



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

СЪГЛАСУВАЛ:

...../.....2018 г.

ЕМИЛ ДИМИТРОВ
МИНИСТЪР НА ОКОЛНАТА СРЕДА

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ
за опазване на европейския лалугер
(*Spermophilus citellus*)
в България
2021 – 2030 г.



СОФИЯ, 2020 г.

Съдържание

1. РЕЗЮМЕ.....	4
2. УВОД	6
2.1. Основание за разработване на плана	6
2.2. Процес на разработване на плана.....	6
2.3. Цел на плана за действие	7
2.3.1. Основна цел	7
2.3.2. Второстепенни цели.....	7
2.4. Предназначение и особености на плана.....	9
3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС.....	9
3.1. Природозащитен статус.....	9
3.2. Законов статут	11
3.2.1. Международно законодателство	11
3.2.2. Законодателство на Европейския съюз и национално законодателство.....	11
4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА	13
4.1. Биология на вида	13
4.1.1. Общо описание на вида	13
4.1.2. Таксономия и систематика. Вътревидова изменчивост.....	14
4.1.3. Жизнен цикъл, размножаване и жизнени стратегии	16
4.1.4. Хранителна екология.....	19
4.1.5. Паразитози, заболявания и зоонози.....	21
4.2. Разпространение	23
4.3. Състояние на популацията	30
4.4. Екология на вида	38
4.4.1. Изисквания към местообитанията. Убежища	38
4.4.2. Миграция, придвижване и дисперсия.....	44
4.4.3. Популационна динамика. Демографски параметри.....	46
4.4.4. Роля в екосистемите. Взаимоотношения с други видове	48
4.4.5. Зимуване – хибернация.....	50
4.5. „Тесни места“ в жизнения цикъл на вида	51
4.6. Данни за отглеждане на вида на затворено	53
5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ.....	58
5.1. Неподлежащи на управление фактори.....	58
5.1.1. Популационно-биологични фактори	58
5.1.2. Конкуренция от страна на други видове	59

5.1.3. Климатични промени – уязвимост на вида	59
5.1.4. Съществени социално-икономически промени	60
5.2. Подлежащи на управление фактори.....	61
5.2.1. Влошаване и разрушаване на местообитания.....	61
5.2.2. Пряко унищожаване и преследване.....	65
5.2.3. Безпокойство.....	66
5.2.4. Въздействие на социално-икономически фактори от управляем характер	66
5.2.5. Фрагментация на местообитанията	73
5.2.6. Случайни фактори.....	73
6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ	74
6.1. Опазване на местообитания.....	74
6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг	75
6.3. Повишаване на осведомеността за вида и необходимостта от опазването му..	77
7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ	79
7.1. Законодателни и управленски.....	80
7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията му	84
7.3. Изследвания и мониторинг	88
7.4. Повишаване на осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида	91
7.5. Адаптивни и смекчаващи мерки.....	93
8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА	96
9. ВРЕМЕНВА РАМКА И БЮДЖЕТ ЗА ПРИРОДОЗАЩИТНИТЕ ДЕЙНОСТИ.....	109
Благодарности.....	120
ПРИЛОЖЕНИЕ I.....	121
ПРИЛОЖЕНИЕ II	123
ПРИЛОЖЕНИЕ III	134
ПРИЛОЖЕНИЕ IV	135
ПРИЛОЖЕНИЕ V	137
ПРИЛОЖЕНИЕ VI.....	139
ПРИЛОЖЕНИЕ VII.....	169
ПРИЛОЖЕНИЕ VIII	170
ПРИЛОЖЕНИЕ IX.....	172

1. РЕЗЮМЕ

В рамките на две страници да се представят основните постановки на плана за действие.

Европейският лалугер (*Spermophilus citellus*) е дневно активен гризач, който живее на колонии в безлесни местообитания на Централна и Югоизточна Европа. Неговият ареал намалява съществено в Европа, включително и в България. Обитава открити необработваеми тревни местообитания (ливади, пасища, сухи степи и др.), като според функцията си местообитанията му може да разделят на оптимални, субоптимални, рядко използвани, „междинни местообитания“ и екокоридори. Лалугерът е един от основните хранителни компоненти на редица хищници, като например кръстат орел, ловен сокол, степен и пъстър пор, като вероятно играе ролята на ключов вид в местообитанията си.

Лалугерът притежава няколко важни особености, които го правят особено уязвим вид: бавно се самовъзпроизвежда; хибернация, която може да продължи до 2/3 от годината; активност през деня, което го прави достъпен за голям брой хищници; при безпокойство се нарушава нормалното социално поведение, което е една от най-добрите форми на защита от хищници; начинът на управление на пасищата и ливадите има силно влияние върху неговата численост; при разрушаване на екологичните коридори и междинните места се нарушават генетичният обмен и повторното завземане на местообитанията; разрушаването на убежищата е изключително неблагоприятно за вида.

Българската популация е с високо природозащитно значение, защото тук са регистрирани 2 (вероятно 3) от общо 4 подвида и притежава високо генетично разнообразие. Видът е включен в Червената книга на България с категория „Уязвим“ и в Червения списък на IUCN (2020) с категорията „Застрашен“. Лалугерът е включен в Приложение № 2 на ЗБР като вид, чиито местообитания са обект на опазване чрез включването им в националната екологична мрежа от защитените зони.

