не повече от 10-50 km от гнездовата колония;
- Наличие на подходяща по размери видове риби в тях;
- Спокойствие.

Наличието на плитки участъци във водоемите е важно за хвърлянето на хайвера на рибите, които са храна за птиците. Освен това къдроглавият пеликан се нуждае от влажни зони с висока плътност на рибните популации в тях. Дълбочината и прозрачността на водата не са важен фактор за успешното хранене на вида (Crivelli, 1996).

1.2.3. Към местата за зимуване

Основната предпоставка при избора на места за зимуване на къдроглавия пеликан е свързана с наличието на незамръзващи стоящи водоеми с богати рибни ресурси и спокойни места за нощуване. Последните трябва да представляват суша сред големи акватории, които да предпазват птиците от безпокойство на хора, диви свине, хищници и пр.

В България такива места има по Дунавското (при с. Горни Цибър, о-в Персина и др.), по Черноморско крайбрежие (Бургаските езера), както и в някои големи незамръзващи язовири във вътрешността на страната (Овчарица, Розов кладенец, Студен кладенец и др.). Често местата за хранене и местата за нощуване са отдалечени едно от друго до 5-10 km. Така напр. къдроглавите пеликани в едно от големите им зимовища в България – Бургаските езера – се хранят в езерото Вая, а нощуват по диги в Атанасовското езеро като извършват ежедневни хранителни миграции между двата водоема (около 11 km). Тези ежедневни миграции са породени от липсата на сигурни, спокойни части от суша в езерото Вая. В яз. Овчарица пеликаните се хранят през деня, а вечер се отправят за нощуване в близките

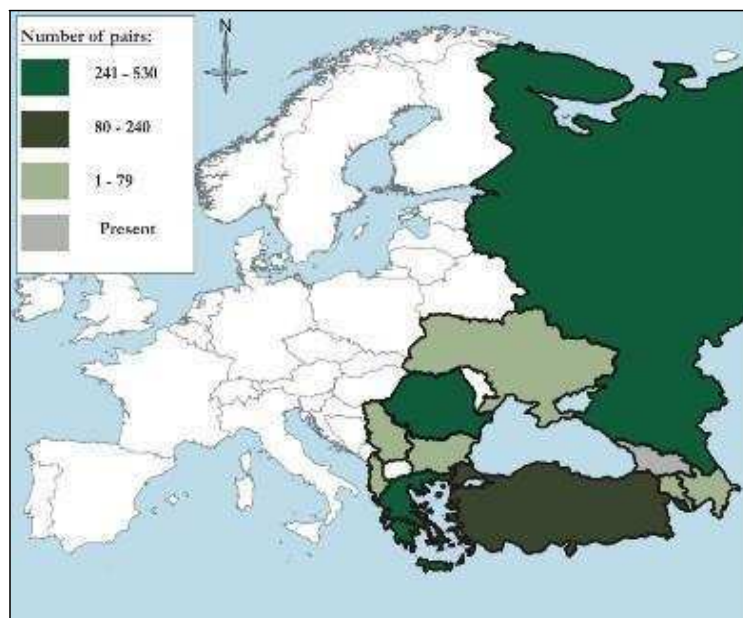
угайници на ТЕЦ „Марица-Изток-2”, защото в язовира липсват подходящи спокойни убежища. Пеликаните, които през деня се хранят във влажните зони при с. Бистрец, Румъния и т.н. нощуват на изолирани пясъчни коси на р. Дунав при km 712-715 и т.н.

2. Оценка на разпространението на вида

Къдроглавият пеликан е сарматски вид, който гнезди на Балканския полуостров, по източното крайбрежие на Черно море, крайбрежията на Азовско, Каспийско и Аралско море, Балхашкото езеро, Казахстан, Монголия, Северен Китай. Общата численост в района на Черно море и Средиземноморието е 2300–3200 индивида (Crivelli, Michev, 1997). Понови данни за числеността са: 4,350-4,800 екз. в района на Черно море и Средиземноморието, 6,000-9,000 екз. в Югоизточна и Южна Азия, 50 екз. в Източна Азия (Crivelli et al., 2000; Wetlands International, 2006).

В миналото къдроглавият пеликан е имал значително по-широко разпространение на европейския континент. Съществуват доказателства за гнезденето му в устията на реките Рейн, Елба и Шелдт. Установен е в пластове от бронзовата епоха в Южна Англия, гнездил е в Унгария, откъдето е изчезнал през 19 в (Hudson, 1975).

Съвременното му гнездово разпространение в Европа обхваща източното крайбрежие на Азовско море, езерото Манич-Гудило, делтата на р. Волга и Балканския полуостров (Фиг. 2-1).



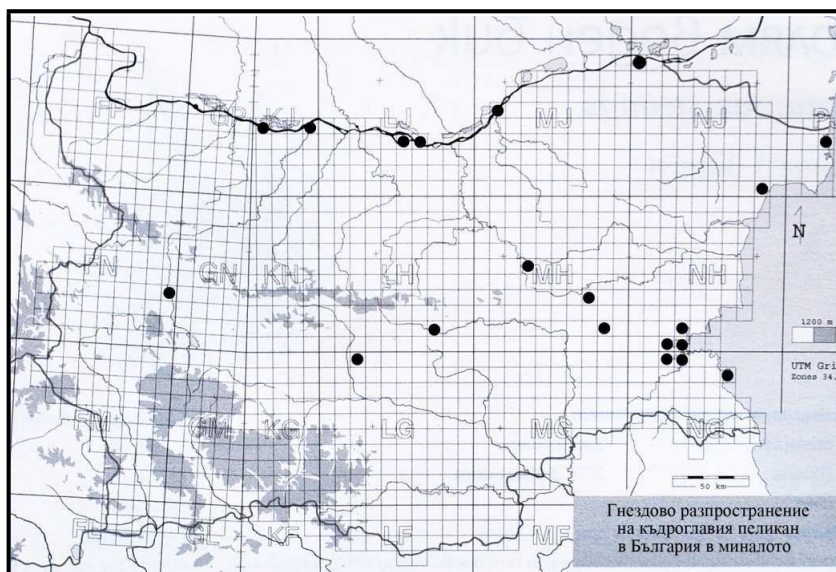
Фиг. 2-1. Разпространение на къдроглавия пеликан (*Pelecanus crispus*) в Европа (по BirdLife International 2004 и Румънския национален план за действие)

В България кърдоглавият пеликан винаги е бил рядък и разпространението му през размножителния период е обхващало предимно Дунавското крайбрежие, по-малко Черноморското и само в единични случаи –вътрешността на страната.

2.1. Гнездово разпространение в България

2.1.1. Гнездово разпространение в миналото

Сведения за гнезденето на кърдоглавия пеликан в миналото у нас има още от втората половина на 19 век за Долния Дунав под Оряхово, Свищовската островна група, Мандренското езеро край Бургас и вероятно в бившето Стралджанско блато (Мичев, 1985, Симеонов и др., 1990) (*Фиг. 2.1-1*).



Фиг. 2.1.1-1. Гнездово разпространение на кърдоглавия пеликан (*Pelecanus crispus*) в България в миналото (по Мичев, 1984; вж. и *Таблица 2.1.1-1*)

Най-много са данните за езерото Сребърна при Силистра. Там Hodek (1882) е наблюдавал ято от 80 пеликана, които летели за ловуване към “големите езера отгатык р. Дунав“ (влажните зони между Чоканещи и Калараш - бел. авт.). Пак за Сребърна Reiser (1894) съобщава за съществуването на “голяма колония от кърдоглави пеликани в миналото“. Месец преди неговото посещение (юни 1890 г.) гнездовата колония е била опожарена от местни рибари. Петров (1947) пише за 10-15 гнездови двойки върху плаващи тръстикови островчета за периода 1941-1944 г., но според Патев (1950) през 1941 г. там са гнездили 100-150 двойки. Според Паспалева-Антонова (1961a) броят на гнездящите двойки варира през различните години като през 1956 г. е имало около 60 гнезда, през 1958 г. – около 30, а през 1959 г. колонията рязко се увеличава на 85 гнездови двойки като се разпада и образува две по-малки колонии. Mountfort & Ferguson-Lees (1961) съобщават за унищожени 30 гнезда на кърдоглави пеликани в резервата по време на пожар през май 1960

г. Geissler (1962) пише, че през 1961 г. колонията е разделена на две части като по-голямата се намирала в така наречената “Пеликанска локва” и се състояла от 91 гнезда, а другата – в началото на канала, свързващ езерното огледало с “Пеликанската локва” и наброявала 36 гнезда.

В орнитологичната литература за България от края на 19 в. насам са посочени следните находища (*Таблица 2.1.1-1*):

Таблица 2.1.1-1. Находища на къдроглавия пеликан в България от орнитологичната литература от края на 19 в.

УТМ квадрат	Източник	Забележка
FN93	Нанкинов (1982)	
KJ64	Lorenz-Liburnau (1893)	Островско блато
KJ94	Мичев (1985)	
LG29	Боев и др. (1964)	
LH71	Дончев (1971)	
LJ53	Reiser (1894), Паспалева-Антонова (1961), Мичев (1985)	Белене
LJ63	Reiser (1894), Паспалева-Антонова (1961), Мичев (1985)	
MH35	Мичев (1985)	
MH73	Мичев (1985)	
MH81	Йоакимов (1909)	Стралджанско блато
MJ15	Паспалева-Антонова (1961)	
NG29, 39	Дренски (1930), Простов (1964), Roberts (1979), Дончев (1980)	Мандренско езеро
NG68	Мичев (1985)	
NH20, 30	Простов (1964), Roberts (1979), Дончев (1980), Мичев, Симеонов (1981)	Бургаско езеро (Вая)
NH31	Robel et al. (1978)	
NJ08	Hodek (1882), Kalbermatten (1891), Lorenz-Liburnau (1893), Reiser (1894), Паспалева-Антонова (1961), Мичев (1981)	Сребърна
NJ80	Leine (1978)	
PJ23	Петров, Златанов (1955), Robel et al. (1978), Дончев (1980)	Дуранкулашко езеро

В миналото през размножителния период видът е отбелязан в няколко места за гнездене, които ще бъдат разгледани последователно.

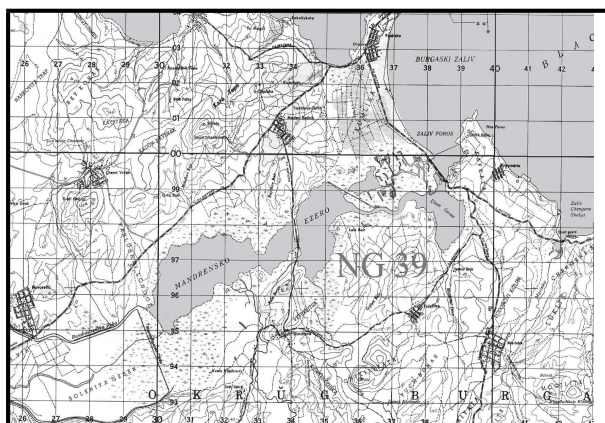
1. По данни на Lorenz-Liburnau (1893) малка гнездова колония е съществувала в края на миналия век „под Оряхово” (най-вероятно в пресушеното Островско блато (KJ64).

2. Двете находища в района на Беленските острови (LJ 53, 63) сочат за съществуването през 19 в на колония, данни за която не са съхранени. Там е имало три големи блата: Беленското, Свищовското и на остров Персина – единствените запазени понастоящем (Michev, Stoyneva, 2007). През 1958 г. на малък остров от Свищовската островна група е

установена малка колония от 10-12 гнездеци двойки (Паспалева-Антонова, 1961b). Впоследствие са наблюдавани малки групи от възрастни птици (Мичев, 1985).

3. Най-източното находище по Дунавското крайбрежие е езерото Сребърна, запазено и понастоящем. Гнездовата колония в него е относително добре документирана от 1867 г. насам (вж. раздел 1.1.1).

4. По Черноморското крайбрежие е имало само едно гнездово находище (УТМ квадрат NG39, **Фиг. 2.1-3**) в Мандренското езеро (Дренски, 1930; Мичев, 1985; Dimitrov et al., 2005).



Фиг. 2.1.1-2. Мандренското езеро преди превръщането му в язовир (по Dimitrov et al., 2005)

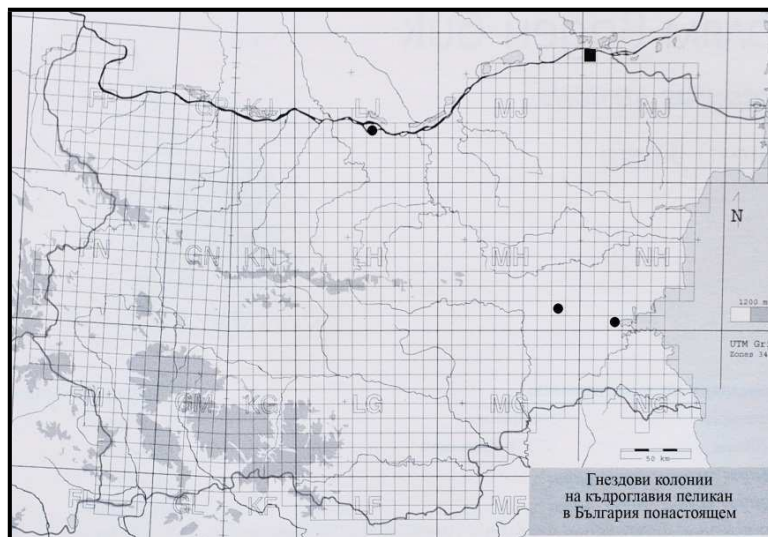
Данните за гнезденето на кърдоглавия пеликан в Мандренското езеро са твърде оскъдни. Най-вероятно гнездовото находище на пеликаните е било в югозападната заблатена част на езерото). Поради силната конкуренция на розовия пеликан там едва ли е имало голяма колония на кърдоглави пеликани. От 1960 г. насам езерото е превърнато в язовир и местообитанията, подходящи за гнезденето на вида вече не съществуват.

5. В Софийското поле и Негованското блато (FN93) от Нанкинов (1982) са регистрирани отделни птици както по време на размножителния период, така и по време на миграцията. Предположенията на посочения автор за гнездене на вида в началото на 20 в. в този район не са базирани на сигурен доказателствен материал.

6. В Стралджанското блато (МН 71, 72, 81, 82) по данни на Йоакимов (1909) е имало голяма колония на пеликани. Блатото е пресушено през 20-те години на миналия век и понастоящем на негово място има големи блокове със земеделски земи, множество отводнителни канали и малки водни площи с блатна растителност (Michev & Stoyneva, 2007).

2.1.2. Съвременно гнездово разпространение

Понастоящем кърдоглавият пеликан в България има само едно гнездово находище - ПР Сребърна (**Фиг. 2.1.2-1**).



Фиг. 2.1.2-1. Съвременно гнездово разпространение на къдроглавия пеликан (*Pelecanus crispus*) в България (по Мичев, Куцаров, 2007); с черно квадратче е отбелязана единствената гнездова колония в страната, а с черни кръгчета - местата, определени за поставяне на гнездови платформи (LJ53 и NH20) и възстановяване на местообитанията (MH81)

Динамиката на гнездовата численост на къдроглавия пеликан в него е разгледана подробно в раздел **1.1.2. Размножаване.**

2.2. Миграции

Къдроглавият пеликан не е класически мигрант за разлика от белия щъркел, розовия пеликан и други реещи се видове. Независимо от това след размножителния период той се изтегля на юг до места в южните части на Балканския полуостров и Мала Азия, където водоемите не са замръзнали. При Босфора (широко известен с интензивна миграция на реещи се птици) той е регистриран в единични случаи (Onmus et al., 2011).

В България през пролетната миграция е установяван значително рядко (Боев и др., 1964; Дончев, 1977; Roberts, 1979; 1980; Нанкинов, 1982).

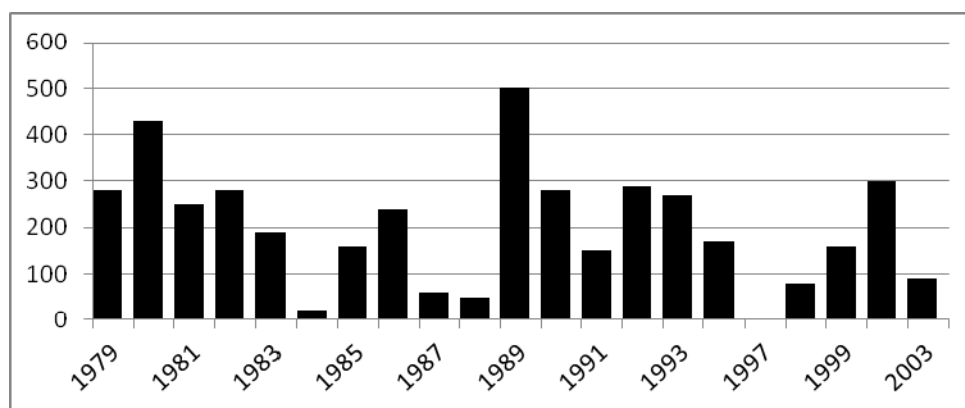
По време на есенната миграция е регистриран предимно по Черноморското крайбрежие (Простов, 1964; Георгиев, 1976; Нанкинов и Даракчиев, 1977; Leine, 1978; Robel et al., 1978; Roberts, 1979; Дончев, 1980; Мичев и Симеонов, 1981), както и в долината на р. Марица (Kaltschev, 1964). През последните години е наблюдаван често в разнообразни влажни зони по места с малка надморска височина по цялата територия на страната. От тях заслужава да бъде отбелязана долината на р. Струма, където все по-често може да се видят къдроглави пеликани, най-вероятно от новата гнездова колония в яз. Керкини, Гърция.

Местата за концентрации на къдроглави пеликани по време на миграции са както следва:

2.2.1. Влажни зони около Бургас

Ключово място с европейско значение за следгнездовите концентрации на вида пролет и есен е Бургаският залив с прилежащите влажни зони. Това е най-западната точка на Черно море, в която се концентрират мигриращите ята и отделни реещи се птици, които гнездят в източната половина на Европа, вкл. делтите на Дунав, Днестър, Днепър и др.

Водолюбивите птици в района на Бургас са обект на проучване от края на 19 в. Данните от многобройните български и чужди орнитолози са обобщени от Dimitrov et al. (2005). Миграциите на къдроглавия пеликан заедно с другите реещи се птици са проучени през периода 1979-2003 г. от Michev et al. (2011). Според тези автори в района на Бургаския залив миграционният период е между 13 септември и 31 октомври. Преди началото и след края на посочения период има отделни мигранти, чийто общ брой е незначителен. Миграционната численост през посочения период е средно 208 екз. с максимум 498 през 1989 г., а средният върхов ден - 27 октомври. Атанасовското езеро заедно с останалите бургаски езера е най-значимото място за нощуване и почивка по Западночерноморския прелетен път *Via Pontica*.



Фиг. 2.2.1-1. Численост (в екз.) на къдроглавия пеликан по време на есенната миграция при Бургаския залив през отделните години за периода 1979-2003 г. (по Michev et al., 2011)

Обобщените параметри на есенната миграция при Бургас за периода 1979-2003 г са както следва (за средната и максимална численост са включени и данни от есента на 2011 г.):

Срокове на есенната миграция: 13 септември – 31 октомври;

Средна численост за периода 1979-2011 - 223 екз.;

Максимална численост за периода 1979-2011 -531 екз. през 2011 г.;

Среден размер на ятата: 22, а максимален – 97 (27 октомври 1980);

Средна скорост на придвижване: 44,1 km/h;

Най-значимо място за нощуване: Атанасовското езеро със средно 130 нощуващи кърдроглави пеликани, които представляват 67% от мигриращите птици от този вид.

Данните на Michev et al. (2011) показват, че Бургаският залив е едно от най-важните места за мониторинг на реещите се птици и най-важното в Европа за проследяване на есенната миграция на няколко вида, между които и кърдроглавия пеликан.

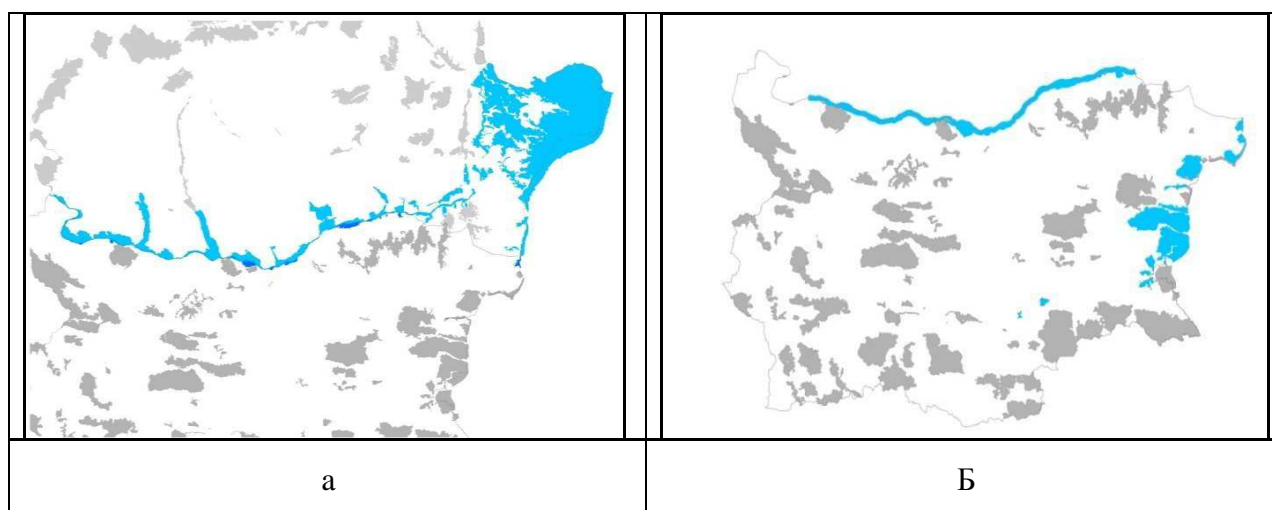
Пролетната миграция на кърдроглавия пеликан при Бургас не е проучвана. Може да се твърди само, че тя започва твърде рано – в края на зимния период.

2.2.2. Влажни зони по двата бряга на Долния Дунав

В този участък от река Дунав и по двата бряга са разположени многобройни влажни зони с ключово значение за кърдроглавия пеликан по време на следгнездови скитания, миграции и зимуване.

Ключово място за концентрации на кърдроглавите пеликани през есента и зимата са Мъртвото блата и блатото Песчина на остров Персина. През периода август - януари от последните три години там редовно се задържа група от 150 до 288 екз., преобладаващата част от които са възрастни птици. Пеликаните намират сигурно място за почивка и нощувка, а в отделни дни са наблюдавани и да се хранят (Тодоров, Чешмеджиев, 2009).

Има редица публикации на румънски и български орнитолози, които по ред причини са проучвали двата бряга поотделно, откъснато и независимо един от друг. За първи път европейската мрежа Натура 2000 разглежда и обединява ценните местообитания и видове по течението, островите, бреговете и прилежащите влажни зони в единна, цялостна система (*Фиг. 2.2.2-1*).



Фиг. 2.2.2-1. Защитени зони от значение за кърдоглавия пеликан по двата бряга на р. Дунав и по западното крайбрежие на Черно море; а - по данни от Националния план на Румъния; б - по данни на БДЗП

В защитените зони по Българското дунавско крайбрежие кърдоглавият пеликан е установен със следната численост (**Таблица 2.2.2-1**):

Таблица 2.2.2-1. Численост на кърдоглавия пеликан в защитените зони от мрежата Natura 2000 по десния бряг на р. Дунав (по данни от <http://natura2000.eea.europa.eu>)

Защитена зона по Natura 2000	Гнездене (дв.)	През размножителния период (инд.)	Зимуване (екз.)	Миграция (екз.)
SPABG 0002007 О-в Цибър (Ибиша)			1/0-1	
SPABG 0002009 Златията			2*	24**
SPABG 0002008 О-в до Г. Цибър		125/40-210		201/150-252
SPABG 0002091 О-в Лакът			1	
SPABG 0002017 Комплекс Беленски о-ви		9-247	65/0-131	132/83-180
SPABG 0002024 Рибарници Мечка			33/12-55	
SPABG 0002030 Комплекс Калимок		30/20-40	22/9-40	30/20-40
SPABG 0000237 О-в Пожарево			21/3-40	
SPABG 0000241 Сребърна	110/20-150		30/2-59	200
Всичко по Българското дунавско крайбрежие	110	284	175	587

*По Michev, Profirov (2003); **по Мичев и др. (2008)

По румънското Дунавското крайбрежие кърдоглавият пеликан е регистриран в следните защитени зони (**Таблица 2.2.2-2**):

Таблица 2.2.2-2. Защитени зони по левия бряг на р. Дунав с численост на вида по време на гнездене, зимуване и миграции (по данни от Националния план за кърдоглавия пеликан в Румъния)

Код	Защитена зона	По време на зимуване (екз.)	По време на миграции (екз.)
RO103	Lacul Mostiștea (срещу Сребърна)		15-50
RO104	Lacul Gălățui (срещу Сребърна)		40-50
RO105	Iezerul Călărași (срещу Силистра)	120-144	
RO111	Calafat - Ciurpesceni - Dunăre (срещу Видин)		34-51
RO112	Bistreț (срещу Козлодуй)		31-59
RO113	Confluența Jiu - Dunăre (срещу Козлодуй)		30-70
RO116	Suhaia (срещу Белене)		44-96
RO118	Ostrovu Lung - Gostinu (срещу Сливо поле)		34
RO122	Ciocănești - Dunăre (срещу Сребърна)		30-70
RO123	Lacul Bugeac (Гърлица)	2	66-73
Всичко по Рум. дун. крайбрежие с/у България		120-144	

С оглед комплексното опазване на кърдоглавия пеликан (места за гнездене, скитане, зимуване) интерес представляват и водоемите около ПР „Сребърна“, където кърдоглавият пеликан търси храна. Както се вижда на следващата **Фиг. 2.2.2-2**, преобладаващата част от тях са включени в границите на защитени зони по двата бряга на р. Дунав.



Фиг. 2.2.2-2. Защитени зони от мрежата Natura 2000 около ПР „Сребърна“

2.2.3. В други части на територията на България (по данни от орнитологичния мониторинг на ветроенергийни паркове в България)

Напоследък с провеждането на интензивен орнитологичен мониторинг за нуждите на вятърната енергетика е натрупана обилна информация за миграцията на реещите се птици (вкл. кърдоглавия пеликан) по територията на страната. Опит за обобщаването ѝ е направен в следващата **Таблица 2.2.3-1**.

Таблица 2.2.3-1. Миграции на кърдоглавия пеликан в България по данни от мониторинг на проектирани ветроенергийни паркове

Място	Численост (екз.)		Източник
	Пролетна Миграция	Есенна Миграция	
Златията, Монтанско	24	0	Мичев и др. (2008)
Изворско, Варненско	12	11	Мичев (2010)
Безмер, Добричко	0	22	Камбурова и др., 2009
Свобода, Добричко	0	0	Профиров и др., 2009

	Численост (екз.)		
	0	1	
Бяла, Сливенско	0	1	Мичев и др., 2010
Сакар планина	7		Хр. Пешев, Т. Мичев (in litt.)
Маленово, Ямболско	24	0	Мичев (2011)

2.2.4. На Балканския полуостров и Мала Азия (по данни от опръстеняването в Сребърна)

В резервата „Сребърна” опръстеняване на млади птици е извършено в следните години: 1976, 1985-1989, 1991-1993, 1996, 2001-2002 от Т. Мичев и Н. Михов с участие на доброволци. Опръстенени са общо 561 малки от гнездовата колония в резервата. Обратни съобщения са получени за 81 малки (или 14,4%), от които 59 са намерени живи, 21 – мъртви и 1 гнездяща птица (**Приложение 9.1**). Голяма част (40,7%) от обратните съобщения се отнасят за птици, намерени отново на територията на резервата. От тях един гнездящ (на четвъртата година от опръстеняването), 11 умрели и 21 живи. Това потвърждава голямата привързаност на вида към местата за размножаване (филопатрия), посочена от Crivelli (1987). Данните са представени на следваща **Таблица 2.2.4-1**.

Таблица **2.2.4-1**. Места за концентрация на опръстенените в Сребърна пеликани (по данни от опръстеняването - непубл. данни)

Място	Географски координати	Численост (екз.)	Процент на намерените/наблюдаваните опръстенени малки	Източник
Яз. Керкини, Гърция	41°13'10.33"N 23° 05' 06.20"E	23	28,5	А. Кривели
Порто Лаго, Гърция	41° 0'14.38"N 25° 07' 37.20"E	9	11,2	Няма данни
Каламати, Турция	38°25'35.98"N 27° 03' 54.27"E	7	8,6	А. Кривели
Делтата на р. Дунав, Румъния	44°46'47.04"N 28° 59' 55.59"E	4	4,9	А. Кривели
Ез. Маняс, Турция	40°12'10.56"N 27° 56' 54.00"E	4	4,9	А. Кривели
Преспанско ез., Гърция	40°52'59.94"N 21° 01' 19.91"E	1	1,2	Няма данни
Ез. Сребърна	44°07'00.00 N 27°04'00.00 E	33	40,7	Т. Мичев, А. Кривели
Общо		81	100	

Всички горепосочени влажни зони са национални паркове, резервати или защитени зони от мрежата Natura 2000. Някои са и влажни зони с международно значение по Рамсарската конвенция. Това до голяма степен гарантира ефективното опазване на вида в местата за концентрации по време на миграции.

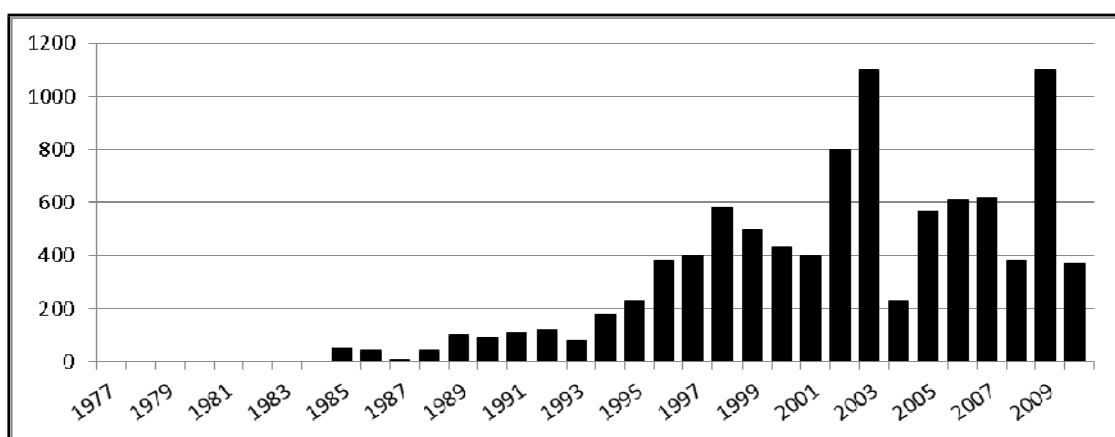
Въз основа на данните от опръстеняването може да се заключи, че къдроглавите пеликани от гнездовата колония в Сребърна посещават най-често язовир Керкени и лагуната Порто Лаго в Гърция и лагуната Камалти в Турция. Получените резултати потвърждават ползата от опръстеняването на млади птици в Сребърна, необходимостта от продължаването на тази дейност в бъдеще, както и от интегрирани усилия за опазването на вида на Балканския полуостров и Мала Азия.

2.3. Зимуване, места на зимуване, фактори оказващи влияние върху вида в местата за зимуване

В миналото къдроглавият пеликан не е зимувал в България (Патев, 1950; Паспалева-Антонова 1961b).

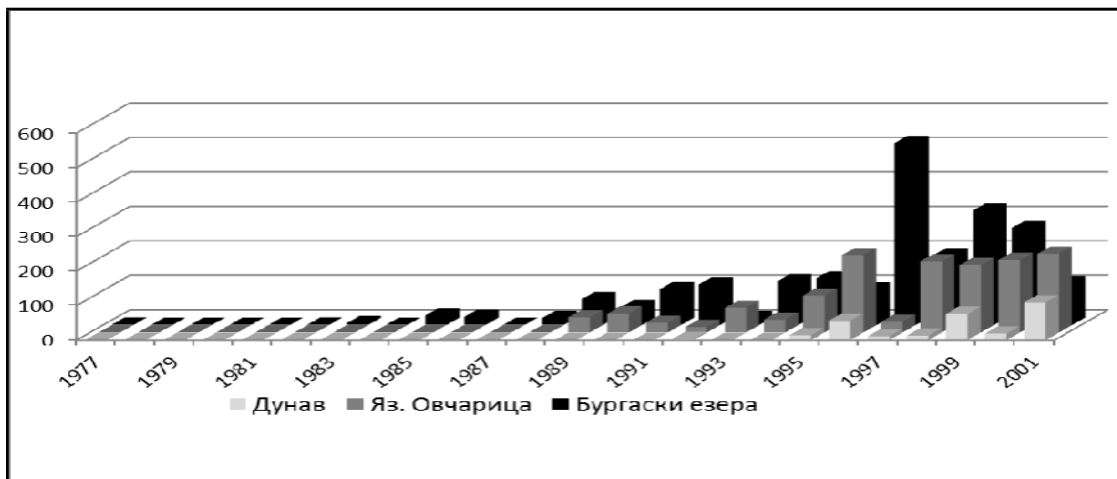
Между 1950 и 1976 г. единични птици са зимували в Бургаското и Мандренско езеро (7.12. 1952 г. отстрелян екземпляр - Простов, 1964).

От 1977 г. насам в България са провеждани ежегодни среднозимни преброявания на водолюбивите птици, вкл. и на къдроглавия пеликан (Костадинова, Дерелиев, 2001; Michev, Profirov, 2003). От анализа на събраните данни се вижда, че през последните десетилетия зимната популация на вида се е увеличила многократно и достига най-високи стойности през 2003 г. и 2009 г. (**Фиг. 2.3-1**):



Фиг. 2.3-1. Среднозимна численост на къдроглавия пеликан (*Pelecanus crispus*) в България през периода 1977-2010 г. (по данни на Michev, Profirov, 2003; БДЗП, Зелени Балкани, ИАСА)

Средният размер на зимната популация на къдроглавия пеликан за периода 2006-2010 г. е около 860 екз. Разгледани по отделни райони от територията на страната данните показват, че през периода 1977-2001 г. видът е зимувал предимно в Южна България (**Фиг. 2.3-2**). Там са разположени и най-големите зимовища - Бургаските езера (647 екз. през януари 1999 г.-Dimitrov *et al.*, 2005) и яз. Овчарица - през януари 2001 г. (228 екз. по Michev & Profirov, 2003, според СНЦ „Зелени Балкани - непубл. данни – до 670 екз.).



Фиг. 2.3-2. Динамика на зимната популация на къдроглавия пеликан в отделни места от територията на страната през периода 1977-2001 (по Michev & Profirov, 2003)

Докато районът на Бургаските езера е добре документиран (Върбанов, 1930; Простов, 1964; Костадинова, Дерелиев, 2001; Michev, Profirov, 2003, Dimitrov et al., 2005), язовирите Овчарица и Розов кладенец са сравнително малко познати. Поради това тук включваме информация на СНЦ „Зелени Балкани” за къдроглавия пеликан в тях (Георги Дулев – непубл. данни):

1. Около 1/3 от зимуващите на Овчарица и Розов кладенец екземпляри са полово незрели.
2. Повечето от забелязаните опръстенени екземпляри са полово незрели.
3. През последните шест години на яз. Овчарица къдроглави пеликани присъстват целогодишно – основно млади птици, а също и ранени през зимата или болни възрастни, явно не успели да отлетят за размножителния сезон по местата за гнездене. Числеността им през лятото е от 6 до 30 птици.
4. Първите ята след края на размножителния сезон пристигат в яз. Овчарица през септември. Числеността им е между 30 и 150 птици.
5. Максималната численост, която е наблюдавана е 670 птици, през зимата на 2000-2001 г. По същото време (януари, в рамките на една седмица) в Бургаските езера (те бяха замръзнали) е имало под 10 птици и на р. Дунав по данни от среднозимното преброяване - под 20 птици.
6. Най-голям брой зимуващи къдроглави пеликани се наблюдават в периода от средата на декември до средата на февруари.
7. През зимата на 2007-2008 г. около 2/3 от зимуващите в Бургаски езера и в яз. Овчарица и яз. Розов кладенец птици бяха с петна от мазут по долната половина на тялото. Такива птици бяха забелязани през декември 2007 г. и особено много през втората половина на януари 2008 г. Всяка година наблюдаваме птици с петна от мазут, но броят им е под 10%, а също и размера на петната е значително по-малък.
8. Основното ято пеликани в района ношува на утайниците на ТЕЦ „Марица-Изток-2”, рядко и малък брой птици във водата или по-брега на яз. Овчарица и яз. Скалица /микроязовир в източния край на Овчарица, от който го дели само язовирна стена/. В търсене на храна, на малки групи обикалят малките язовири и реките в района (ако не са замръзнали). Предпочитани от птиците водоеми в

региона са язовирите при селата: Маца, Скалица, Ковачево, Радецки, Трънково и яз. Розов кладенец. Вечер винаги се връщат на основната нощувка.

9. През последната година (2009-2010 г.), забелязваме, че птиците правят много по-дълги и по-чести прелети в търсене на храна. Ако от нощувката им до яз. Розов кладенец разстоянието е 22 km, до язовирите около Тунджа между Ямбол и Елхово 30-35 km, то през тази година биват забелязвани по-често и около Димитровград – 50 km и на един микроязовир южно от Чирпан - 70 km. Поради тази причина прекарват много по-малко време в почивка по бреговете на яз. Овчарица. Това доведе до изтощение и общо отпадане на птиците. **Предполагаме критично намаляване на хранителната база в основните водоеми – язовирите Овчарица и Розов кладенец.**
10. Всяка зима в региона на Ст. Загора намираме поне по един мъртъв кървоглав пеликан – в повечето случаи има следи от огнестрелна рана. Критична беше зимата на 2000-2001 г. Тогава регистрирахме 7 мъртви птици. По наши виждания в повечето от тези случаи причината не е в ловците, а отстрелване в рибарници и рибовъдни стопанства („отмъщение” на рибовъди).

Дунавското крайбрежие поддържа сравнително малко зимуващи кървоглави пеликани (**Фиг. 2.3-2**). Някои данни за този район през последните години обаче показват, че неговото значение за зимуването на вида се увеличава. Така напр. в участъка между Никопол и Свищов от река Дунав има редовно зимуващи кървоглави пеликани (между 76 и 131 екз.). Те нощуват в румънското езеро Сухая, а когато е замръзнало - по пясъчните коси на реката (БДЗП, непубл. данни).

При сравняване на данните от румънски и български източници се установява, че по Дунавското крайбрежие между устието на р. Тимок и Силистра зимуват 122-140 екз. (по румънска оценка) и 149 екз. (по българска оценка). Както се вижда, данните са твърде сходни.

Както се вижда, за многократното увеличение на зимната популация на кървоглавия пеликан в България има редица убедителни доказателства, но не и правдоподобни обяснения. Според нас причините за този феномен най-вероятно са в:

- Общото увеличение на гнездовата популация на вида в Гърция (Малка Преспа и Керкини) по данни на Omnis et al. (2011);
- Глобалното затопляне на климата, поради което р. Дунав и големите водоеми по Южното Черноморие и Южна България не замръзват или са покрити с лед за кратък период от време.

Подобно голямо нарастване на зимната популация е установено и за Турция, където увеличението е от 352 екз. през 2000 г. на 2344 екз. понастоящем (Omnis et al., 2011);

Каквото и да е обяснението за многократното увеличение на зимната численост на вида в България, остава фактът за зимуване на над 600 кървоглави пеликани във влажните зони на Южна България в продължение на около 4 месеца (октомври - януари). В съчетание

със средно 19000 зимуващи корморани те оказват съществено въздействие върху рибните ресурси на влажните зони в Южна България.

3. Данни за заплахите и лимитиращите фактори

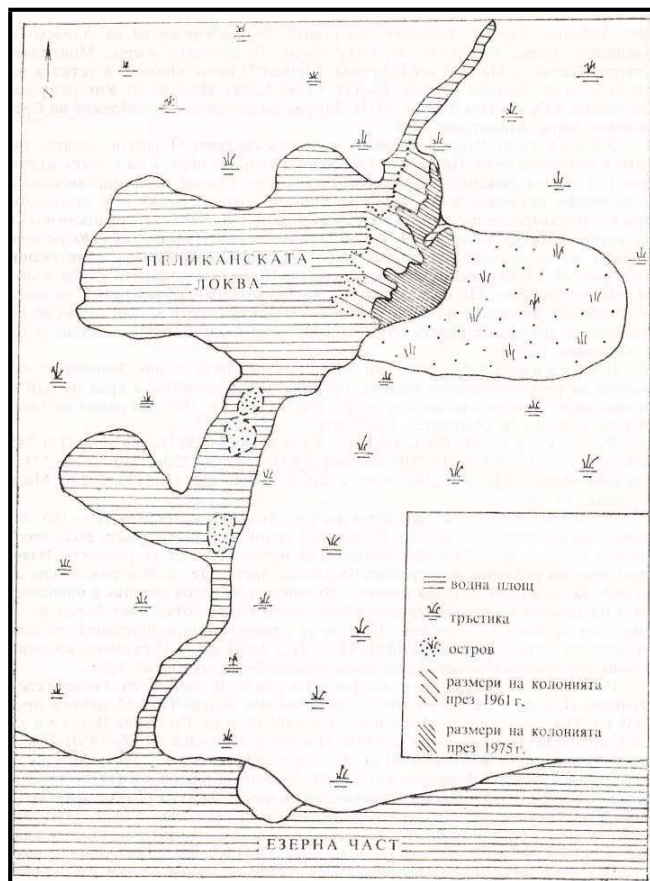
Те ще бъдат разгледани последователно в ПР „Сребърна“, в местата за търсене на храна около ПР „Сребърна“ и в останалата част от територията на България и извън нея.

3.1. В ПР „Сребърна“

Голяма част от заплахите за съществуването на кърдроглавия пеликан в Сребърна се коренят в миналото, когато е бил нарушен естествения воден режим на езерото. Тези промени са оказали въздействие върху формата, големината и структурата на гнездовото находище на кърдроглавия пеликан в езерото Сребърна през годините. То е претърпяло редица въздействия, най-значителните от които ще бъдат разгледани последователно.

До 1949 г. (когато е била прекъсната връзката на езерото с р. Дунав) кърдроглавите пеликани са гнездили на малки групи по кочки, които са местени от вятъра по цялото водно огледало (Петров, 1947). Гнездата на пеликаните са били лесно достъпни, което е давало възможност за унищожаване от рибарите. Птиците вероятно са използвали за гнездене и „Бабушкото блато“, разположено в най-недостъпната средна част на северния тръстиков масив.

През периода 1961 – 1994 г. гнездовата колония е била разположена в така наречената „Пеликанска локва“ (*Фиг. 3.1-1*):

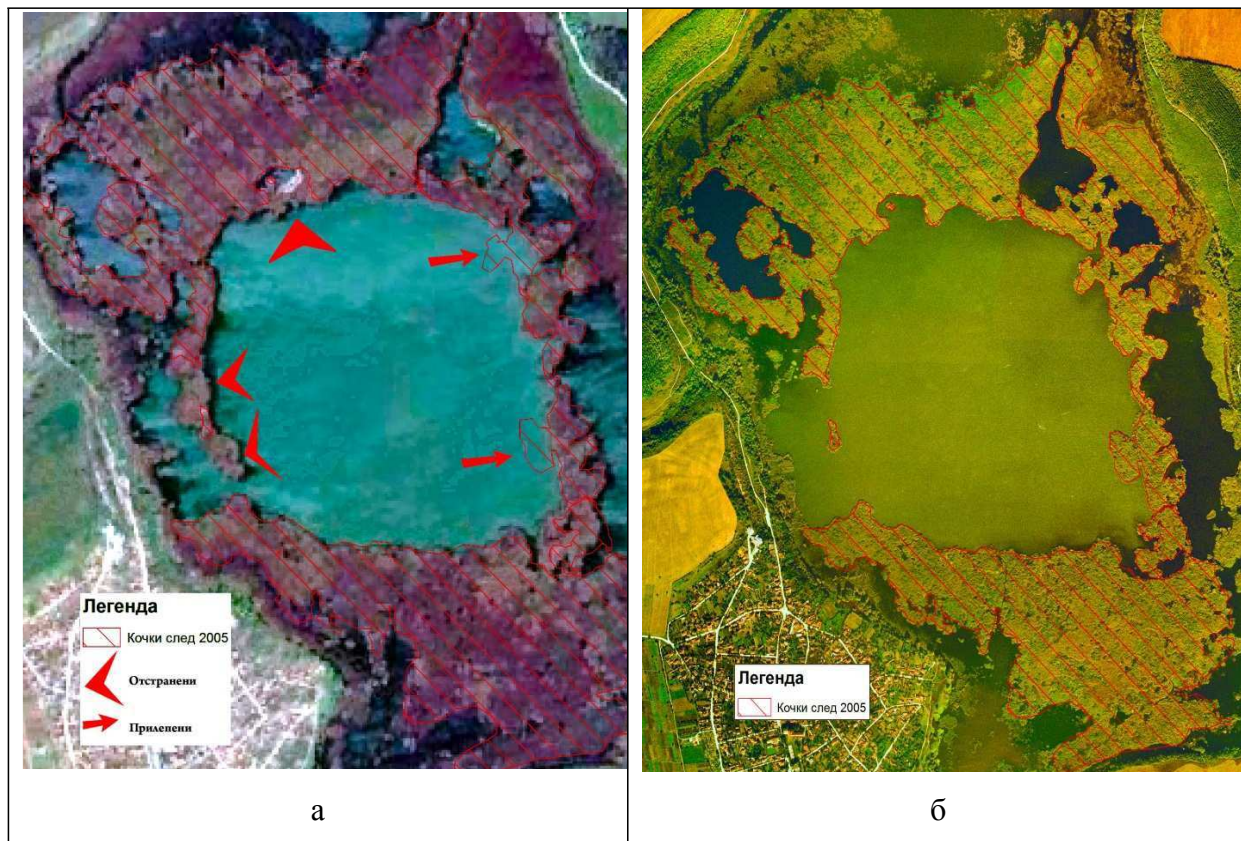


Фиг. 3.1-1. Схема на местоположението и промените в гнездовата колония на къдроглавия пеликан в „Пеликанската локва“, разположена в северния тръстиков масив на езерото Сребърна през периода 1961-1975 г. (по Симеонов и др., 1990)

В нея птиците са били надеждно защитени от влизане с лодки, поради трудното проникване през канала до „Пеликанска локва“.

В края на 80-те години на миналия век популацията на дивата свиня (*Sus scrofa*) в района на Сребърна нараства значително, независимо от тенденцията за покачване на водното ниво от 1991 г. насам. За отстраняване на появилата се заплаха през 1990 г. около колонията е изградена предпазна ограда. Тя успешно обезпечаваше сигурността на пеликаните до юни 2005 г., когато буря отнася гнездовата колония заедно с няколко кочки в езерната част на резервата.

На сателитна снимка от Google Earth може да се види гнездовата колония и състоянието на растителността в резервата преди и след 2005 г. (Фиг. 3.1-2).



Фиг. 3.1-2. Сателитна снимка на района на резервата „Сребърна“. – а – преди 2005 г. и б - след 2005 г.(по Бисерков, in litt.)

Липсата на ограда след 2005 г. улеснява много проникването на диви свине и чакали в гнездовата колония на пеликаните.

Състоянието на рибните ресурси в ПР „Сребърна“ е от съществено значение за къдроглавия пеликан, който е изцяло ихтиофаг. Поради това тяхното намаляване може да представлява сериозна заплаха за съществуването на колонията. Видовият и количествен състав на ихтиофауната е проучван от Vulgurkov (1958), Karapetkova (1998) и Pehlivanov (2000), но все още няма задоволителна количествена оценка на рибните ресурси в резервата и делът на птиците-ихтиофаги в усвояването на рибната продукция.

Езерото Сребърна – единственото място за размножаване на къдроглави пеликани у нас не е заплашено от пресушаване, но съществуват рискове от съществени екологични промени, сътресения и дори катастрофи, които са документирани през последните десетилетия (Stoyneva, Michev, 1998). Описаните изменения пораждат следните преки заплахи за гнездовата колония на къдроглавите пеликани:

А. Унищожаване на мътилата и люпилата от диви свине, чакали, свраки и др. Няма точни данни за числеността и нейната динамика при дивата свиня, чакала, лисицата. Много малко се знае и за мястото и ролята на енотовидното куче (*Nyctereutes procyonoides*) в екосистемите на Сребърна.

Б. Обезпокояване от браконieri. Съгласно някои сведения техният брой непрекъснато нараства, вероятно поради намаления контрол (резерватът се охранява само през светлата част от денонощието). Браконьерите не са вече само от Сребърна и Татарица, а от Силистра и околните селища, където е известно, че в резервата може да се влиза безнаказано през нощта. Използват се най-вече мрежи („сетки“), по-малко винтери и други риболовни уреди. Последствията от браконьерството в Сребърна се изразяват в следното:

- Значително намаляване на рибните ресурси в резервата поради свръхулов чрез използване на голям брой риболовни уреди през цялата година и без спазване на забранителния период (точни данни не може да бъдат приведени поради липсата на научна оценка на рибната продукция и на информация за броя на браконьерите);
- Безпокойство на гнездовата колония през нощта от движещи се лодки в близост до гнездата на пеликаните, шум от ударите по водната повърхност за сплашване на рибата и пр.;
- Заплитане в мрежите и удавяне на видри, малки корморани, потапници и др. водолубиви птици, водни костенурки и пр.

В. Пожари в тръстиковите масиви и гнездовата колония;

Непреки, косвени заплахи за вида произтичат от:

- Промени във водния режим и качеството на водите (намалено водно ниво, еутрофикация и пр.);
- Изменения в размера, формата и местоположението на блатната растителност и най-вече на тръстиката и кочките;

В миналото косвена заплаха за вида са били хербициди и тежки метали, които са проучени от Мичев, Дилчев (1986) по три неоплодени яйца, събрани през май 1985 г. от гнездовата колония на Сребърна. В тях са установени следните количества остатъчни пестициди (*Таблица 3.1-1*):

Таблица 3.1-1. Съдържание на остатъчни количества пестициди (в mg/kg мазнина) в проби от 3 яйца на къдроглави пеликани, събрани през май 1985 г. от биосферния резерват „Сребърна“, (по Мичев, Дилчев, 1986)

№	Хексахлорциклохексан				Хексахлоретан	ДДТ		
	Алфа	Бета	гама	Общо		ДДЕ	ДДТ	Общо
1	0,56	6,4	1,56	8,52	0,36	66	8,88	74,88

32	0,76	5,68	0,76	7,2	0,14	67	11,42	78,42
3	0,28	4,7	0,75	5,73	0,05	50	7,48	58,18
Средно	0,5	5,6	1,0	7,2	0,2	61,0	9,3	70,5

Установените количества превишават пределно допустимите концентрации за кокоше яйце между 22 и 260 пъти.

В историята на гнездовата колония в Сребърна са регистрирани и много ниски температури в началото на размножителния период, които са оказали пагубно въздействие върху размножаващите се птици (януари 1994 г.).

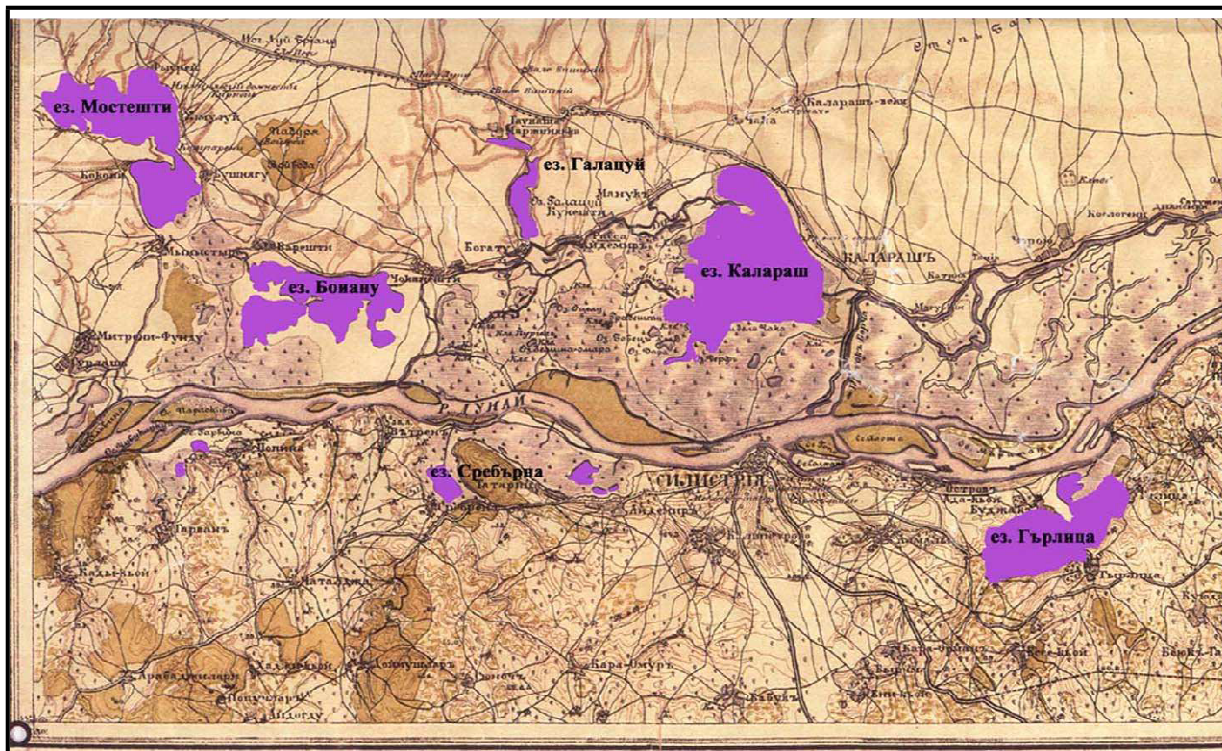
3.2. В местата за търсене на хранене около ПР „Сребърна“

Тези места са разположени предимно във влажните зони по двата бряга на р. Дунав между Тутракан и Сребърна и източно от Силистра (Фиг. 3.2-1):



Фиг. 3.2-1. Карта на влажните зони около Силистра-Калараш (по Хибаум и др., 2000)

Гнездовата колония в Сребърна се е запазила през вековете до голяма степен благодарение на този голям комплекс от стоящи и течащи водоеми. От 1853 г. насам обаче, когато е съставена включената по-долу карта (Фиг. 3.2-2) те са претърпели големи промени в резултат от силния антропогенен натиск най-вече през втората половина на 20 в. Най-масабни от тези промени са андигирането на двата бряга на р. Дунав в продължение на десетки километри, пресушаването на езерата Калараш, Бояну и на Айдемирската блатна низина, превръщането на езерата Мостещи и Галацуей в язовири, деградацията на блатата Малък Преславец и Гарван и пр.



Фиг. 3.2-2. Карта на влажните зони около Сребърна от 1853 г. (имената на езерата и оцветяването във виолетово са нанесени допълнително)

Заплахите във влажните зони по левия бряг на р. Дунав срещу Сребърна не са проучени. От епизодични посещения на тези места през 1965, 1988, 1990 и 2011 г. може само да се предполага, че е налице чувствително намаляване на хранителната база в следствие от пресушаване на влажни зони или превръщането им в рибарници и рибовъдни стопанства, където се прилагат ефикасни мерки за борба с рибоядните видове птици (вкл. покриване на рибовъдните басейни със стоманени въжета).

Малка част от къдроглавите пеликани от гнездовата колония в Сребърна търсят храна в самия резерват и околните микроязовири. Няма данни за използването от тях на блатата при селата Гарван и Малък Преславец като хранителна база по време на размножителния период.

3.3. В останалата част от територията на България

Тези заплахи се проявяват в местата за концентрации по време на миграции и зимуване. Най-често те се състоят в:

- Сблъсъци с далекопроводи: по данни на Crivelli et al. (1988) 5 млади къдроглави пеликана (с цветни пръстени) от ПР „Сребърна“ са загинали след удари в жици от далекопровод при Порто Лаго, Гърция; по данни на Спасителния център за диви животни – Ст. Загора на 12 януари 2010 г. 2 къдроглави пеликана са се

ударили в жици от далекопровод между селата Сърнево и Новоселец в близост до язовирите около Стара Загора;

- Отстрел поради ниска екологична и природозащитна култура (в местата за зимуване на територията на страната и извън нея);
- Омазутяване на оперението: през зимата са наблюдавани отделни птици с различни по големина мазутни петна в Бургаските езера.
- Ниска преживяемост на младите птици през зимата и измирането им при сурови зимни условия, характерни за месец януари по Дунавското поречие (Е. Тодоров, устно съобщ.). Сред твърде вероятните причини са изтощение следствие от ниските температури, съчетано с недостатъчно хранене.

През последните години във връзка с бурното развитие на вятърната енергетика в страната и най-вече в Североизточна България възниква риск от сблъсъци с вятърни генератори в Приморска Добруджа (основно общините Шабла и Каварна). По данни на фондация Льо Балкан там видът преминава редовно през късна есен (октомври-ноември) в посока юг и януари-февруари в посока север. По наши данни миграцията на вида обикновено се извършва над рисковия въздушен слой 50-200 m, поради което по-голяма опасност биха представлявали ветропарковете около местата с концентрации на вида (влажните зони по Черноморското крайбрежие).

Засега няма данни за сблъсъци на кърдоглави пеликани с ветрогенератори, но вероятността за това нараства с бързото увеличение на ветроенергийните паркове в тази част на страната. Досега е регистриран само един смъртен случай на розов пеликан в резултат от удар във ветрогенератор от ветропарк (на фирмата АЕС). при нос Калиакра Липсата на цялостна оценка за кумулативния ефект на проектите и тяхното главоломно увеличение поставя сериозна заплаха за вида по време на миграция. Една от препоръките на работната среща на експертите по пеликаните в Гърция, 1-2 май 2012 г. е да се отдели „...по-голямо внимание на ветропарковете и тяхното потенциално отрицателно въздействие върху пеликаните и тяхната миграция...“

За характера на заплахите за популацията на вида в България може да се съди и по кърдоглавите пеликани, изпратени за лечение в Спасителния център за диви животни – Ст. Загора. За периода 1995- 2011 г. там са донесени 11 възрастни и млади птици, данни за които са представени на следващата **Таблица 3.3.1:**

Таблица 3.3.1. Възрастни и млади къдроглави пеликани, донесени в Спасителния център за диви животни – Ст. Загора през периода 1995 – 2011 г.

Причина/Възраст	Възрастни (Adultus)	Млади (Juvenes)	Общо
Простреляни	1	2	3
С фрактури	4		4
Сблъсъци с далекопроводи		1	1
Неизвестна		2	2
Изтощение	1		1
Всичко	6	5	11

От данните в таблицата може да се заключи, че за период от 17 години в Спасителния център е постъпвал един къдроглав пеликан на 2 – 3 години. Поради липса на сравнителни данни засега не може да се заключи дали това е много или малко. Най-много пеликани са постъпили от фрактури, които може да имат различен произход – от удари в жици над рибовъдни басейни до сблъсъци с далекопроводи и отстрелване.

Причините за загиване на къдроглави пеликани по време на миграции и зимуване в южните части на Балканския полуостров и Мала Азия не са проучени.

4. Възстановителни, поддържащи и други природозащитни мерки за вида, вкл. мерки за опазване извън естествената му среда, ако се налагат такива (съгласно чл. 4. (1) от Наредбата за Планове за действие)

От всички видове птици в България за къдроглавият пеликан са прилагани най-много консервационни мерки в продължение на десетилетия. Заради единствената му гнездова колония в страната езерото Сребърна през 1942 г. е обявено за „развъдник на пеликани“ (Петров, 1947), през 1948 г. за природен резерват (с постановление на Министерския съвет), през 1978 г. за Рамсарско място (от Бюрото на Рамсарската конвенция), през 1983 г. – за паметник на световното културно и природно наследство (от ЮНЕСКО).

Преди да бъдат набелязани нови мерки, необходимо е да бъде направен преглед на вече осъществените и приложени природозащитни дейности и тяхната ефикасност. По този начин ще бъдат избягнати грешките в действията по опазването на вида от миналото.

4.1. Реализирани възстановителни и поддържащи мерки

За първи път проблемът с дивите свине в ПР „Сребърна“ възниква в края на 80-те години на 20 в., когато в гнездовата колония са установени останките на 9 малки пеликана, изпочупени яйца и следи от диви свине. За отстраняване на безпокойството и за предпазване на яйцата и малки пеликани са предприети редица мерки, които ще бъдат разгледани последователно.

През 1988 г. е направен неуспешен опит за привличане на пеликаните към гнездене на изкуствена кочка - плаваща платформа от автомобилни гуми, напълнени с пенополиуретан. Платформата е поставена през декември същата година до входа за Пеликанската локва, но през пролетта е откъсната от вятъра и отнесена в източната част на северния тръстиков масив. Там тя е била изцяло заобиколена от тръстикови кочки и преместването ѝ обратно се е оказало невъзможно.

През есента на 1990 г. около гнездовата колония от сътрудници на Института по екология и БДЗП е издигната ограда от колове и градинска мрежа. По този начин през следващия размножителен сезон на 1991 г. яйцата и малките са надеждно защитени. Ивица от около 10 m от външната страна на оградата е окосявана ежегодно през есента и тръстиката е натрупвана върху гнездилището на пеликаните за строителен материал на гнездата. До 2005 г. оградата с малки ремонти е изпълнявала успешно своето предназначение.

Между 1998 и 2004 г. по предварително утвърдена от МОСВ работна програма, с финансовата подкрепа на фирмата Swarovski Optik и научните консултации на сътрудници на Института по екология, Фондация Лъо Балкан-България изгражда няколко наколни платформи (*Фиг. 4.1-1*) в колонията, които са използвани успешно от птиците за гнездене (*вж. Приложение 9.6*).



Фиг. 4.1-1а: изглед от гнездовата колония от есента на 1999 г. с натрупани тръстикови стъбла върху старите пеликански гнезда (на преден план), дървени платформи и ограда (в дъното на снимката); **б:** заета платформа от пеликани през пролетта на 2000 г. (сн. П. Симеонов/Лъо Балкан)

През 2000 г. на тези платформи с имало 30 от общо 85 гнезда. В колонията са отраснали успешно 113 малки.

За периода 2000-2004 г. на платформите са гнездили средно годишно 46 двойки с 62 малки, което утвърждава този метод като успешно средство за борба с дивите свине.

През 2003 г. в южния край на северния тръстиков масив (до входа на канала Драгайка) е поставена голяма специално построена за целта плаваща платформа. Тя е по модел на Кирил Бедев от Бургас, който е поставил такова съоръжение в западния край на Бургаското езеро също с цел привличане на пеликани към гнездене. И на двете места впоследствие се оказва, че платформите не се приемат от пеликаните.

През есента на 1999 г. **Фондация „Льо Балкан“** (www.lebalkan.org) **изгражда** специално укритие за наблюдения в колонията по проект на ст.н.с. Таню Мичев и Никола Михов от бившия Институт по екология. До него се стига по тясна пътека, покрита отстрани и отгоре с тръстикови рогозки (същата комбинация от тръстиков „тунел“ с укритие е построена от проекта „Бургаски влажни зони“ и успешно е функционирала през следващите години в западната част на езерото Вая). На следващата **Фиг. 4.1-2** е показана сателитна снимка. на Google Earth с Пеликанската локва от 6 април 2004 г., в чийто югоизточен край може да бъдат различени следните обекти:

1. Езерно огледало;
2. „Тунел“ от тръстикови плоскости;
3. Укритие за наблюдения с географски координати 44 06 44.51 N и 27 04 07.96 E;
4. Пеликанска локва;
5. Гнездова колония на къдроглавия пеликан;
6. Ограда, предпазваща колонията от диви свине и хищници;
7. „Буферна зона“ от окосена ивица тръстика.



Фиг. 4.1-2. Сателитна снимка на Google Earth от 6 април 2004 г. с част от езерното огледало, Пеликанската локва, оградата, гнездовата колония и укритието с „тунела“

На 23.06.2005 г. в резултат на разразила се буря, придружена със силни ветрове от север – северозапад, тръстиковият остров, върху който е разположена колонията на къдроглавия пеликан, е откъснат от мястото си и се е придвижил и впоследствие заседнал в южната част на езерното огледало на около 1 km от традиционното си място. През следващите седмици (27.06.2005 – 15.07.2005 г.), тръстиковият остров на пеликаните престоява там, след което в резултат на различни по посока ветрове, отново започва да се движи в различни посоки в езерното огледало (**Фиг. 4.1-3**).



Фиг. 4.1-3. Кочката с гнездовата колония, укритието, тунела и оградата, носена от вятъра към западния бряг на резервата (сн. П. Симеонов)

В последна сметка кочката с гнездовата колония, оградата, тунела, укритието и част от гнездата с малките в тях са отнесени от вятъра на западния бряг при пристана с лодките.

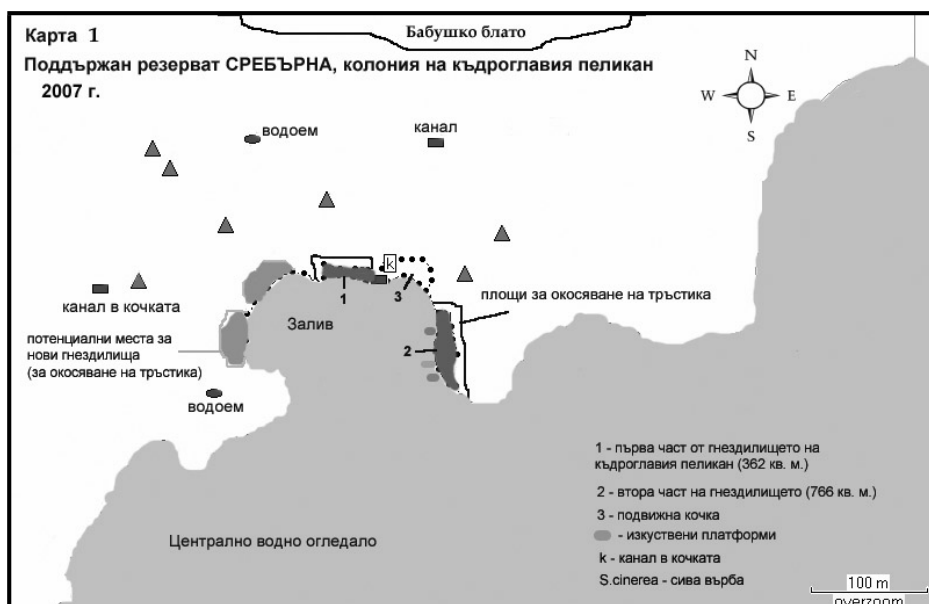
Колонията за първи път след 1991 г- остава без надеждната защита на оградата и диви свине започват да нападат и унищожават яйца и малки в колонията. Тя бива обезпокоявана и от браконieri през нощта, които безпрепятствено достигат до гнезещите птици. Поради това през есента на 2005 г. са монтирани няколко плаващи платформи (**Фиг. 4.1-4**) в залива до гнездовата колония (акцията е осъществена по инициатива на фондация Льо Балкан, с финансовата помощ на фирмата Сваровски и техническата подкрепа на фирмата „Branta-Tours”).



Фиг. 4.1-4. Монтиране на плаващи платформи до гнездовата колония на къдроглавите пеликани в резервата „Сребърна“ (сн. branta-tours.com)

През 2006 г. част от платформите са заети от пеликаните, но през зимата ветрове и бури унищожават построените съоръжения. За това спомагат кочките, които ги разкъсват и преместват на други места.

През следващата 2007 г. година гнездовата колония е разположена на две места в самия край на северния тръстиков масив (*Фиг. 4.1-5*).



Фиг. 4.1-5. Местоположение на гнездовата колония на къдроглавия пеликан в поддържания резерват „Сребърна“ след 2005 г. (по Камбурова, in litt.)

Интересно е да се отбележи, че второто гнездилище е много близо до мястото на старата гнездова колония от периода 1961-1975 г. (вж. *Фиг. 3.1-1* и *3.1-2*).

На 19 март 2008 г. диви свине проникват в гнездовата колония и унищожават около 60 яйца и гнездата им (*Фиг. 4.1-6*). В резултат 40 двойки са се преместили за повторно гнездене на около 850 m южно от нея (в южния тръстиков масив). Останалата част от колонията се е разпръснала (www.branta-tours.com)



Фиг. 4.1-6. Разровено гнездилище и смачкани от диви свине яйца на къдроглави пеликани в гнездовата колония на Сребърна, 19 март 2008 г. (сн. branta-tours.com)

През есента на 2009 г. и 2010 г. по инициатива на фондация „Льо Балкан“ и с финансовата подкрепа на фирмата Сваровски в гнездовата колония са построени две нови

наколни платформи с обща площ 50 m² (**Фиг. 4.1-7а**). Точните географски координати на източната платформа са 44 06 45.9 N и 27 04 08.3 E. Новото гнездилище е разположено на 43,7 m NNE спрямо отнесеното от вятъра укрите (44 06 44.51 N и 27 04 07.96 E). Това показва, че мястото на „Пеликанската локва“ понастоящем е оформен малък залив (вж. и **Фиг. 4.1-5**).



Фиг. 4.1-7а, б. Наколни платформи за пеликани в гнездовата колония на поддържания резерват „Сребърна“ (сн. П. Симеонов/Льо Балкан)

Точните географски координати на източната платформа са 44 06 45.9 N и 27 04 08.3 E. Новото гнездилище е разположено на 43,7 m NNE спрямо отнесеното от вятъра укрите (44 06 44.51 N и 27 04 07.96 E). Това показва, че мястото на „Пеликанската локва“ понастоящем е оформен малък залив (вж. и **Фиг. 4.1-5**).

През есента на 2011 г. наколните платформи са увеличени с още една и общата площ за гнездене върху тях нараства до 75 m² (**Фиг. 4.1-7б**).

Както се вижда, от 80-те години на 20 в. насам са прилагани различни средства и методи за предпазване на гнездовата колония в Сребърна.

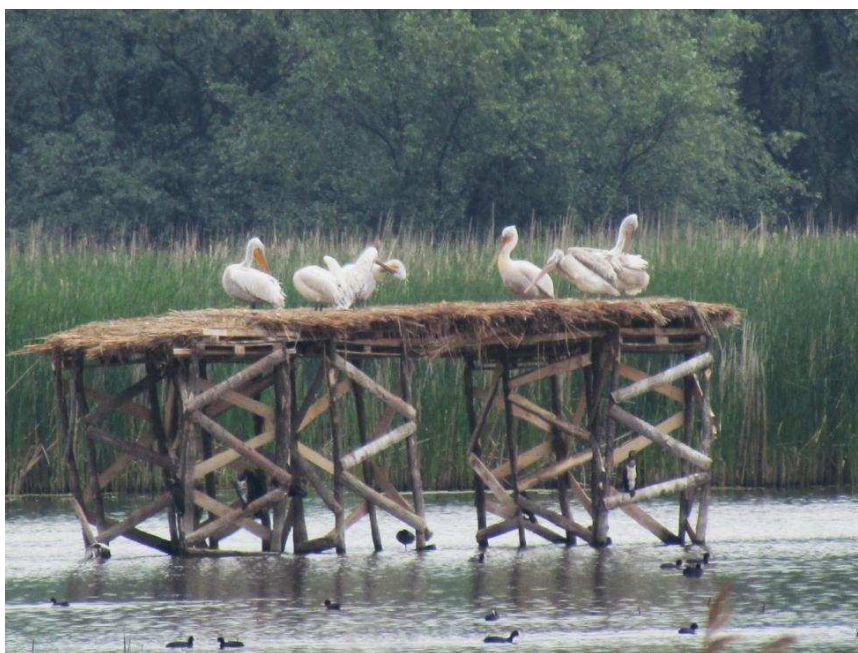
Равносметката показва, че неудачни, неуспешни средства за предпазване на гнездовата колония на къдроглавия пеликан в Сребърна от диви свине са всички плаващи платформи (поради преместването и потапянето им от свободно движещите се кочки). Неприемливи се оказват и всички съоръжения от изкуствени материали. Дървените огради, наколните платформи от иглолистен материал и натрупването на тръстика върху гнездилището имат доказан положителен ефект (вкл. в яз. Керкини, езерото Маняс гьол и пр.). Препоръчваме тяхното използване и в бъдеще.

Напоследък се предлага вместо ограда за предпазване на гнездовата колония от диви свине да бъде използван така наречения „електропастир“. При твърде специфичните, тежки

условия в и около гнездовата колония (висока влажност, непредсказуеми движения на кочките, необходимост от постоянен контрол и пр.) електропастирът едва ли ще бъде ефикасно средство за тази цел. Поради това преди да се вземе решение за поставянето му около гнездовата колония е необходимо да бъдат направени допълнителни проучвания. В тази посока следва да бъде използван и опита на РИОСВ-Русе с поставянето на електропастирсдължина200 m позападниябрягнарезерватапрез2011 г.

Въз основа на успешния опит с построяването на укритие и тръстиков „тунел“ за дискретно влизане в укритието се предлага да бъде изградено отново същото съоръжение е. Освен предимствата по провеждането на постоянен мониторинг и ценни наблюдения в колонията на пеликаните, укритието може да послужи за осъществяване на постоянен контрол от специално обучени охранители, които да дежурят на смени 24 часа по време на гнездовия период от края на февруари до края на месец юни, когато малките започват да летят.

През 2011 г. БДЗП, съвместно с Дирекция на Природен парк „Персина“ и WWF-България изградиха пеликанова платформа, разположена в блато Песчина на най-големия наш дунавски остров Персина (**Фиг. 4.1-8**).



Фиг. 4.1-8. Изградена платформа за пеликани в блатото Песчина на остров Персина (сн. Е. Тодоров)

Платформата представлява дървена наколна конструкция с площ от 36 m². След възстановяването на водния режим на блатата през 2008 г. пеликаните все по-често използват блатата като място за хранене и почивка през периода от август до февруари в числености от 70 до 234 индивида. В началото на април 2011 г. група от 20 не

размножаващи се пеликана я населиха и използваха като място за пренощуване и почивка през летния сезон. През 2012 г. има осигурено финансиране за изграждането на още две платформи, мониторинг, образователни дейности и издаване на плакат и стикер, посветени на опазването на пеликаните.

4.2. Необходими законодателни, възстановителни и поддържащи мерки

За гарантираното съхраняване на къдроглавия пеликан като ценен елемент от природата на България, са необходими някои възстановителни, поддържащи и др. мерки. Те са съобразени с препоръките на Birdlife International за опазването на къдроглавия пеликан в Европа, обобщени от Varov (2010):

- По-добро опазване и управление на гнездовите колонии;
- Възстановяване на местообитанията и тяхното по-добро управление;
- Управление на качеството на водите и водния режим в големите водни басейни;
- Намаляване на конфликтите с рибовъдното стопанство;
- Намаляване на еутрофикацията и деградацията на местообитанията;
- Избягване на конфликти с лова;
- Избягване на сблъсъци с далекопроводи и подходящо разполагане на ветропаркове.

4.2.1. Законодателни и управленчески мерки

Къдроглавият пеликан в България е защитен по Закона за биологичното разнообразие, включен е в Червената книга на Международния съюз за защита на природата (IUCN) и в Червената книга на България (двете издания). Неговата голяма консервационна значимост обаче налага предприемане и на следните мерки:

4.2.1.1. Организиране на двустранна работна среща между МОСВ, съответното румънско ведомство, представители на научни институции и НПО

Цел: набелязване на съвместни мерки за опазване на къдроглавия пеликан, включително и за проучване на възможностите за обявяване на двустранни резервати на р. Дунав между речни километри 383 и 395 при Сребърна-Чоканеши и между речни км 590 и 560 при Белене-Сухая.

Показатели: проведена работна среща, набелязани съвместни мерки.

Приоритетност: средна.

Отговорни институции: МОСВ.

Срок: до 2 години от приемането на Плана.

4.2.1.2. Актуализиране на документи, свързани с опазване на местообитанията на къдроглавия пеликан

Цел: изготвяне и/или актуализиране на:

- Националният план за дейности по опазване на влажните зони в България (изработен през 1993 г.), в който да се предвиди частично/пълно възстановяване на Батинското, Гарванското, Стралджанското, Инджекьойското и др. блата, съществено подобряване на екологичните условия в езерото Вая и ликвидиране на браконьерството в най-значимите за къдроглавия пеликан водоеми – Сребърна и Вая;
- Плана за управление на ПР „Сребърна“ (през 2009 г. е изтекъл 10-годишният му срок) и съобразяването му с настоящия План;
- Планове за управление на всички защитени територии и зони от ключово значение за опазването на къдроглавия пеликан в страната;
- Стратегия за влажните зони в България.

Показатели: влезли в сила посочените по-горе планове и стратегии.

Приоритетност: висока.

Отговорни институции: МОСВ.

Срок: 5 години.

4.2.2. Пряко опазване на вида

4.2.2.1. Отстраняване на значителните отрицателни въздействия върху гнездовата колония в ПР „Сребърна“ от диви свине, чакали и др.

Цел: стабилизиране на гнезещата популация;

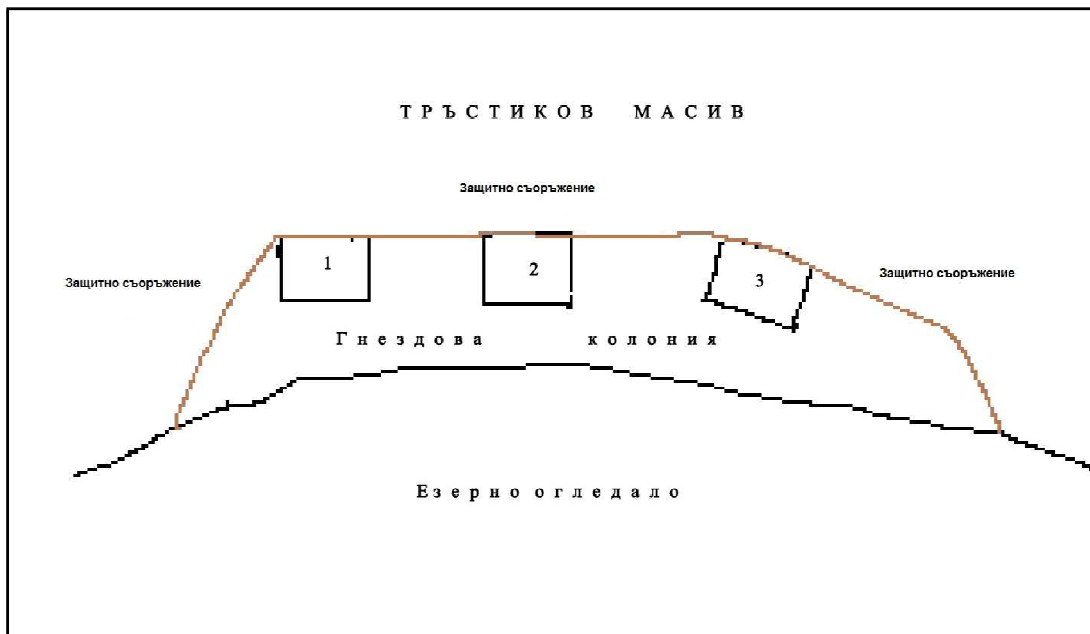
Дейности: построяване на 4 наколни платформи в гнездовата колония (3 от тях вече са построени от Фондация Лъо Балкан); построяване на защитно съоръжение между тръстиковия масив и гнездовата колония за предпазване на гнездата от разоряване от диви свине и чакали. За нейното построяване да бъде използвана оградна мрежа, прикрепена към задната страна на платформите. През пролетта мрежата ще обрасне с блатна растителност и ще престане да бъде видима. Съоръжението няма да има фрагментиращ ефект, тъй като двата ѝ края ще завършват при езерното огледало, т.е. няма да огражда колонията изцяло.

Показатели: увеличена гнездова популация (в гнездещи двойки) и увеличен гнездов успех (брой малки/гнездещи двойки) спрямо актуалното състояние (влизане на Плана в действие).

Приоритетност: висока. Чрез защитното съоръжение в колонията ще бъдат запазени гнездата и малките, които са разположени на земята/кочките (партерно) и представляват лесна плячка за чакали, диви свине, а вероятно и за лисици и енотовидни кучета.

Отговорни институции и организации: РИОСВ-Русе, Фондация Лъо Балкан.

Срок: до 1 година от приемането на Плана.



Фиг. 4.2.2.1-1. Схема на гнездовата колония на къдроглавия пеликан в Сребърна с построените гнездови платформи и преграда за предпазване от чакали и диви свине.

4.2.2.2. Ежегодно есенно окосяване на тръстиката около колонията

Цел: предотвратяване на пожари, подпомагане на пеликаните в набавянето на строителен материал за гнездата.

Дейности: оформяне на противопожарна ивица с ширина около 10 m по външната страна на колонията, поставяне на окосена тръстика върху старите гнезда.

Показатели: недопуснати пожари.

Приоритетност: висока.

Отговорни организации: Фондация Лъо Балкан.

Срок: ежегодно до края на октомври.

4.2.2.3. Привличане към гнездене на къдроглави пеликани в стари гнездови находища

Цел: Възстановяване на стари гнездови находища с оглед укрепване на гнездовата популация на вида в страната и увеличаване на привлекателността на България като туристическа страна за любителите на редки видове птици (birdwatchers).

Дейности: построяване на дървени наколни платформи с минимална площ на всяка една от тях около 25 m²:

В Бургаското езеро (Вая) се предвижда построяване на гнездова платформа в западния край на езерото - „делтата“ на р. Айтоска (**Фиг. 4.2.2.3-1а**). Избраното място е отдалечено на 150 m от акваторията на езерото и на повече от 400 m от брега (географски координати 42 29 54.34 N и 27 21 03.02 E). Поради това то е недостъпно за хора, скитащи кучета, диви свине и др. Изграждането на дървената платформа с площ около 30 m² може да бъде извършено най-лесно през зимата при наличието на ледена покривка. Платформата трябва да бъде на височина малко над максималното водно ниво в езерото. В радиус около 50 m около нея тръстиката трябва да бъде окосена и положена на снопи върху платформата. Впоследствие пеликаните ще отгъпват околната хидрофилна растителност, което ще подпомогне образуването на водна площ около платформата.

В източния край (на мястото на счупен стълб от далекопровод) за почивка и нощуване на пеликани се предвижда поставяне на две полуплаващи платформи, които да са монтирани върху бетонните основи на бивши стълбове от далекопровод, разрушен от екскрементите на големия кormоран преди години (**Фиг. 4.2.2.3-1б**). Разстоянието от стълб 1 до брега е не по-малко от 400 m , а до кариерата в югоизточния край на Вая – около 1,5 km. С построяването на тези платформи (стълбове 1 и 2 с географски координати 42 29 22.85 N и 27 26 18.27 E и 42 29 35.76 N и 27 26 21.98 E) ще бъдат спестени ежедневни хранителни миграции на пеликаните до и от Атанасовското езеро, което се използва от пеликаните за почивка и нощуване (мярката е препоръчана в статията за вида в новото издание на Червената книга на България)



Фиг. 4.2.2.3-1. Гнездова платформа за привличане към гнездене на пеликани в западната част на езерото Вая (а) и платформа за нощуване и почивка в източния му край (б)

Разположени в близост (около 400 m) до оживен път, двете платформи с пеликани, кormорани, чапли, лопатарки и др. ще бъдат привлекателно място за наблюдения.

Тези платформи може да изпълняват и друга, важна функция във връзка с увеличаващия се брой на пеликани с цветни пръстени, крилометки и други средства за маркиране в Европа. Разчитането на цветните пръстени и крилометките по пеликаните на тези платформи ще бъде твърде улеснено и ще дава обилна информация за придвижванията на двата вида пеликани по Черноморското крайбрежие. Платформата в западната част на езерото Вая може да бъде използвана за улавяне пеликани и снабдяването им със сателитни предаватели.

В блатото Песчина на о-в Персина се предвижда построяване на 2 наколни платформи от БДЗП; мярката е препоръчана в статията за вида в новото издание на Червената книга на България;

На пясъчните коси между речни километри 715-712, UTM грид GM05 се предвижда построяване на платформа едновременно с предпазните съоръжения (шеврони и груини) при хидротехническото строителство по проекта за удълбаване коритото на р. Дунав на определени места със затруднено корабоплаване. Проектираната платформа ще бъде в границите на защитената зона „Остров до Горни Цибър” с код BG0002008. При ниски водни нива в реката на пясъчните коси там **редовно** се събират за почивка и нощуване между 150 и 250 къдроглави пеликана, които се хранят в съседните влажни зони при с. Бистрец, Румъния). При високи водни нива обаче пясъчните коси изчезват и пеликаните са принудени да използват други, не толкова безопасни места за нощуване и почивка.

Показатели: построени минимум 5 наколни гнездови платформи в 3 три влажни зони; брой на населяващите ги птици.

Приоритетност: средна.

Отговорни институции и организации: БДЗП или друга неправителствена организация (за Бургаското езеро), Дирекция на ПП „Персина“ и БДЗП (за платформата на о-в Персина), РИОСВ-Монтана (за пясъчните коси между речни километри 715-712).

Срок: до 5 години от влизането на Плана в сила.

4.2.2.4. Дейности по обезпечаването на безопасни въздушни коридори за миграцията на къдроглавия пеликан по Западночерноморския прелетен път (Via Pontica)

Цел: Недопускане на сблъсъци на пеликани с далекопроводи, ветрогенератори и др. подобни съоръжения. С тази мярка се изпълнява и препоръката на работната среща на експертите по пеликаните, състояла се на 1-2 май 2012 г. в Гърция.

Дейности:

- Изготвяне на цялостна оценка за кумулативния ефект от ветроенергийните проекти в Североизточна България върху реешките се птици (вкл. двата вида пеликани);
- Издирване и осигуряване на най-опасните места от далекопроводната мрежа и ветропарковете в рамките на общ проект заедно с грабливи птици;

Показатели: намален брой случаи на сблъсъци на къдроглави пеликани с далекопроводи; набелязани ефективни мерки за предпазване от сблъсъци с ветрогенератори и др. подобни съоръжения; обезопасени стълбове от далекопроводи в района на поддържания резерват Атанасовско езеро, езерото Вая и яз. Мандра.

Приоритетност: висока.

Отговорни институции и организации: ИБЕИ с помощта на БДЗП, СНЦ „Зелени Балкани“, фондация „Льо Балкан“.

Срок: постоянен.

4.2.2.5. Обезпечаване зимуването на къдроглавите пеликани в най-значимите места за концентрации на вида по време на зимуване

Цел: Осигуряване на спокойствие за зимуващите популации в язовирите Мандра, Овчарица, Розов кладенец и Церковски.

Дейности: увеличаване на контрола върху лова, риболова и браконьерството във язовирите Мандра, Овчарица, Розов кладенец и Церковски.

Показатели: увеличен брой наложени санкции на нарушители.

Приоритетност: средна.

Отговорни институции и организации: РИОСВ в Бургас и Ст. Загора, БДЗП, СНЦ „Зелени Балкани“, Фондация „Льо Балкан-България“.

Срок: постоянен.

4.2.3. Мониторинг и научни изследвания

4.2.3.1. Мониторинг

Досега мониторинг на популацията на къдроглавия пеликан е бил провеждан както следва (вж. и **Приложение 10.2**):

- През размножителния период – от 1955 г. насам в ПР „Сребърна“; изпълнител Екологична станция „Сребърна“ на ИБЕИ;
- През периода на миграции – от 1979 г. насам есен от източния бряг на Атанасовското езеро с прекъсване през 2004-2010 г.; изпълнител Екологична станция „Атанасовско езеро“ на ИБЕИ; резултатите до 2003 г. са публикувани от Michev et al. (2011), а за 2011 г. на следните интернет страници:
http://www.ecolab.bas.bg/main/field/atanasovsko_lake/migration/migration и
<http://www.trektellen.org/kaart.asp?site=0&taal=2&land=3>
- По време на зимуване – ежегодно от 1977 г. насам по време на среднозимните преброявания на водолюбивите птици (средата на януари) в най-значимите влажни зони на страната; изпълнители: до 2001 г. ИБЕИ заедно с РИОСВ, БДЗП, Зелени Балкани, Льо Балкан, Балкани и др. (резултатите са публикувани от Костадинова, Дерелиев, 2001; Michev, Profirov, 2003); от 2002 г. досега: Изпълнителната агенция по околна среда при МОСВ заедно с посочените организации; резултатите не са публикувани.

При установените тенденции към увеличение на гнездещите, мигриращите и зимуващите популации, мониторингът на къдроглавия пеликан добива определящо, ключово значение. Чрез него ще може да се улавят своевременно промените в показателите на популацията, което ще даде възможност да се взимат своевременно мерки за неговото опазване. Поради това е необходимо извършвания досега мониторинг да бъде продължен и провеждан в разширен формат ежегодно в същите места и отрязъци от време при някои допълнения и уточнения, посочени по-долу.

4.2.3.1.1. Мониторинг на гнездовата колония в Сребърна

Цел: продължаване събирането и натрупването на данни за основните параметри на гнездовата колония, започнало от 1955 г. насам.

Дейности: ежегодно проследяване основните параметри на гнездовата колония и нанасянето им в база данни: датите на пристигане и напускане на колонията от младите и възрастните птици; брой гнездови площадки; брой гнездящи двойки; брой снесени яйца; брой излюпени малки; брой малки пред излитане; за събиране на данните да бъдат използвани предимно дистанционни методи (вкл. и аерофотоснимки от управляеми модели на самолети и хеликоптери).

Приоритетност: висока.

Показатели: създадена и редовно попълвана база данни.

Отговорни институции и организации: ИБЕИ, Фондация Льо Балкан.

Срок: постоянен.

4.2.3.1.2. Мониторинг на хранителните миграции и следгнездовите скитания на пеликаните от гнездовата колония в ПР „Сребърна“

Досега в колонията на Сребърна са опръстенени общо 561 малки. От тях има 195 наблюдения на 81 опръстенени малки. Само 4 са обратните съобщения за Румъния – всички от Дунавската делта и нито едно от района на влажните зони по левия бряг на р. Дунав срещу Сребърна. Поради това е необходим и друг, по-ефикасен метод - GPS/GSM радиопредаватели.

Цел: установяване на основните места за хранене на пеликаните от гнездовата колония чрез GPS/GSM предаватели и цветни пръстени.

Дейности: двукратно поставяне на 5 GPS/GSM радиопредавателя; ежегодно поставяне на цветни пръстени.

Приоритетност: висока.

Показатели: установени основни места за хранене на къдроглавите пеликани от ПР Сребърна; научна публикация.

Отговорни институции и организации: ИБЕИ, Фондация Льо Балкан.

Срок: постоянен.

4.2.3.1.3. Мониторинг на мигриращите и преминаващите птици чрез визуални наблюдения

Цел: натрупване на данни за мониторинг и проучване на дългосрочните промени в миграционната численост на къдроглавия пеликан, както и за редица други реешци се грабливи и водолюбивви птици.

Дейности: визуални наблюдения върху есенната миграция в района на Бургаския залив; оценка на въздействието на електропроводи и ветрогенератори, разположени в местата за сезонни и хранителни миграции на вида.

Показатели: брой на сезоните с визуални наблюдения; брой научни отчети и публикации; брой научни отчети и публикации.

Приоритетност: средна.

Отговорни институции и организации: ИБЕИ, СНЦ „Зелени Балкани“.

Срок: постоянен.

4.2.3.1.4. Мониторинг на зимуващите птици

Дейности: ежегоден мониторинг в средата на януари на зимуващите къдроглави пеликани в рамките на среднозимното преброяване на водолюбивите птици.

Приоритетност: основна.

Отговорни институции и организации: ИАОС, БДЗП, СНЦ „Зелени Балкани“, фондация „Льо Балкан“ и др. неправителствени организации.

Срок: постоянен.

В резултат от тези дейности чрез ежегодния мониторинг на къдроглавия пеликан трябва да бъдат събирани данни за попълването на таблица с основни количествени показатели за популацията на къдроглавия пеликан в България за дълъг период от време (**Приложение 9.1**).

4.2.3.2. Научни изследвания

Досега научните проучвания в резервата са провеждани предимно от сътрудници на ИБЕИ и Екологичната станция „Сребърна“. Епизодични изследвания са провеждани и от други научни институции в страната и чужбина (Военномедицински институт-София, бившия Институт по ботаника-София, Биологичната станция „Тур дю Вала“-Франция и др.).

През следващия десетгодишен период на действие на Плана научните изследвания върху къдроглавия пеликан следва да обхванат:

4.2.3.2.1. Проучване на пространственото разпределение на къдроглавия пеликан на Балканския полуостров и в Мала Азия

Цел: събиране и анализ на данни за връзките между пеликаните от различните колонии в тази част от гнездовия ареал чрез цветни пръстени и сателитни радиопредаватели (вж. и раздел **4.2.3.1.2**); извършване на наблюдения за поставени цветни пръстени на пеликаните, които ще почиват и/или нощуват на предвидените за изграждане платформи в

езерото Вая (вж. и раздел 4.2.2.3), като и от възстановеното укритие при гнездовата колония.

Дейности: поставяне на сателитни радиопредаватели на 2 възрастни птици в езерото Вая; опръстеняване с цветни пръстени след обезпечаване на специализирани места (в Сребърна, Вая, Преспа, Керкини, Камалти, Маняс и пр.) за тяхното проследяване.

Показатели: брой поставени сателитни предаватели; брой публикувани научни статии.

Приоритетност: средна.

Отговорни институции: ИБЕИ, Фондация Лъо Балкан.

Срок: 9 години.

4.2.3.2.2. Проучване поведението на малките, излюпени на наколни платформи в ПР „Сребърна“

Цел: събиране на данни за ефикасността на наколните платформи и въздействието им върху поведението на малките.

Дейности: провеждане на дистанционни наблюдения чрез монтирани до гнездовата колония видеокамери (вж. и раздел 4.2.4.2), провеждане на визуални наблюдения от възстановеното укритие.

Показатели: брой публикувани научни статии.

Приоритетност: средна.

Отговорни институции: ИБЕИ.

Срок: 9 години.

4.2.3.2.3. Изготвяне на Анализ на жизнеспособността на популацията

Цел: изготвяне на прогноза за състоянието на вида и вероятността от изчезване.

Дейности: събиране и анализ на детайлни популационни данни за гнездовата популация в България (смъртност, раждаемост, имиграция и емиграция и др.).

Показатели: публикация в научно списание.

Приоритетност: висока.

Отговорни институции: ИБЕИ.

Срок: 9 години.

4.2.3.2.4. Проучване на рибните запаси и използването им от човека и рибоядните птици в ПР „Сребърна“

Цел: изясняване на проблема за състоянието, размера и използването на рибните запаси от различни консуматори (хора, птици-ихтиофаги, видри и пр.).

Дейности: събиране на данни за динамиката на видовия и количествен състав, рибопроодуктивността и отрицателните въздействия върху ихтиофауната в ПР „Сребърна“.

Показатели: публикации в научни списания.

Приоритетност: висока.

Отговорни институции: ИБЕИ.

Срок: 6 години.

4.2.3.2.5. Проучване на числеността и нейната динамика при едри бозайници в ПР „Сребърна“

Цел: определяне и оценка на отрицателното въздействие на дивата свиня (*Sus scrofa*), чакала (*Canis aureus*), лисицата (*Vulpes vulpes*) и енотовидното куче (*Nyctereutes procyonoides*) върху къдроглавия пеликан през различните сезони.

Дейности: научно проучване през отделни сезони на годината.

Показатели: публикации в научни списания.

Приоритетност: средна.

Отговорни институции: ИБЕИ.

Срок: до 8 години от влизането на Плана в действие.

4.2.3.2.6. Проучване на дългосрочните промени в движението на кочките в ПР „Сребърна“ с помощта на дистанционни методи

Цел: проследяване на тенденциите в разместването на кочките с оглед осигуряване на гнездилището на къдроглавия пеликан.

Дейности: съставяне на карти за разположението на кочките през отделните години на базата на орто-фото планове, спътникови снимки и пр.

Показатели: публикации в научни списания.

Приоритетност: средна.

Отговорни институции: Институт за космически изследвания при БАН.

Срок: до 8 години от влизането на Плана в действие.

4.2.3.2.7. Участие в проекта на Турция за проучване на субпопулациите на къдроглавия пеликан с помощта на молекулярни методи

Цел: установяване броя и разпространението на различни субпопулации на къдроглавия пеликан в западната част от гнездовия му ареал.

Дейности: вземане на пера от малки в гнездовата колония на Сребърна и изпращането им в Турция.

Показатели: публикации в научни списания.

Приоритетност: средна.

Отговорни институции: ИБЕИ.

Срок: ежегодно до приключване на проекта.

4.2.4. Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида

4.2.4.1. Отпечатване и разпространяване на печатни информационни материали за вида сред обществеността в селищата около местата за концентрации по време на миграции и зимуване

Цел: повишаване на екологичната и природозащитна култура на населението в места с повишена концентрация на къдроглави пеликани (Бургас, Долни Цибър, Белене, Силистра, язовирите Овчарица, Розов кладенец, Церковски и др.).

Дейности: отпечатване на диплянка и 2 плаката за разпространяване сред арендатори, въдичари, ловци и др.

Показатели: отпечатани диплянка и 2 плаката.

Приоритетност: висока.

Отговорни институции и организации: МОСВ, БДЗП.

Срок: 2 години.

4.2.4.2. Поставяне на видеокамери до колонията в Сребърна

Подобна видеокамера е била монтирана в „Пеликанската локва“ на около 30 m от гнездилищата на пеликаните. Връзката с музея е осъществявана чрез специален кабел, поставен на дъното и върху кочки, които при разместването си накъсват кабела.

Цел: провеждане на дистанционни научни наблюдения, ефикасен контрол на диви свине, хищници и браконiere; демонстрации на живо за посетители;

Дейности: Закупуване и монтиране на видеокамери с предаване на сигнала без кабели (чрез радиовълни) при гнездовата колония; създаване на команден пулт в Управлението на резервата и поставяне на монитор за посетителите в музея.

Показатели: функционираща видеокамера/видеокамери; брой научни публикации, изготвени въз основа на дистанционните наблюдения; брой посетители.

Приоритетност: висока.

Отговорни организации: Фондация Лъо Балкан.

Срок: 2 години.

4.2.4.3. Възстановяване на укритието с „тунел“ за дискретно приближаване до гнездовата колония в ПР „Сребърна“

Цел: събиране на ценни данни за опръстенените птици в гнездовата колония, за поведението на малките, излюпени на наколните платформи, за навлизане на диви свине и хищници и хора в гнездовата колония и др.; контрол и отстраняване на проникналите в колонията диви свине и хищници.

Дейности: построяване на укритие и „тунел“.

Показатели: изградено и функциониращо укритие.

Приоритетност: висока.

Отговорни организации: Фондация Лъо Балкан.

Срок: 3 години.

4.2.4.4. Издаване на луксозен голямоформатен албум за Сребърна и къдроглавия пеликан

Досега у нас има само едно луксозно издание, посветено на българската природа и нейното изключително биологично разнообразие. Подобно издание за резервата, за гнездовите колонии на пеликани, лопатарки, блестящи ибиси, чапли, сиви гъски и др., за хората около Сребърна (вкл. липованците от Татарица) ще бъде високо оценено от нашата и международна природозащитна общественост (голямоформатен луксозен фотоалбум за Преспанското езеро, хората около него, пеликаните и другите обитатели на Преспанското езеро е издаден в Гърция от Katsadorakis (2002). Вече има натрупани много висококачествени снимки на пеликани и водолюбивы птици от фотографи-анималисти, което е гаранция за успеха на предлагания албум. С негова помощ ще бъдат привлечени и много туристи, което ще увеличи доходите на местното население.

Цел: рекламиране на природата и биоразнообразието на Сребърна като обект на световното културно и природно наследство и на кърдроглавия пеликан като световно застрашен вид.

Дейности: създаване на работен колектив, събиране на фотоснимки чрез конкурс, писане на текстове, изготвяне на цветни карти, отпечатване.

Показатели: отпечатан луксозен голямоформатен албум за ПР „Сребърна“, неговото биологично разнообразие и за хората около резервата.

Приоритетност: средна.

Отговорни институции и организации: Фондация Лъо Балкан, ИБЕИ, РИОСВ-Русе.

Срок: 3 години.

Необходими са и други мерки като „Реорганизиране на музея в село Сребърна в Посетителски и информационен център“. Това обаче е извън рамките на настоящия План и може да бъде само препоръка към Община Силистра.

4.2.5. Мерки за опазване на кърдроглавия пеликан извън естествената му среда

В миналото не са прилагани целенасочени мерки за спасяването на ранени, бедстващи, гладуващи, омазутени пеликани. Такива мерки започват да се прилагат едва след създаването на Спасителния център за диви животни в Стара Загора.

В бъдеще следва да продължи тяхното прилагане.

Дейности: улавяне на бедстващи, омазутени, ранени, опаразитени кърдроглави пеликани и транспортирането им до Спасителния център за диви животни на СНЦ „Зелени Балкани“ в гр. Стара Загора; лекуване, маркиране и освобождаване на оздравелите птици в езерото Вая.

5. Възстановителни или поддържащи мерки за местообитанията на кърдроглавия пеликан

5.1. Реализирани възстановителни и поддържащи мерки за опазване на местообитанията на кърдроглавия пеликан

Някои от най-значимите местообитания на вида са включени в списъка на влажните зони с международно значение (о-в Цибър/Ибиша, Сребърна, Дуранкулашко езеро, Шабленско езеро, Поморийско езеро, Атанасовско езеро, Бургаско езеро/Вая, Мандра-Пода, яз. Овчарица, яз. Розов кладенец, яз. Студен кладенец).

Една от най-значимите предприети напоследък мерки за опазването местообитанията на вида е обявяването на защитени зони от мрежата Натура 2000 (Таблица 5.1-1):

Таблица 5.1-1. Численост на къдроглавия пеликан в защитени зони по Натура 2000 в България, в които къдроглавият пеликан е предмет на опазване (в азбучен ред), (по данни от <http://natura2000.eea.europa.eu>); с удебелен шрифт са посочени местата, които отговарят на рамсарския критерий от 1% за международна значимост (редовно поддържат численост над 40 екз. за Черноморския регион)

Код	Защитена зона по Натура 2000	Гнездеци Двойки	По време на гнездене (екз.)	По време на зимуване (екз.)	По време на миграции (екз.)
BG0000270	Атанасовско езеро			324/1-647	372/50-695
BG0002061	Балчик				17/15-20
BG0002082	Батова				17/15-19
BG0002065	Благо Малък Преславец				P
BG0000273	Бургаско езеро			164/5-323	101/8-195
BG0000191	Варненско-Белославско езеро				30
BG0002050	Дуранкулашко езеро			25/2-200	300/100-500
BG0002043	Емине			230	0
BG0000242	Залив Ченгене скеле				10
BG0002009	Златията			0	0
BG0002051	Калиакра				14
BG0002059	Каменски баир			0	0
BG0002017	Комплекс Беленски о-ви		9-247	65/0-131	132/83-180
BG0002030	Комплекс Калимок		30/20-40	22/9-0	30/20-40
BG0002045	Комплекс Камчия				35
BG0000271	Комплекс Мандра-Пода			257/11-503	70/5-136
BG0001001	Комплекс Ропотамо			0	0
BG0002028	Комплекс Стралджа			10/0-20	4/0-8
BG0000156	Комплекс Шабленско езеро			4	P
BG0002029	Котленска планина			0-1	0-1
BG0002096	Обнова			0	10
BG0002008	О-в до Г. Цибър		125/40-210		
BG0002007	О-в Цибър (Ибища)			1/0-1	0
BG0002091	О-в Лакът			1	25
BG0002091	О-в Кутово				P
BG0000552	О-в Пожарево			3/3-40	
BG0002006	Орсоя				P
BG0000152	Поморийско езеро			3/0-5	10-100
BG0002069	Рибаници Звъничево			0	0
BG0002024	Рибаници Мечка			33/12-55	0
BG0002098	Рупите			0	30/10-50
BG0002021	Сакар			0	2/0-4

Код	Защитена зона по Натура 2000	Гнездещи Двойки	По време на гнездене (екз.)	По време на зимуване (екз.)	По време на миграции (екз.)
BG0002058	Сините камъни-Гребенец			1	5/0-10
BG000241	Сребърна	110/20-150		9/2-59	200
BG0002040	Странджа			0	0
BG0002013	Студен кладенец			1-12	0-2
BG0002048	Суха река			6	0
BG0002015	Яз. Конуш			1/0-1	0
BG0002023	Яз. Овчарица			97/0-530	0
BG0002010	Яз. Пясъчник			0	1/0-1
BG0002022	Яз. Розов кладенец			4/0-27	0
BG0002046	Ятата			11/0-22	3/1-5
	Всичко	110	281		

5.2. Необходими възстановителни и поддържащи мерки за опазване местообитания на кърдоглавия пеликан

Както се вижда от предишния раздел, местообитанията на кърдоглавия пеликан са добре защитени от природозащитното ни законодателство. Независимо от това за по-пълното им опазване е необходимо:

5.2.1. Частично възстановяване на пресушени в миналото естествени водоеми от значение за кърдоглавия пеликан

Цел: частично/пълно възстановяване на Стралджанското блато, Айдемирската блатна низина, Батинското блато и др. пресушени в миналото естествени водоеми от значение за кърдоглавия пеликан; проектът следва да залегне в подготвяните документи - Стратегията и Националния план за опазване на влажните зони в България.

Дейности: пред проектни проучвания, възстановителни работи.

Показатели: количество възстановени местообитания.

Приоритетност: висока.

Отговорни институции: МОСВ.

Срок: 9 години.

5.2.2. Подобряване на екологичните условия в езерото Вая

Езерото Вая е едно от най-големите естествени езера в България, известно в миналото с изключително голяма рибопродуктивност (Michev, Stoyneva, 2007). От 60-те години на 20 в. то е било подложено на много силен антропогенен натиск (от най-голямата нефтена

рафинерия на Балканския полуостров, от вливащите се в него Айтоска река и замърсени води на промишлени предприятия в Бургас). Езерото Вая е с доказано континентално значение за миграцията и зимуването на птиците от източната половина на европейския континент (Kostadinova, Dreliev, 2001; Michev, Profirov, 2003; Dimitrov et al., 2005; Michev et al., 2011). Западната му част е обявена за защитена местност, а цялото езеро – за Рамсарско и орнитологично важно място и за защитена зона по Натура 2000. Независимо от това замърсяването на езерото, еутрофикацията и цъфтежите на водорасли продължават, браконьерството е в големи мащаби, жизненоважната му връзка с Черно море е прекъсната и от полусолено то сега е изцяло сладководно.

Цел: значително подобряване качеството на водите в езерото, увеличаване на рибните популации (вкл. чрез навлизане на кефал от Черно море), обезпечаване на ефикасен контрол върху риболова, изкореняване на браконьерството, създаване на условия за гнездене (вж. и раздел **4.2.2.3**), търсене на храна и нощуване по време на миграции и зимуване.

Дейности: идентифициране на основните замърсители на водата в езерото и прилагане на мерки за отстраняването им; установяване на устойчива връзка на Черно море с езерото Вая.

Показатели: подобрено качество и повишена соленост на водата в езерото; преустановена еутрофикация; наличие на устойчива връзка с Черно море; увеличение на кефаловата популация в езерото.

Приоритетност: висока.

Отговорни институции: МОСВ, община Бургас.

Срок: 9 години.

5.2.3. Удълбаване на терена в междудиговото пространство в северната част на ПР „Сребърна“; проучване на възможностите за създаване на изкуствен водоем при устието на р. Сребърненска

Теренът, разположен в междудиговото пространство в северната част на ПР „Сребърна“ през по-голямата част от годината е без вода, което силно намалява неговото значение като хранителна база за рибоядните видове и най-вече за къдроглавия пеликан.

Устието на р. Сребърненска е разположено югозападно от ПР „Сребърна“ и обхваща общински земи, на които в миналото е имало стадион. Идеята (подкрепена и от кмета на с. Сребърна) е там да бъде създаден изкуствен стоящ водоем, в който да се поддържа многочислена рибна популация.

Цел: създаване на сигурни и спокойни места за хранене на пеликани и други ихтиофаги (също и за спортен риболов), за които ще отпадне до голяма степен необходимостта да летят до румънските блата.

Дейности: предпроектно проучване.

Показатели: осъществено предпроектно проучване.

Приоритетност: висока.

Отговорни институции и организации: РИОСВ-Русе, Фондация Льо Балкан.

Срок: до 6 години от влизане на Плана в сила.

6. Мерки за наблюдение и контрол върху изпълнението и ефекта от осъществените

Инструменти с доказана ефективност за контрол и мониторинг на резултати от дейности по опазване на орнитофауната (вкл. и прилагането на настоящия Националния план за дейности по опазване на кърдроглавия пеликан) са:

- Ежегодно проследяване броя на гнезещите двойки и малките, както и на гнездовия успех в гнездовите колонии;
- Ежегодно преброяване през месец юни на местата за концентрации по Дунавското крайбрежие в синхрон с румънски орнитолози;
- Ежегодни визуални наблюдения през есента (10 август-31 октомври) върху миграцията на реешките се птици в района на Бургаския залив;
- Среднозимно преброяване на водолюбивите птици във влажните зони на страната.

Конкретни показатели за успешно изпълнение на Националния план за дейности по опазване на кърдроглавия пеликан са:

- Запазената и евентуално увеличената гнездова популация спрямо сегашното състояние (за периода 2006-2011 г. средно 107 гнездящи двойки с 118,5 малки и 1,11 гнездови успех);
- Запазената на сегашното ниво среднозимна численост в България (между 165 и 450 екз.);
- Запазената на сегашното ниво миграционна численост при Бургас (между 208 и 498 екз.);
- Възстановените минимум 2 места за гнездене от миналото;
- Попълнената таблица за основните популационни показатели през периода 2013-2022 г. (*Приложение 9.1*).

7. Бюджет и график за реализиране на дейностите за периода 2013 - 2023 г.

За 10 годишния период за изпълнението на Плана се предвижда бюджет, представен в следващата **Таблица 7-1**:

Таблица 7-1. Бюджет на Плана за действия за опазването на кърдоглавия пеликан в България (2013-2022)

№	Дейности	Стойност (лв.)	Изпълнител/и	Време за изпълнение
1	Построяване на две платформи в езерото Вая	24000	БДЗП	2 години
2	Построяване на наколни платформи в блатото Песчина (о-в Персина)	12000	Дирекция на ПП „Персина“ и БДЗП	2 години
3	Построяване на наколни платформи на пясъчните коси между речни километри 715 и 712	12000	СНЦ „Зел. Балкани“ РИОСВ-Монтана	2 години
4	Построяване на една наколна платформа в ПР „Сребърна“	8000	Фондация Льо Балкан	
5	Изграждане на скривалище и тунел в Сребърна	12000	Фондация Льо Балкан	3 години
6	Закупуване и монтиране на видеокамера при гнездовата колония в ПР „Сребърна“	90000	Фондация Льо Балкан	1 година
7	Организиране на работна среща. с румънско участие (вж. раздел 4.2.1.1, ii)	6000	РИОСВ-Русе	
8	Идентифициране и обезопасяване на най-опасните места от далекопроводната мрежа в страната в рамките на общ проект за грабливи птици и пеликани	120000	СНЦ „Зелени Балкани“	10 години
9	Закупуване на 200 бр. цветни пластмасови пръстени	1500	ИБЕИ	
10	Закупуване на 5 бр. GPS/GSM предаватели българско производство на Електонинвест ЕАД и на 2 сателитни радиопредаватели	40000	МОСВ, ИБЕИ	3 години
11	Провеждане на визуални наблюдения на есенната миграция при Бургас	15000	ИБЕИ, НПО	10 години
12	Създаване на база данни за кърдоглавия пеликан	3000	ИБЕИ	
13	Издаване на плакат за кърдоглавия пеликан	5000	БДЗП, Фондация Льо Балкан	2 години
14	Изработване и поставяне на 10 бр. информационни табели в ПР „Сребърна“	8000	Фондация Льо Балкан	3 години
15	Отпечатване на диплянка за разпространяване сред арендатори, въдичари, ловци и др.	3500		1 година
	Издаване на луксозен голямоформатен албум за Сребърна и нейното изключително биоразнообразие	80000		
Всичко		440000		
	От НПО	196000		
	От МОСВ	344000		

В бюджета не са включени възстановителни дейности за някои пресушени водоеми като Стралджанското блато, Айдемирската блатна низина, ПР „Сребърна“ и др., които изискват големи финансови средства и са предмет на Националния план за опазване на влажните зони.

Общо за 10 годишния период за изпълнение на настоящия План се предвиждат 540000 лв или по 54000 лв годишно. Следва да се има предвид, че Фондация Льо Балкан е поела задължението да обезпечи чрез фирмата Swarovski сумите по точки 4, 5 и 6 или общо 110000 лв. БДЗП чрез своите проекти ще обезпечи средствата по точки 1 и 2 или общо 36000 лв. За финансиране от МОСВ остават 344000 лв или по около 35000 лв годишно, които са съизмерими с финансовото състояние на страната, а и ще бъдат достатъчни за постигане основната цел на настоящия План – съхраняването на кърдоглавия пеликан като ценен елемент от природата на България.

8. Заключение

Понастоящем кърдоглавият пеликан в България се размножава в едно находище с бавно увеличаваща се численост. В него гнездят около 100 двойки, за съществуването на които през размножителния период (март-юли) са необходими най-малко 250 t риба, от които езерото Сребърна може да предостави максимум 150 t годишно (ако не се има предвид браконьерството). Основни заплахи са ограничените и намаляващи рибни ресурси, безпокойство от диви свине и чакали, деградация на местообитанията.

Кърдоглавият пеликан в България мигрира предимно по Българското Черноморско крайбрежие с численост около 200 екз. (1979-2003 г.). Най-важни места за концентрации са Бургаските езера (рядко съчетание на bottle-neck site със stopover area). Основни заплахи по време на миграции са обезпокояване и сблъсъци с далекопроводи и потенциално – с ветропаркове.

Кърдоглавият пеликан зимува предимно по Южното черноморско крайбрежие и Южна България. Зимната численост нараства от 80-те години на 20 в. насам и понастоящем зимуващата популация е около 860 екз., с тенденция към увеличение вкл. и по Дунавското крайбрежие. Основни заплахи по време на миграции са сблъсъци с далекопроводи и липса на храна. Потенциална заплаха са изграждащите се понастоящем ветропаркове.

Обобщените данни за екологичните изисквания на кърдоглавия пеликан, заплахите, взетите и необходими мерки за опазването на кърдоглавия пеликан в България са представени в обобщен вид на следващата Таблица **9-1**.

Таблица **9-1**. Обобщение на изискванията на вида, заплахите, взетите и необходимите мерки за опазване

Изисквания на вида	Заплахи	Взети мерки	Необходими мерки
През размножителния период в ПР „Сребърна“ и неговите околности (вкл. влажните зони по румънския бряг на р. Дунав):			
Места за гнездене, труднодостъпно за хора и хищници	Разместване на кочките	Проучване на дългосрочни промени в движението на кочките	Продължаване проучването на дългосрочни промени в движението на кочките (4.2.3.2.5) Мониторинг на гнездовата колония (4.2.3.1.1)
Наличие на рибни ресурси (250 t за сезона) в ПР Сребърно	Намаляване и ограничаване на рибните ресурси до около 150 t годишно	Подобрен воден режим на езерото	Проучване на рибните запаси и използването им от човека и рибоядните птици (4.2.3.2.4) Проучване и създаване на изкуствен водоем и удълбаване на междудиговото пространство в северната част на р-та (5.2.2)
Наличие на достъпни рибни ресурси във влажните зони по левия бряг на р. Дунав	Обезпокояване; обезопасяване на на рибовъдни басейни срещу птици и хищници	Обявени защитени зони по Натура 2000	Мониторинг на хранителните миграции и следгнездовите скитания (4.2.3.1.2) Организиране на двустранна работна среща с румънски институции (4.2.1.1)
Фактор „Спокойствие“	Обезпокояване от диви свине и чакали	Ограда Наколни платформи Видеокамера	Още наколни платформи, защитно съоръжение, електропастир (4.2.2.1) Поставяне на видеокамера до колонията за охраната ѝ (4.2.4.2) Ежегодно есенно окосяване на тръстиката около колонията (4.2.2.2) Проучване числеността и нейната динамика при едри бозайници (4.2.3.2.5) Проучване поведението на малките от наколните платформи (4.2.3.2.2) Възстановяване на укритието при гнездовата колония (4.2.4.3) Отпечатване и разпространяване на печатни материали (4.2.4.1) Издаване на луксозен голямоформатен албум за Сребърна (4.2.2.4)
През размножителния период в останалите части на страната			
Места за гнездене, труднодостъпно за хора и хищници	Унищожени места за гнездене в миналото	Западната част на Вая обявена за заш. Местност	Наколни платформи в езерото Вая, на о-в Персина (4.2.2.3) Частично възстановяване на Стралджанското, Батинското, Инджекьойското блато и на Айдемирската блатна низина (5.2.1)
Места за хранене, почивка и нощуване	Браконьерство, липса на места за нощуване в местата за хранене	Езерата при Дуранкулак, Шабла, Бургас, на дунавските острови Цибър и Персина обявени за Рамсарски места, за защитени територии по ЗЗТ, за защитени зони по Натура 2000	Наколна платформа на пясъчните коси между речни километри 715-712 от р. Дунав срещу влажните зони при с. Бистрец, Румъния (4.2.2.3) Наколни платформи в езерото Вая (4.2.2.3)
Наличие на	Неефективен		Подобряване на екологичните условия в

Изисквания на вида	Заплахи	Взети мерки	Необходими мерки
рибни ресурси	контрол при използването и опазването на рибните ресурси Замърсяване на водоеми		езерото Вая (5.2.2)
Фактор „Спокойствие“	Обезпокояване прогонване от рибарници и рибовъдни стопанства, микроязовири		Отпечатване и разпространяване на печатни материали (4.2.4.1)
По време на миграции през територията на страната			
Обезопасени въздушни коридори за придвижване, сигурни места за почивка и ношуване (stop over sites)	Сблъсъци с далекопроводи, ветропаркове, отстрелване		Възстановени части от Стралджанското и Батинското блато, от Айдемирската блатна низина (5.2.1) Обезпечаване на безопасни придвижвания по Виа Понтика (4.2.2.4) Проучване пространственото разпределение на вида на Балканския п-ов и Мала Азия (4.2.3.2.1) Визуални наблюдения на миграцията при Бургас (4.2.3.1.3)
Наличие на рибни ресурси	Обезрибвяване на водоеми с ключово значение за миграцията на вида (stop over sites)		Подобряване на екологичните условия в езерото Вая (5.2.2)
Фактор „Спокойствие“			Актуализиране на документи, свързани с опазване на местообитанията (4.2.1.2) Отпечатване и разпространяване на печатни материали (4.2.4.1)
По време на зимуване на територията на страната			
Сигурни места за почивка и ношуване		Обявени защитени зони по Натура 2000	Мониторинг на зимуващите къдроглави пеликани (4.2.3.1.4)
Фактор „Спокойствие“	Бракониерство	Съставени актове	Обезпечаване зимуването в най-значимите места за концентрации през зимата (4.2.2.5.) Отпечатване и разпространяване на печатни материали (4.2.4.1)
С общ характер			
			Изготвяне на АЖП за къдроглавия пеликан (4.2.3.2.3)
			Мерки за опазване на къдроглавия пеликан извън естествената му среда (4.2.5)

При успешното прилагане на предвидените мерки, гнездещите, преминаващи и зимуващи популации на къдроглавият пеликан ще бъдат гарантирано съхранени и тази

ценна и привлекателна птица ще продължава да бъде част от изключителното биологично разнообразие на България.

9. Литература

- Barov, B. 2010. Dalmatian pelican SAP implementation review. BirdLife International, Species Action Plans Network: European Species Action Plans: Implementation review of 17 SAPs (2010), Internet access on 14 September 2010, 3:35 pm.
- Bibby, C. J., N. D. Burgess, D. A. Hill. 1992. Bird Census Techniques. The University Press, Cambridge, 257 pp.
- Catsadorakis, G. 2002. The book of pelicans. The Society for the protection of Prespa, 181 pp.
- Clapp, R.B., M.K. Klimkiewicz, and J.H. Kennard, 1982. Longevity records of North American birds: Gaviidae through Alcidae. Journal of Field Ornithology 53: 81-124, 125-208.
- Corell, M., P. Simeonov. 2011. Pelikanprojekt i medvind (A Pelican Project in tailwind). – Stockholm, *Roadrunner* 4: 42-43 (in Swedish).
- Cramp et al., 1977-1993. The Birds of Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford, London, New York, volumes 1-9.
- Crivelli, A. 1987. The ecology and behavior of the Dalmatian Pelican, *Pelecanus crispus* Bruch, a world-endangered species. Report (manuscript), 94 pp.
- Crivelli, A. J. 1996. Action Plan for the Dalmatian Pelican (*Pelecanus crispus*). In: Heredia B., L. Rose and M. Painter, eds, Globally threatened birds in Europe: action plans. Strasbourg. Council of Europe and BirdLife International, 53-66.
- Crivelli, A., G. Castsadornis, H. Jerrentrup, D. Hatzilacos, T. Michev. 1991. Conservation and management of pelicans nesting in the Palearctic. ICBR Technical Publications 12: 137-152.
- Crivelli, A.J., G. Catsadorakis, D. Hatzilacou, D. Hulea, M. Malakou, M. Marinov, T. Michev, T. Nazirides, N. Peja, G. Sarigul, M. Siki. 2000. Status and population development of Great White Pelican *Pelecanus onocrotalus* and Dalmatian Pelican *Pelecanus crispus* breeding in the Palearctic.- In: Yesou P. & J. Sultana. 2000. Monitoring and Conservation of Birds, Mammals and Sea Turtles of the Mediterranean and Black Seas. Proceedings of the 5th Mediterranean Symposium, Gozo, Malta, 29 September – 3 October 1998, 320 pp.
- Crivelli, A., D. Hatzilacou, G. Castsadornis. 1994. The breeding biology of the Dalmatian Pelican, *Pelecanus crispus*. – *Ibis* 140: 472-481.

- Crivelli, A., H. Jerrentrup, T. Mitchev. 1988. Electric Power Lines: a Cause of Mortality in *Pelecanus crispus* Bruch, a World Endangered Bird Species, in Porto-Lago, Greece. -*Colonial Waterbirds* 11(2): 301-305.
- Crivelli, A., Michev, T., Castsadornis, G., Pomakov, V. 1991. Preliminary results on the wintering of the Dalmatian Pelican, *Pelecanus crispus*, in Turkey. – *Zool. Middle East* 5: 11-20.
- Crivelli, A., T. Michev. 1997. The Dalmatian Pelican, *Pelecanus crispus*. In: Hagemeyer, E. J. W., M. J. Blair (eds), The EBCC Atlas of European breeding birds: their distribution and abundance. London: T & A. D. Poyser, 903 pp.
- Crivelli, A., T. Nazirides, H. Jerrentrup. 1995. Action plan for the Pygmy Cormorant. In: Globally Threatened birds in Europe. Action plans. Council of Europe Publishing, 408 pp.
- Crivelli, A., O. Vizi. 1981. The Dalmatian Pelican, *Pelecanus crispus* Bruch, 1832, a recently world-endangered bird species. - *Biological Conservation* 20: 297-310.
- Dentressangle, F., G. Poizat, A. J. Crivelli. 2008. Feeding frequency influences crèching age in the Dalmatian pelican, *Pelecanus crispus*. - *J. Ornithol.* 149: 431-437.
- Dimitrov, M., T. Michev, L. Profirov, K. Nyagolov. 2005. Waterbirds of Bourgas Wetlands. Results and Evaluation of the Monthly Waterbirds Monitoring 1996-2002. Bulgarian Biodiversity Foundation & Pensoft Publishers, Sofia-Moscow, 160 pp.
- Flower, M.S.S., 1938. The duration of life in animals - IV. Birds: special notes by orders and families, in Proceedings of the Zoological Society of London. 195-235.
- Geissler, K. 1962. Ornithologische Beobachtungen in Naturschutzgebiet von Srebarna (Bulgarien). *Der Falke* 9, 10: 327-331.
- Hiebaum, G., T. Michev, V. Vasilev, Y. Uzunov, (Eds.). 2000. Management plan of the Srebarna Biosphere Reserve. 157 p. Edit. BAS, Central Laboratory of General Ecology, Sofia (in Bulgarian).
- Hilton-Taylor, C. (Compiler). 2000. 2000 IUCN Red List of Threatened Species. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, xviii+61 pp.
- Hodek, E., 1882. Der Wanderer Heim. - *Miitt. Ornith.Vereines in Wien* 6, 3: 25-26, 4: 31-34, 5:58-59.
- Ivanova, I., Nedkov, R., Michev, T., Kamburova, N. 2009. Estimation of the dynamics of floating islands in the territory of Srebarna Lake, situated in the territory of Bulgaria, using aerospace and GPS data in the period 1979 – 2005. - *Space Res. Inst., BAS, Sofia, Bulgaria.*
- Kalbermatten, L. F., 1891. Sumfleben und Jagden (von Wien bis Batum in Klein Asien). Wien-Pest. Leipzig, A. Hatrleben's Verlag: 73-155.

- Kambourova, N. 2005a. The recent status of breeding bird communities of Srebarna Managed Reserve, South-East Bulgaria. – *Acrocephalus* 26 (125): 81 – 97.
- Kambourova, N. 2005b. The Current State of Colonial Waterbirds in Srebarna Managed Reserve. – *Annals of Sofia University “St. Kliment Ohridski”, Department of Biology, Book 4 – X Science Session, Sofia 2003, II, 96: 313 – 320.*
- Kambourova, N. & T. Michev. 2003. Habitat Distribution of breeding Waterbirds of Srebarna Reserve, Bulgaria. – *Journal of Balkan Ecology* 6, 2, 191-199.
- Kambourova, N., G. Hiebaum. 2008. Information Sheets on Ramsar Wetlands (RIS) – 2009-2012 (http://www.ramsar.org/ris/key_ris_index.htm).
- Karapetkova, M. 1998. Class Pisces (Fishes). In: Michev, T. M., B. B. Georgiev, A. M. Petrova, M. P. Stoyneva (eds). Biodiversity of the Srebarna Biosphere Reserve. Checklist and Bibliography. Co-published by Context and Pensoft, Sofia, , ivx + 130 pp.
- Lorenz-Liburnau, L., 1893. Ornithologische Bruchstücke aus dem Gebiete der Unteren Donau. - *Orn. Jahrbuch* 4: 12-23.
- Michev, T., A. Crivelli. 1998. Les effectifs reproducteurs du Pelican frise (*Pelecanus crispus*, Bruch 1832) dans la reserve de Biosphere de “Srebarna”, 1955-1998. – *Branta* 3: 6-9, Le Balkan, Sofia.
- Michev, T., B. B. Georgiev, A. V. Petrova & M. P. Stoyneva (eds). 1998. Biodiversity of the Srebarna Biosphere Reserve. Checklist and bibliography. Sofia: Co-published by Context & Pensoft, ivx + 130 pp.
- Michev, T., V. Pomakov, D. Nankinov, B. Ivanov. 1981. Wetlands of international importance in Bulgaria. Collection of Reports, Regional Symposium of the Project 8 MAB, 20-24.10. 1980, Blagoevgrad, Restoration and Coordination Center for Environment, Sofia, 448-462.
- Michev, T., L. Profirov. 1986. Investigations of autumn migration of non-soaring birds over Bourgas Bay. - In: Proceedings of Intern. Symp., Srebarna, 8 - 12.10.1984, Sofia, BAS, 1985: 176 - 185.
- Michev, T., L. Profirov. 2003. Mid-winter Numbers of Waterbirds in Bulgaria (1977 – 2001). Pensoft, Sofia, 160 pp.
- Michev, T., M. Stoyneva (eds). 2007. Inventory of Bulgarian Wetlands and their Biodiversity. Publ. House Elsi-M, Sofia, 364 pp. + CD supplement.
- Mikhov, N. (1994): The Srebarna Biosphere Reserve -present and future: towards recovery of its ecological equilibrium. pp. 20. In: Proceedings ‘Sustainable use of the land and management of water resources in the watershed of the Srebarna Biosphere Reserve’, Silistra, October 1994. - Ministry of Environment, Sofia.

- Mountfort, G., I. J. Ferguson-Lees. 1961. Observations on the Birds of Bulgaria. - *Ibis* 103a: 443-471.
- Nelson, J. B. (2005). Pelicans, Cormorants, and their Relatives. The Pelicaniformes. Oxford University Press, New York, 258-266.
- Onmus, O., M. Siki, G. Sarigül, A. Crivelli. 2011. Status and development of the population of the globally threatened Dalmatian Pelican, *Pelecanus crispus*, in Turkey. - *Zoology in the Middle East* 54.
- Pehlivanov, L. 2000. Ichthyofauna in the Srebarna Lake, the Danube Basin: state and significance of the management and conservation strategies of this wetland. - *Internat. Assoc. Danube Res.* 33: 317 – 322.
- Pehlivanov, L., M. Pavlova. 2009. State and succession of the ichthyofauna in the antropogenous modified environment of the Srebarna Lake (Danube floodplain, North-East Bulgaria). - *Sc. Annals of DDI Tulcea, Romania*, 15: 35-40.
- Radakoff, W. 1879. Ornithologische Bemerkungen liber Bessarabien, Moldau, Walachei, Bulgaiern und Ost-Rumelien.- *Moskou, Bull. Soc. Nat.* 53: 150-178.
- Reiser, O., 1894. Materialien zur einer Ornis Balcanica. II. Bulgarien. Wien: In Commission bei Carl Gerold's Sohn, 294 pp.
- Robel, D., D. Koenigstedt, H. Muller. 1978. Zur Kenntnis der Avifauna Bulgariens. - *Beitrage zur Vogelkunde* 24: 193-225.
- Saveljić, D., B. Rubinič, V. Bušković. 2004. Action Plan for the Dalmatian Pelican in Montenegro.
- Simeonov, P. 2011. Srebarna Dalmatian Pelican Colony – a successful example of international partnership for Nature Conservation. - *Regulus* 8: 14-16.
- Stoyneva, M. P., 1998. Development of the phytoplankton of the shallow Srebarna Lake (North-Eastern Bulgaria) across the trophic gradient. - In: Alvarez-Cobelas, M., C. S. Reynolds, P. Sanchez-Castillo, J. Kristiansen (eds), *Phytoplankton and Trophic Gradients*, *Hydrobiologia*, 369/370, 259-367. Reynolds, P. Sanchez-Castillo, J. Kristiansen (eds), *Phytoplankton and Trophic Gradients*. - *Hydrobiologia* 369/370: 259-367.
- Stoyneva, M., T. Michev. 1994. Srebarna case: habitat changes as reflected by waterfowl. In: Farago, S., J. Kerekes (eds), *Limnology and waterfowl. Monitoring, Modelling and Management. Proceedings of a symposium on Limnology and Waterfowl held in Sopron/Sarród, Hungary, November 21-23, 1994*, Societas Internationalis Limnologiae, Working Group on Aquatic Birds. - *Wetlands International publications* 43: 131-142.

- Stoyneva, M. P., T. M. Michev. 1998. Srebarna: general characteristics and brief history. – In: Michev, T. M, B. B. Georgiev, A. V. Petrova & M. P. Stoyneva (eds). Biodiversity of the Srebarna Biosphere Reserve. Checklist and bibliography. Sofia, Co-publ. Context & Pensoft, 1-8.
- Stoyneva, M. P. & T. M. Michev. 2007a. State-of-art Survey of Bulgarian Non-lotic Wetlands and their Biodiversity. – In: Michev, T. M. & M. P. Stoyneva (eds). Inventory of Bulgarian Wetlands and their Biodiversity. Part 1: Non-Lotic Wetlands. Publ. House Elsi-M, Sofia, 88-108.
- Биосферен резерват Делтата на Дунав. 2011. Национален план за действие за кърдоглавия пеликан *Pelecanus crispus*. - Администрация на биосферен резерват „Делтата на Дунав“, Тулча, LIFE 05 NAT/RO/000169 (draft final), 18 с (на румънски).
- Ботев, Б., Ц. Пешев (ред.). 1985. Червена книга на България, т. 2. Животни. София: Издателство на БАН, 183 с.
- Булгурков, К. 1958. Хидрологични особености на езерото Сребърна и състава на неговата рибна фауна. - Известия на Зоологическия институт с музей 7: 252-263.
- Дончев, С. 1956. Няколко дни на блатото Сребърна. — Природа и знание 2: 13—14.
- Иванов, Б. 1979. Проучване върху числеността на някои водоплаващи птици през зимните месеци на 1975/76-1977/78 г. в три блата край р. Дунав. - Екология (София) 5: 30-43.
- Камбурова, Н. 2004. Гнездова орнитофауна на поддържаения резерват “Сребърна” – пространствено разпределение и дългосрочни промени. Дисертация за придобиване на научната и образователна степен “Доктор”, Централна лаборатория по обща екология - БАН, С., 245 с.
- Костадинова, И. (съст.). 1997. Орнитологично важни места в България. БДЗП, Природозащитна поредица. Книга 1. БДЗП, София, 176 с.
- Костадинова, И., С. Дерелиев. 2001. Резултати от среднозимното преброяване на водолюбивите птици в България за периода 1997 – 2001 година. БДЗП, Природозащитна поредица. Книга 3. БДЗП, София, 96 с.
- Михов, Н., М. Маринов, Т. Мичев, П. Янков, М. Куртев, 1997. Езерото Сребърна. В: Костадинова (съст.), 1997. Орнитологично важни места в България. БДЗП, С., 176 с.
- Мичев, Т. 1968. Нови данни за орнитофауната на резервата „Сребърна“, Южна Добруджа. - Известия на Зоологическия институт с музей 27: 13-21.
- Мичев, Т. 1981. Динамика на числеността при кърдоглавия пеликан (*Pelecanus crispus* Bruch 1832) в резервата "Сребърна" Южна Добруджа. - Регионален симпозиум по проект 8-МАБ, ЮНЕСКО, 20-24.10.1980 г., Благоевград, доклади: 516-527.

- Мичев, Т. 1984. Екологични проучвания върху разпространението и есенната миграция на реещите водолюбиви птици в България. Институт по екология, БАН, София - хабилитационен труд, 253 с.
- Мичев, Т. 1985. Къдроглав пеликан, къдроглав бабуш (*Pelecanus crispus* Bruch 1832). В: Ботев, Пешев (ред), Червена книга на НР България, том 2, животни. София, Изд. на БАН, 183 с.
- Мичев, Т., (ред.). 1993. Национален план за приоритетни действия по опазване на най-значимите влажни зони в България, МОС, София, 55 с.
- Мичев Т., Н. Дилчев, 1986. Хлорорганични пестициди в яйцата на някои видове птици в Биосферния резерват "Сребърна". БАН, НИКЦЕООС, 235-237.
- Мичев, Т., Р. Илиев. 1982. Пеликани, тръстики, хора. София, Земиздат, 119 с.
- Мичев, Т., М. Карапеткова, М. Стойнева, Г. Баева. 1994. Резерват "Сребърна". В: Сборник "Устойчиво използване на земята и управление на водните ресурси във водосбора на биосферен резерват "„Сребърна“", Силистра, октомври 1994, МОС: 222-231 с.
- Мичев, Т., Н. Камбурова, П. Зехтинджиев, В. Катранджиев, К. Няголов, Б. Мичев. 2008. Мониторинг на птиците на територията за ветроенергиен парк „Вълчедръм" (15 октомври 2007 г. – 15 ноември 2008 г.). София, ЦЛОЕ (непубл. доклад).
- Мичев, Т., Й. Куцаров. 2007. Къдроглав пеликан *Pelecanus crispus*. – В: Янков, П. (ред.). Атлас на гнездящите птици в България, Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, 10, 62-63 (на бълг. и англ. език).
- Мичев, Т., Н. Михов, Л. Профиров. 2001. Птици. –В: Хибаум, Г., Т. Мичев, В. Василев, Й. Узунов. План за управление на биосферния резерват "Сребърна", ЦЛОЕ-БАН, София, 157 с.
- Мичев, Т., Л. Профиров. 1986. Принос към изучаване на есенната миграция при нереещи птици от разредите *Pelecaniformes* и *Ciconiiformes* в района на Бургаския залив. В: Межд. симп. "Роля на влажните зони за спазване на генетичния фонд". Сребърна, 8-12. 10. 1984, МАБ. С. БАН, 176-185.
- Мичев, Т., С. Симеонов (под печат). Къдроглав пеликан *Pelecanus crispus* Bruch 1838.- В: Големански, В. и др. (ред.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ.
- Мичев, Т., М. Стойнева, В. Велев, Н. Михов. 1993. Комплексни екологични проучвания на биосферния резерват "Сребърна" в условията на съвременното антропогенно въздействие. Проект по договор 220/1992 с МОН. Научен отчет за първия етап от изпълнението на проекта (ноември 1992 - октомври 1993), София, 27 с.

- Паспалева, М., Т. Мичев. 1971. Численост и сезонна динамика на някои водоплаващи и блатни птици в резервата „Сребърна“, Южна Добруджа. - Известия на Зоологическия институт с музей 33: 13-22.
- Паспалева-Антонова, М. 1961а. Принос към орнитофауната на резервата „Сребърна“, Силистренско. - Известия на Зоологическия институт с музей 10: 139-163.
- Паспалева-Антонова, М. 1961b. Изучаване орнитофауната на Българското Дунавско крайбрежие. Канд. дис., БАН, 145 с.
- Патев, П. 1950. Птиците в България. Фауна на България. Том 1, София: Зоологически институт, 364 с.
- Петров, А. 1947. Блатото Сребърна – развъдник на пеликани. Сборник за защита на природата, София 3, 113-116.
- Паспалева, М. 1961. Птичият свят на резервата "Сребърна". - Природа 1: 23-30.
- Петров, Б. М., С. И. Златанов. 1955. Материали по фауната на птиците в Добруджа. - Списание на научно-изследователските институти при Министерство на земеделието 22: 93-113.
- Симеонов, С., Т. Мичев, Д. Нанкинов. 1990. Фауна на България. Том 20. Aves, част I. София, изд. на БАН, 350 с.
- Стойнева, М., 2001. Оценка на промените в състоянието на водата под гнездовата колония на къдроглавите пеликани в Сребърна през последните 15 години по данни на фитопланктона. – В: Темнискова, Д. (ред.). Трудове на Шестата национална конференция по ботаника “Ботаническите изследвания и предизвикателствата на ХХI век”, София, 18-20 юни 2001, София, Унив. изд. “Св. Климент Охридски”, 385-395.
- Тодоров, Е., С. Чешмеджиев. 2009. Проучване на есенната миграция на реешите се и нереещите се птици на територията на природен парк Персина”. - Свищов, БДЗП (непубл. доклад).
- Хибаум, Г., Т. Мичев, В. Василев, Й. Узунов 2001. План за управление на биосферния резерват “Сребърна”, ЦЛОЕ-БАН, София, 157 с.



Снимка Т. Мичев

10. Приложения

Приложение 10.1. Основни данни за кърдроглавия пеликан

Размер на гнездещата популация (1955-2011 г.): 74,6 двойки

Размер на гнездещата популация (2007-2011 г.): 107,6 двойки

Продължителност на размножителния сезон: февруари –юли вкл.

Продължителност на престоя на малките в колонията: април-юли вкл.

Необходим дневен порцион на възрастен кърдроглав пеликан: 1120 g или закръглено 1 kg.

Необходим дневен порцион на млад кърдроглав пеликан: закръглено 0,5 kg.

Есенна миграция: между 13 септември и 31 октомври.

Среден върхов ден от есенната миграция: 27 октомври.

Размер на мигриращата есенна популация (1979-2003): средно 208 екз. с максимум 498 през 1989 г.

Места за концентрации на преминаващи пеликани по време на миграции: Бургаските езера.

Места за почивка и нощуване по време на миграции: Бургаските езера, пясъчни коси на р. Дунав при с. Долни Цибър, о-в Персина на р. Дунав.

Размер на зимуващата популация (2006-2010 г.): около 860 екз.

Основни зимовища: Бургаските езера, яз. Овчарица, пясъчни коси на р. Дунав при с. Долни Цибър, о-в Персина.

Приложение 10.2. Численост на кърдоглавия пеликан в България по време на гнездене, есенна миграция и зимуване през периода 1955 – 2022 г. и отговорните институции и организации за събирането на данните през периода 2013-2022 г.

Година	Гнездене в Сребърна*				Преминаващи през есента при Бургас		Зимуващи през януари в България (екз.)	
	Гнездещи двойки	Малки (екз.)	Гнездови успех (малки/гн ездова дв.)	Отговор на институция	Мигранти (екз.)	Отговорна институция	Зимуващи (екз.)	Отговорна институция
1955	75	80	1,07	БАН	Няма данни		Няма данни	
1956	60	54	0,9	БАН	Няма данни		Няма данни	
1957	56	51	0,91	БАН	Няма данни		Няма данни	
1958	30	20	0,67	БАН	Няма данни		Няма данни	
1959	85	77	0,9	БАН	Няма данни		Няма данни	
1960	90	0	0	БАН	Няма данни		Няма данни	
1961	127	109	0,88	БАН	Няма данни		Няма данни	
1962	29	15	0,52	БАН	Няма данни		Няма данни	
1963	50	0	0	БАН	Няма данни		Няма данни	
1964	88	70	0,8	БАН	Няма данни		Няма данни	
1965	52	18	0,35	БАН	Няма данни		Няма данни	
1966	59	48	0,81	БАН	Няма данни		Няма данни	
1967	97	88	0,91	БАН	Няма данни		Няма данни	
1968	62	82	1,32	БАН	Няма данни		Няма данни	
1969	30	27	0,9	БАН	Няма данни		Няма данни	
1970	71	80	1,13	БАН	Няма данни		Няма данни	
1971	64	58	0,91	БАН	Няма данни		Няма данни	
1972	53	44	0,83	БАН	Няма данни		Няма данни	
1973	75	53	0,82	БАН	Няма данни		Няма данни	
1974	78	65	0,83	БАН	Няма данни		Няма данни	
1975	71	52	0,73	БАН	Няма данни		Няма данни	
1976	79	58	0,73	БАН	Няма данни		Няма данни	
1977	84	60	0,71	БАН	Няма данни		2	БАН
1978	90	56	0,62	БАН	Няма данни		0	БАН
1979	64	52	0,81	БАН	268	БАН	0	БАН
1980	57	55	0,96	БАН	432	БАН	0	БАН
1981	93	42	0,45	БАН	241	БАН	0	БАН
1982	74	49	0,66	БАН	265	БАН	1	БАН
1983	65	52	0,8	БАН	191	БАН	5	БАН
1984	56	56	1,01	БАН	6	БАН	0	БАН

Година	Гнездене в Сребърна*				Преминаващи през есента при Бургас		Зимуващи през януари в България (екз.)	
	Гнездещ и двойки	Малки (екз.)	Гнездови успех (малки/гнездова дв.)	Отговор на институция	Мигранти (екз.)	Отговорна институция	Зимуващи (екз.)	Отговорна институция
1985	80	80	1,01	БАН	156	БАН	30	БАН
1986	57	71	1,25	БАН	249	БАН	23	БАН
1987	74	47	0,63	БАН	45	БАН	1	БАН
1988	79	70	0,89	БАН	41	БАН	26	БАН
1989	90	25	0,28	БАН	498	БАН	118	БАН
1990	42	24	0,57	БАН	264	БАН	107	БАН
1991	68	85	1,26	БАН	156	БАН	131	БАН
1992	90	65	0,72	БАН	288	БАН	136	БАН
1993	59	66	0,89	БАН	271	БАН	91	БАН
1994	40	0	0	БАН	Няма данни		183	БАН
1995	14	15	0,93	БАН	Няма данни		262	БАН
1996	49	39	0,79	БАН	160	БАН	383	БАН
1997	61	56	0,92	БАН	Няма данни			
1998	80	99	1,24	ФЛБ	90	БШПОБ	423	БАН
1999	65	74	1,14	ФЛБ	154	БШПОБ	607	БАН
2000	85	110	1,29	ФЛБ	Няма данни		529	БАН
2001	128	145	1,13	ФЛБ	297	БШПОБ	482	БАН
2002	102	125	1,22	ФЛБ	Няма данни		800	ИАОС, НПО
2003	80	91	1,14	ФЛБ	89	БШПОБ	1040	ИАОС, НПО
2004	98	135	1,38	ФЛБ	Няма данни		220	ИАОС, НПО
2005	120	150	1,25	ФЛБ	Няма данни		580	ИАОС, НПО
2006	104	138	1,32	ФЛБ	Няма данни		610	ИАОС, НПО
2007	150	180	1,2	ФЛБ	Няма данни		620	ИАОС, НПО
2008	80	100	1,25	ФЛБ	Няма данни		380	ИАОС, НПО
2009	82	109	1,32	ФЛБ	Няма данни		1140	ИАОС, НПО
2010	120	109	0,9	ФЛБ	Няма данни		360	ИАОС, НПО
2011	106	75	0,71	ФЛБ	521	БАН		ИАОС, НПО
2012				ФЛБ		БАН		ИАОС, НПО
За мониторинг по време на Плана за действия по опазването на кърдроглавия пеликан 2013-2022 г.								
2013				ФЛБ		БАН, НПО		ИАОС, НПО
2014				ФЛБ		БАН, НПО		ИАОС, НПО
2015				ФЛБ		БАН, НПО		ИАОС, НПО
2016				ФЛБ		БАН, НПО		ИАОС, НПО
2017				ФЛБ		БАН, НПО		ИАОС, НПО
2018				ФЛБ		БАН, НПО		ИАОС, НПО

Година	Гнездене в Сребърна*				Преминаващи през есента при Бургас		Зимуващи през януари в България (екз.)	
	Гнездещ и двойки	Малки (екз.)	Гнездови успех (малки/гнездова дв.)	Отговор на институция	Мигранти (екз.)	Отговорна институция	Зимуващи (екз.)	Отговорна институция
2019				ФЛБ		БАН, НПО		ИАОС, НПО
2020				ФЛБ		БАН, НПО		ИАОС, НПО
2021				ФЛБ		БАН, НПО		ИАОС, НПО
2022				ФЛБ		БАН, НПО		ИАОС, НПО

*Вж. и Приложение 10.3.

Приложение 10.3. Гнездова численост на колонията на къдроглавите пеликани в поддържащия резерват „Сребърна“ за периода 1941-2011 г.

Година	Численост (гнездова двойки)	Малки	Гнездови успех (малки/гнездова двойка)	Допълнителни данни	Източник
1881				80 екз. в полет на север	Hodek (1882)
1890				Колонията опожарена; "голяма колония в миналото"	Reiser (1894)
1941-44	13				Петров (1947)
1941	125				Патев (1950)
1954		58			Паспалева-Антонова (1961)
1955	75	80	1,07		M. Paspaleva
1956	60	54	0,9		M. Paspaleva
1957	56	51	0,91		M. Paspaleva
1958	30	20	0,67		M. Paspaleva
1959	85	77	0,9		M. Paspaleva
1960	90	0	0	Гнезденето прекъснато от пожар	M. Paspaleva
1961	127	109	0,88		T. Michev
1962	29	15	0,52		T. Michev
1963	50	0	0	Гнезденето прекъснато от безпокойство	T. Michev
1964	88	70	0,8		T. Michev
1965	52	18	0,35		T. Michev
1966	59	48	0,81		T. Michev
1967	97	88	0,91		T. Michev
1968	62	82	1,32		T. Michev
1969	30	27	0,9		T. Michev
1970	71	80	1,13		T. Michev
1971	64	58	0,91		T. Michev
1972	53	44	0,83		T. Michev
1973	75	53	0,82		T. Michev
1974	78	65	0,83		T. Michev
1975	71	52	0,73		T. Michev

Година	Численост (гнездова двойки)	Малки	Гнездови успех (малки/гнездов а двойка)	Допълнителни данни	Източник
1976	79	58	0,73	Първо опръстеняване с алуминиеви пръстени	T. Michev
1977	84	60	0,71		T. Michev
1978	90	56	0,62		T. Michev
1979	64	52	0,81		T. Michev
1980	57	55	0,96		T. Michev
1981	93	42	0,45		T. Michev
1982	74	49	0,66		T. Michev
1983	65	52	0,8		T. Michev
1984	56	56	1,01		T. Michev
1985	80	80	1,01	Първо опръстеняване с цветни пръстени	T. Michev
1986	57	71	1,25		T. Michev
1987	74	47	0,63		T. Michev
1988	79	70	0,89		T. Michev
1989	90	25	0,28		T. Michev
1990	42	24	0,57	Изградена ограда	T. Michev
1991	68	85	1,26	Колонията защитена от ограда; влошаване на водата в р-та	T. Michev
1992	90	65	0,72	Значително влошаване качеството на водата в р-та	T. Michev
1993	59	66	0,89	Значително влошаване качеството на водата в р-та	T. Michev
1994	40	0	0	Built a canal; Cold weather; гнезденето прекъснато от студове и пожар	T. Michev
1995	14	15	0,93	Влиза вода от новия канал	T. Michev
1996	49	39	0,79		T. Michev
1997	61	56	0,92		T. Michev
1998	80	99	1,24		Le Balkan (in litt.)
1999	65	74	1,14		Le Balkan (in litt.)
2000	85	110	1,29		Le Balkan (in litt.)
2001	128	145	1,13		Le Balkan (in litt.)
2002	102	125	1,22		Le Balkan (in litt.)
2003	80	91	1,14		Le Balkan (in litt.)
2004	98	135	1,38		Le Balkan Report 2004
2005	120	150	1,25	Кочката с колонията отнесена от буря	Le Balkan (in litt.)
2006	104	138	1,32	Безпокойство от диви свине	Le Balkan (in litt.)
2007	150	180	1,2	Безпокойство от диви свине	Le Balkan Report 2007
2008	80	100	1,25		Le Balkan (in litt.)
2009	82	109	1,32	Безпокойство от диви свине	Le Balkan (in litt.)
2010	120	109	0,9		Le Balkan (in litt.)
2011	106	75	0,71	120 розови пеликани стоят 2 дни в колонията и безпокоят гнездещите пеликани	Le Balkan (in litt.)
Average	74,9	67,6	0,9	Партерно и на платформа, построена от Лъобалкан	Le Balkan (in litt.)

**Приложение 10.4. Данни за всички 195 сведения (наблюдения и обратни съобщения)
за 81 опръстенени малки (от общо 561 опръстенени малки) в ПР „Сребърна“**

Пръстен/и №	Дата на опръстеняване в Сребърна	Място на намиране (наблюдение)	Дата на намиране (м/ден/г.)	Статус	Източник
J003	5/17/1986	Сребърна	6/3/1986	Мъртъв	няма данни
J020	5/17/1986	Сребърна	6/3/1986	Мъртъв	няма данни
J022	5/17/1986	Порто Лаго, Гърция	4/1/1987	Жив	няма данни
J037	5/17/1986	Тузла Камалти, Турция	1/19/1992	мъртъв	няма данни
J041	5/17/1986	Яз. Керкини, Гърция	12/11/1987	жив	няма данни
J042	5/17/1986	Ез. Маняс, Турция	1/27/1987	мъртъв	няма данни
J047	5/17/1986	Тузла Камалти, Турция	1/29/1993	жив	няма данни
J047	5/17/1986	Тузла Камалти, Турция	2/10/1993	жив	няма данни
J047	5/17/1986	Тузла Камалти, Турция	2/12/1993	жив	няма данни
J047	5/17/1986	Тузла Камалти, Турция	2/20/1993	жив	няма данни
J047	5/17/1986	Тузла Камалти, Турция	2/27/1993	жив	няма данни
J047	5/17/1986	Тузла Камалти, Турция	12/12/1995	жив	няма данни
J050	6/11/1988	Сребърна	6/24/1992	гнездящ	А. Кривели
J053	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	3/23/1991	жив	няма данни
J053	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	3/26/1991	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	3/3/1989	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	3/31/1989	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	4/27/1989	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	5/13/1989	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	2/11/1990	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	3/24/1990	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	3/25/1990	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	12/23/1990	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	1/10/1991	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	2/14/1991	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	2/19/1991	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	2/26/1991	жив	няма данни
J054	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	2/27/1991	жив	няма данни
J067	5/22/1989	Яз. Керкини, Гърция	4/17/1990	жив	няма данни
J067	5/22/1989	Яз. Керкини, Гърция	4/18/1990	жив	няма данни
J067	5/22/1989	Яз. Керкини, Гърция	4/28/1990	жив	няма данни
J067	5/22/1989	Яз. Керкини, Гърция	5/5/1990	жив	няма данни
J067	5/22/1989	Ез. М. Преспа, Гърция	5/23/1990	жив	няма данни
J072	5/30/1992	Ез. Маняс, Турция	1/20/1993	жив	А. Кривели
J075	5/30/1992	Ез. Маняс, Турция	1/20/1993	жив	А. Кривели
J084	5/30/1992	Яз. Керкини, Гърция	5/13/1993	жив	няма данни

Пръстен/и №	Дата на опръстенияване в Сребърна	Място на намиране (наблюдение)	Дата на намиране (м/ден/г.)	Статус	Източник
J084	5/30/1992	Яз. Керкини, Гърция	5/21/1993	жив	няма данни
J084	5/30/1992	Яз. Керкини, Гърция	6/5/1993	жив	няма данни
J084	5/30/1992	Яз. Керкини, Гърция	6/8/1993	жив	няма данни
J091	4/25/2001	Дунав. делта, Румъния	7/15/2002	мъртъв	А. Кривели
J092	5/30/1992	Сребърна	8/15/1992	мъртъв	А. Кривели
J101	5/17/1985	Яз. Керкини, Гърция	5/2/1986	жив	няма данни
J101	5/17/1985	Яз. Керкини, Гърция	5/11/1986	жив	няма данни
J101	5/17/1985	Яз. Керкини, Гърция	6/4/1986	жив	няма данни
J107	5/17/1985	Сребърна	10/1/1985	мъртъв	няма данни
J111	5/17/1985	Порто Лаго, Гърция	12/14/1985	мъртъв	няма данни
J129	5/17/1986	Яз. Керкини, Гърция	12/11/1987	жив	няма данни
J144	5/17/1986	Сребърна	6/3/1986	мъртъв	няма данни
J149	5/17/1986	Тузла Камалти, Турция	1/15/1987	мъртъв	няма данни
J151	5/17/1985	Порто Лаго, Гърция	10/28/1985	мъртъв	няма данни
J156	5/17/1985	Яз. Керкини, Гърция	3/30/1986	жив	няма данни
J156	5/17/1985	Яз. Керкини, Гърция	1/18/1987	мъртъв	няма данни
J157	5/17/1985	Порто Лаго, Гърция	12/21/1985	жив	няма данни
J159	5/17/1985	Ез. Маняс, Турция	1/15/1986	мъртъв	А. Кривели
J161	5/17/1985	Тузла Камалти, Турция	2/8/1992	жив	няма данни
J167	5/17/1985	Порто Лаго, Гърция	3/8/1986	жив	няма данни
J167	5/17/1985	Яз. Керкини, Гърция	3/30/1986	жив	няма данни
J168	5/17/1985	Порто Лаго, Гърция	4/5/1986	жив	няма данни
J172	5/17/1985	Сребърна	10/15/1985	мъртъв	няма данни
J176	5/17/1985	Порто Лаго, Гърция	3/8/1986	жив	няма данни
J176	5/17/1985	Порто Лаго, Гърция	12/2/1987	жив	няма данни
J176	5/17/1985	Порто Лаго, Гърция	12/3/1987	жив	няма данни
J176	5/17/1985	Порто Лаго, Гърция	2/20/1988	жив	А. Кривели
J176	5/17/1985	Яз. Керкини, Гърция	9/11/1989	жив	няма данни
J177	5/17/1985	Сребърна	10/1/1985	мъртъв	няма данни
J180	5/17/1985	Сребърна	10/1/1985	мъртъв	няма данни
J183	5/17/1985	Яз. Керкини, Гърция	2/16/1995	жив	няма данни
J185	5/17/1985	Сребърна	10/1/1985	мъртъв	няма данни
J189	6/3/1986	Порто Лаго, Гърция	10/7/1986	жив	няма данни
J194	6/3/1986	Тузла Камалти, Турция	1/17/1987	мъртъв	няма данни
J196	5/17/1985	Порто Лаго, Гърция	12/1/1985	жив	няма данни
J208	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	2/18/1989	жив	няма данни
J208	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	3/10/1989	жив	няма данни
J211	5/27/1987	Яз. Керкини, Гърция	5/5/1989	жив	няма данни
J211	5/27/1987	Яз. Керкини, Гърция	7/28/1989	жив	няма данни

Пръстен/и №	Дата на опръстенияване в Сребърна	Място на намиране (наблюдение)	Дата на намиране (м/ден/г.)	Статус	Източник
J211	5/27/1987	Яз. Керкини, Гърция	8/1/1989	жив	няма данни
J211	5/27/1987	Яз. Керкини, Гърция	8/2/1989	жив	няма данни
J211	5/27/1987	Яз. Керкини, Гърция	8/26/1989	жив	няма данни
J211	5/27/1987	Яз. Керкини, Гърция	9/13/1989	жив	няма данни
J211	5/27/1987	Яз. Керкини, Гърция	10/17/1989	жив	няма данни
J231	6/11/1988	Яз. Керкини, Гърция	5/13/1989	жив	няма данни
J237	5/27/1987	Яз. Керкини, Гърция	12/11/1987	жив	няма данни
J237	5/27/1987	Яз. Керкини, Гърция	5/4/1988	жив	няма данни
J239	5/27/1987	Яз. Керкини, Гърция	12/10/1987	жив	няма данни
J241	5/27/1987	Сребърна	5/22/1989	мъртъв	няма данни
J284	5/30/1991	Яз. Керкини, Гърция	4/29/1992	жив	няма данни
J356	6/8/1996	Яз. Керкини, Гърция	12/20/1996	жив	няма данни
J356	6/8/1996	Яз. Керкини, Гърция	1/9/1997	жив	няма данни
J356	6/8/1996	Яз. Керкини, Гърция	1/18/1997	жив	няма данни
J356	6/8/1996	Яз. Керкини, Гърция	3/24/1997	жив	няма данни
J364	4/25/2001	Сребърна	3/5/2002	жив	А. Кривели
J364	4/25/2001	Сребърна	3/9/2002	жив	А. Кривели
J364	4/25/2001	Сребърна	4/18/2002	жив	А. Кривели
J364	4/25/2001	Сребърна	4/25/2002	жив	А. Кривели
J371	5/30/1991	Яз. Керкини, Гърция	10/30/1991	жив	няма данни
J400	4/25/2001	Сребърна	10/15/2001	мъртъв	А. Кривели
J413	6/12/1993	Тузла Камалти, Турция	12/18/1993	жив	няма данни
J413	6/12/1993	Тузла Камалти, Турция	12/25/1993	жив	няма данни
J421	6/12/1993	Яз. Керкини, Гърция	4/1/1994	жив	няма данни
J421	6/12/1993	Яз. Керкини, Гърция	4/3/1994	жив	няма данни
J435	6/12/1993	Яз. Керкини, Гърция	12/9/1995	жив	няма данни
J435	6/12/1993	Яз. Керкини, Гърция	2/3/1996	жив	няма данни
J435	6/12/1993	Яз. Керкини, Гърция	2/18/1996	жив	няма данни
J435	6/12/1993	Яз. Керкини, Гърция	2/19/1996	жив	няма данни
J435	6/12/1993	Яз. Керкини, Гърция	3/8/1996	жив	няма данни
J435	6/12/1993	Яз. Керкини, Гърция	3/9/1996	жив	няма данни
J435	6/12/1993	Яз. Керкини, Гърция	3/19/1996	жив	няма данни
J444	6/12/1993	Яз. Керкини, Гърция	4/3/1994	жив	няма данни
J496	5/30/1992	Дунав. делта, Румъния	2/18/1993	жив	А. Кривели
J700	5/15/2003	Сребърна	3/26/2005	жив	А. Кривели
J700	5/15/2003	Сребърна	4/3/2005	жив	А. Кривели
J700	5/15/2003	Сребърна	4/9/2005	Гнездящ	А. Кривели
J700	5/15/2003	Сребърна	4/17/2005	Гнездящ	А. Кривели

Пръстен/и №	Дата на опръстенияване в Сребърна	Място на намиране (наблюдение)	Дата на намиране (м/ден/г.)	Статус	Източник
J700	5/15/2003	Сребърна	4/23/2005	Гнездящ	А. Кривели
J700	5/15/2003	Сребърна	4/30/2005	Гнездящ	А. Кривели
J700	5/15/2003	Сребърна	5/7/2005	Гнездящ	А. Кривели
J701, J702	5/8/2002	Сребърна	6/4/2003	жив	А. Кривели
J763, J764	5/8/2002	Сребърна	4/12/2003	жив	А. Кривели
J757, J758	5/8/2002	Сребърна	4/23/2003	жив	А. Кривели
J757, J758	5/8/2002	Сребърна	6/4/2003	жив	А. Кривели
J785, J786	5/8/2002	Сребърна	4/17/2004	жив	А. Кривели
J785, J786	5/8/2002	Сребърна	4/21/2004	жив	А. Кривели
J785, J786	5/8/2002	Сребърна	4/28/2004	жив	А. Кривели
J785, J786	5/8/2002	Сребърна	5/1/2004	жив	А. Кривели
J785, J786	5/8/2002	Сребърна	5/12/2004	жив	А. Кривели
J785, J786	5/8/2002	Сребърна	5/15/2004	жив	А. Кривели
J785, J786	5/8/2002	Сребърна	6/16/2004	жив	А. Кривели
J789, J790	5/8/2002	Сребърна	4/1/2003	жив	А. Кривели
J789, J790	5/8/2002	Сребърна	4/12/2003	жив	А. Кривели
J789, J790	5/8/2002	Сребърна	4/16/2003	жив	А. Кривели
J789, J790	5/8/2002	Сребърна	4/26/2003	жив	А. Кривели
J789, J790	5/8/2002	Сребърна	6/4/2003	жив	А. Кривели
J789, J790	5/8/2002	Сребърна	6/14/2003	жив	А. Кривели
J793, J794	5/8/2002	Сребърна	3/27/2004	жив	А. Кривели
J793, J794	5/8/2002	Сребърна	6/9/2004	жив	А. Кривели
J793, J794	5/8/2002	Сребърна	5/7/2005	жив	А. Кривели
J793, J794	5/8/2002	Сребърна	5/22/2005	жив	А. Кривели
J793, J794	5/8/2002	Сребърна	5/28/2005	жив	А. Кривели
J745, J746	5/8/2002	Сребърна	4/1/2003	жив	А. Кривели
J745, J746	5/8/2002	Сребърна	4/16/2003	жив	А. Кривели
J745, J746	5/8/2002	Сребърна	4/26/2003	жив	А. Кривели
J745, J746	5/8/2002	Сребърна	5/24/2003	жив	А. Кривели
J745, J746	5/8/2002	Сребърна	6/4/2003	жив	А. Кривели
J801	5/8/2002	Дунав. делта, Румъния	1/15/2003	мъртъв	А. Кривели
J804	5/8/2002	Сребърна	3/29/2003	жив	А. Кривели
J804	5/8/2002	Сребърна	4/1/2003	жив	А. Кривели
J805	5/8/2002	Сребърна	3/29/2003	жив	А. Кривели
J813	5/8/2002	Сребърна	6/21/2003	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	7/5/2003	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	3/3/2004	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	3/6/2004	жив	А. Кривели

Пръстен/и №	Дата на опръстенияване в Сребърна	Място на намиране (наблюдение)	Дата на намиране (м/ден/г.)	Статус	Източник
J815	5/8/2002	Сребърна	3/10/2004	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	3/14/2004	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	3/31/2004	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	4/1/2004	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	4/3/2004	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	4/7/2004	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	5/15/2004	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	5/29/2004	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	6/9/2004	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	6/12/2004	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	6/23/2004	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	3/19/2005	жив	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	4/30/2005	гнездящ	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	5/14/2005	гнездящ	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	5/15/2005	гнездящ	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	5/22/2005	гнездящ	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	5/28/2005	гнездящ	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	5/29/2005	гнездящ	А. Кривели
J815	5/8/2002	Сребърна	6/11/2005	гнездящ	А. Кривели
J823	5/8/2002	Сребърна	4/12/2003	жив	А. Кривели
J876	5/8/2002	Яз. Керкини, Гърция	4/26/2003	жив	А. Кривели
R056	4/25/2001	Сребърна	4/25/2002	жив	А. Кривели
R059	4/25/2001	Сребърна	5/2/2002	жив	А. Кривели
R059	4/25/2001	Сребърна	5/28/2002	жив	А. Кривели
R066	4/25/2001	Тузла Камалти, Турция	2/3/2002	жив	А. Кривели
R069	4/25/2001	Сребърна	3/2/2002	жив	А. Кривели
R080	4/25/2001	Сребърна	4/29/2002	жив	А. Кривели
R080	4/25/2001	Сребърна	5/4/2002	жив	А. Кривели
R080	4/25/2001	Сребърна	5/18/2002	жив	А. Кривели
R089	4/25/2001	Сребърна	3/9/2002	жив	А. Кривели
R089	4/25/2001	Сребърна	5/2/2002	жив	А. Кривели
R089	4/25/2001	Сребърна	5/7/2002	жив	А. Кривели
R094	4/25/2001	Сребърна	4/27/2002	жив	А. Кривели
R094	4/25/2001	Сребърна	4/29/2002	жив	А. Кривели
R094	4/25/2001	Сребърна	5/2/2002	жив	А. Кривели
R094	4/25/2001	Сребърна	5/7/2002	жив	А. Кривели
R094	4/25/2001	Сребърна	5/28/2002	жив	А. Кривели
R096	4/25/2001	Сребърна	3/5/2002	жив	А. Кривели

Пръстен/и №	Дата на опръстенияване в Сребърна	Място на намиране (наблюдение)	Дата на намиране (м/ден/г.)	Статус	Източник
R096	4/25/2001	Сребърна	3/9/2002	жив	А. Кривели
R096	4/25/2001	Сребърна	4/18/2002	жив	А. Кривели
R096	4/25/2001	Сребърна	4/25/2002	жив	А. Кривели
R096	4/25/2001	Сребърна	5/7/2002	жив	А. Кривели
R096	4/25/2001	Сребърна	5/28/2002	жив	А. Кривели
EJ55	4/25/2001	Дунав. делта, Румъния	8/27/2001	мъртъв	А. Кривели

Опръстенен на 11.06.2008 г. в язовир Керкини, Гърция къдроглав пеликан от Alain Crivelli е намерен на 04.03.2009 г. в яз. Мандра край Бургас от г-н Кирил Бедев. Птицата е имала и на двата крака жълти пръстени с черни символи - M181, M182.

Приложение 10.5. Списък със заглавия на научно-популярни и документални филми за резервата „Сребърна“ и гнездовата колония от къдроглави пеликани

1. Научно-популярен филм на Константин Костов „Сребърна“, 1949 г. с консултанти Павел Патев и Алекси Петров
2. Научно-популярен филм на Захари Жандов „Езерото на пеликаните“, 1972 г. с консултант Таню Мичев
3. Научно-популярен филм на Захари Жандов „Гостенинът във фрак“, 1972 г. с консултант Таню Мичев
4. Игрален филм на Захари Жандов „Птици долитат“, 1972 г. с консултант Таню Мичев
5. Документален филм „Синята тайна (влажните зони)“ - филм на БНТ от поредица "Зеленото квадратче", излъчен на 10.01.1994 по Канал 1 на БНТ (сценаристи М. Стойнева, Т. Мичев).
5. Документален филм на Иван Янчев „Сребърна“, 2007 г. с консултант Таню Мичев

Приложение 10.6. Списък със заглавия на научни и научно-популярни книги за резервата „Сребърна“ и гнездовата колония от къдроглави пеликани

1. Езерото на пеликаните – автори В. Бешовски и В. Дойков, 1961 г. София, изд. „Народна просвета“, 74 с.
2. Тръстики, пеликани, хора – автори Т. Мичев, Р. Илиев, 1982 г., София, Земиздат, 117 с.
3. Biodiversity of Srebarna Biosphere Reserve - Checklist and Bibliography- автори Michev, T., B. V. Georgiev, A. V. Petrova, M. P. Stoyneva (eds). 1998. MoEW, 130 pp.

4. Резерватът “Сребърна” – автори М. Стойнева и Т. Мичев: В: Станчева, М. М. (ред). 2010. Световното наследство, Акад. изд. Проф. Марин Дринов, 178-190 (на български и на английски език), ISBN 978-954-8104-22-7; ISBN 978-954-8104-372-5.
5. Сребърна европейската мечта – автор Росен Илиев, изд. Пенсофт (ISBN 954-642-191-X)
6. Резерватът “Сребърна” – автор Божидар Димитров

Приложение 10.7. Дейности по години на Фондация Льо Балкан и Сваровски Оптик в гнездовата колония на кърдроглавия пеликан в ПР „Сребърна“

1998 година. Построена е първата наколна платформа в колонията. Извършени са следните Дейности:

1. Окосяване на тръстиката от вътрешната страна на оградата на колонията и полагането ѝ върху гнездата.

2. Окосяване на ивица тръстика с ширина 15 m и дължина около 100 m от външната страна на оградата с оглед предпазването на колонията от пожар и от наземни хищници; окосената тръстика е направена на снопове (общо над 200 бр.) и е положена между двете гнездови площадки на площ около 80 m². По този начин островът на пеликаните е заздравен и е образувана една цялостна гнездова площадка с дължина над 90 m. по източния бряг на Пеликанската локва.

3. Построяване на ново наколно гнездилище с площ около 12 m² и височина 2 m над земята; новото гнездилище е продължение на съществуващото, с което общата им площ нараства на 24 m².

1999 година. Фондация Льо Балкан построява нови две наколни платформи и върху тях са наблюдавани първите седем гнезда на кърдроглави пеликани.

2000 година. На наколните платформи са гнездили 30 двойки; през тази година е и първото за България успешно гнездене на розов пеликан от дълги години насам (*Ref. Brit Birds 94:390*).

2001 година. В колонията е отчетен най-високия гнездови успех от 1955 г. насам -1,13 малки/гнездова двойка от 128 гнездещи двойки и 145 излетели малки.

2002 година. 102 гнездещи двойки, 125 излетели малки (1,22 малки на гнездеща двойка)

2003 година. 80 гнездещи двойки, 91 излетели малки (1,14 малки на гнездеща двойка); през есента в гнездовата колония са ремонтирани и укрепени двете наземни и двете наколни платформи, като общата площ на гнездилището вече е 445 m². Площта на двете наземни платформи, разположени от двете страни на наколните платформи е 310 m². Голямата наколна платформа е разширена и площта ѝ е общо 90 m². Плаващата платформа (сал),

направена в Силистра със спонсорството на Сваровски е закотвена в големия залив източно от входа за пеликановата колония, но остава незаета от пеликаните или други видове птици. **2004** година. 98 гнездещи двойки, 135 излетели малки (1,38 малки на гнездеща двойка), които се разпределят както следва:

Вид гнездилище	Брой гнездящи двойки	Брой излетели (или пред излитане) малки	Гнездови успех
Наземна платформа	79	112	1,42
Наколни платформи	19	23	1,21
Общо	98	135	1,38

2005 година. На 23.06.2005 г в резултат на разрази се буря, придружена със силни ветрове от север – северозапад, тръстиковият остров, върху който е разположена колонията на къдроглавия пеликан, се е откъснал от мястото си и се е придвижил и заседнал в южната част на езерното огледало на около 1 km от традиционното си място. През следващите седмици (27.06.2005 – 15.07.2005 г.), тръстиковият остров на пеликаните престоява на това място, след което в резултат на различни по посока ветрове, отново започва да се движи в езерното огледало (*Фиг. 2.1-9*). В последна сметка кочката с гнездовата колония, оградата, тунела, укритието и част от гнездата с малките в тях са отнесени от вятъра на западния бряг при пристана с лодките. Вижте и http://www.branta-tours.com/im/Colony_moving_6408.jpg.

Колонията остава без надеждната защита на оградата и диви свине често нападат и унищожават яйца и малки в колонията. Тя често бива обезпокоявана и от браконieri през нощта, които безпрепятствено достигат до гнездящите птици. Поради това през есента на 2005 г. платформата, разположена до входа на канала Драгайка е докарана и закотвена в залива до колонията. Там са монтирани са и две нови плаващи метални платформи с площ съответно 25 и 20 m². По този начин за гнездовия сезон на следващата 2006 година е обезпечена площ за гнездене от 300 m².

2006 година. Ремонтирани и укрепени са двете наземни и трите плаващи платформи, като общата площ на гнездилището е над 400 m². Площта на двете наземни платформи е 320 m², а на плаващите платформи - 80 m². Всички платформи са покрити с тръстика за гнездови материал и гнездилищата са били старателно подготвени за новия размножителен сезон. През август отново силна буря компрометира изградените плаващи платформи, като те биват пометени от стихията, след като огромна “кочка” засяда и измества закотвените салове и понтони в южния край на Пеликанската локва.

2007 година. Най-успешната година през целия документиран период от 1955 г. насам: 150 гнездещи двойки, 180 излетели малки (1,2 малки на гнездеща двойка).

2008 година. През март гнездовия сезон е компрометиран след като стадо диви прасета унищожава снесените пеликански яйца. Като резултат, пеликаните се разпръсват по околните плаващи кочки в периферията на водното огледало, но успяват да отгледат около 65 малки.

2009 година. Нормален размножителен сезон с 120 гнездещи двойки, 109 излетели малки (0,9 малки на гнездова двойка).

2010 година. През есента с финансовата помощ на Swarovski Optik са построени две наколни платформи в гнездовата колония на ПР „Сребърна“.

2011 година. През есента с финансовата помощ на Swarovski Optik е построена трета наколна платформа в гнездовата колония на ПР „Сребърна“.

Следва да се подчертае, че заедно с построяването на наколни платформи след края на всеки гнездови сезон в колонията са поставяни десетки снопи от тръстика, необходима на птиците за построяване на гнездата. До 2005 г. тръстиката от двете страни на оградата е била ежегодно окосявана, като е обезпечавана контролна ивица с ширина от 10 m около външната страна на оградата.

Обобщение на резултатите: В периода 2000-2004 г. след построяването на наколните платформи през 1998 г. върху тях са гнездили над 46 бр. двойки годишно, които са дали поколение от над 62 пеликанчета на година. Това представлява над 1/4 от гнездовата популация на вида в България и съответно в единственото по рода си гнездилище в резервата „Сребърна“.

Основната заплаха за уязвимите приземно гнездещи пеликани през последните 30 години са дивите свине и хищните бозайници. След значителните промени в разположението на плаващите кочки и във водното ниво през 2005 г. вече не е възможно възстановяването на оградата около колонията, а борбата с дивите свине в района на резервата е малко резултатна. Наколните платформи остават единствената възможност за предпазването на пеликаните и техните гнезда, яйца и малки от набезите на дивите свине.

В следващата програма на фондация Льо Балкан за поддържащи и възстановителни дейности в колонията на пеликаните за периода 2011-2013 г. освен построяване и поддръжка на наколните платформи е предвидено да бъдат предприети и редица други конкретни мерки, насочени към обезпечаване на успешното съществуване на гнездовата колония в Сребърна.

Приложение 10.8. Снимки на кьдроглави пеликани