В 78% от защитените зони, в които лалугерът е предмет на опазване, видът е в неблагоприятно състояние поради влошеното състояние на местообитанията. След 2000 г. над 7 регионални и 3 национални проучвания показват свиване на ареала (от 15 – 30% до 70 – 80%) и обилието на вида, като той най-вероятно е изчезнал от Югозападна България.

Основните заплахи и лимитиращи фактори са свързани с: разораване на тревните местообитания; залесяване и създаване на трайни насаждения в местообитанията; застрояване на местообитания; обрастване с папрати, храстова и дървесна растителност; фрагментация на местообитанията, използване на родентициди и др. Социално-икономическите фактори, които влияят изключително негативно върху вида, са свързани с: проблеми при прилагане на различни видове мерки, като например Мярка 12 „Плещания по Натура 2000 и Рамковата директива за водите“ и Мярка 10 „Агроекология и климат“ от ПРСР 2014 – 2020, забавяне на заповедите за обявяване на ЗЗ - до момента са издадени 36 заповеди за обявяване на ЗЗ (към 07.10.2020).

Изключително негативно влияние оказват липсата на единен подход, отразяващ специфичните особености при ползването на тревните местообитания, собственост на общините в България; липсата на адекватен слой „Постоянно затревени площи“; недобрата комуникация между МОСВ и МЗХГ по отношение на земите с висока природна стойност; съществуващият по-малко рестриктивен достъп до селскостопански субсидии за интензивно земеделие/обработваеми земи в сравнение с този за управление на пасища; земеделските дейности не се подлагат на процедура по ОВОС или ОС. Допълнителен негативен ефект оказват липсата на екологични мониторингови индикатори, анализ и екологична оценка на прилагането на

агроекологичните мерки от ПРСР по отношение на ефекта върху биоразнообразието; недостатъчният и занижен контрол от страна на МОСВ; разминаването между НТП на земите по КВС и реалното ползване в СИЗП; недостатъчното финансиране от националния бюджет в сферата на опазване и възстановяване на биоразнообразието и др.

Основната цел на плана е да се спре намаляването на ареала и числеността на вида в България и да се създадат условия за тяхното увеличаване в бъдеще. Второстепенните цели включват повишаване на законовата защита; осигуряване на регламентирано управление и защита на местообитанията; координиране на работата и обмена на информация между заинтересованите институции и организации; намаляване на темпа на унищожаване на местообитанията и преустановяване на този процес в ключови райони; ограничаване на смъртността чрез намаляване на действието на отрицателните фактори и др. За постигането на тези цели са дефинирани необходими природозащитни действия, включващи конкретни мерки, степенувани по седемстепенна скала на спешност. При тяхното съставяне е използван комплексен подход, действащ едновременно на седем нива, като за водещ е приета ключовата роля на вида за местата, които обитава.

Основни законодателни мерки са предложението за актуализация на ратификацията на България на Бернската конвенция по отношение на вида, включване на вида в Приложение № 3 към чл. 37 от ЗБР, третиращ защитените видове на територията на цялата страна, и включването на специализирана мярка в НАЕП, насочена към опазването на целостта, характера, предназначението и начина на ползване на местообитанията на лалугера. Съществена част от плана заемат мерките, обърнати към пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията му. Тук са предложени изменения в начина на приложение на Мярка 12 „Плещания по Натура 2000“ и Мярка 10 „Агроекология и климат“ от ПРСР 2021 – 2027, създаване на специализиран слой пасища на база на реалното им ползване в СИЗП, а не по НТП; въвеждане на минимални изисквания при обработката на земеделска земя да се оставя ивица от 2.5 метра естествена затревена площ от линейни елементи на ландшафта в райони с лалугерови популации; създаване на действаща база данни на актуална информация за заселени и потенциални местообитанията на вида за подпомагане на дейността на експертите от различни структури; разработване на ефективна система за компенсация на земеделски производители, чиято продукция е пострадала от лалугери, провеждане на кампании срещу използване на продукти за растителна защита и пестициди (в частност родентициди) за регулиране на числеността на гризачите във важни за вида места; закупуване на местообитания на европейски лалугер с цел тяхното устойчиво опазване; насърчаване и подпомагане на собствениците или арендаторите на земеделски земи с лалугерови колонии да поддържат достатъчен интензивен пасищен режим. Включени са още широка гама от мерки, повишаващи капацитета на местните и на държавните структури по отношение на опазването на вида.

Друга част от плана е свързана с дейности по изследване и мониторинг в НСМСБР, с мониторинг ефекта от прилагането на ОСП и свързаните с нея земеделски и животновъдни практики и др.

Следваща част е информационната кампания, свързана с повишаване на осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида, където са включени шест мерки. На последно място са обсъдени адаптивни и смекчаващи мерки.

Разработена е система за мониторинг и оценка на плана, както и времева рамка и примерен бюджет за природозащитните дейности.

2. УВОД

2.1. Основание за разработване на плана

Да се посочат основанията за разработване на плана за действие за опазване на европейския лалугер (*Spermophilus citellus*) в България, произтичащи от настоящото задание и изискванията на НАРЕДБА № 5 от 1.08.2003 г., издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на земеделието и горите, обн., ДВ, бр. 73 от 19.08.2003 г., и други национални и международни природозащитни актове.

Настоящият план е разработен на основание чл. 52, т. 1 от ЗБР и е изпълнен съгласно изискванията на Наредба № 5 от 1.08.2003 г., издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на земеделието и горите (ДВ, бр. 73 от 19.08.2003 г.), целите и препоръките, залегнали в Конвенцията за опазване на дивите животни и природните местообитания в Европа (Бернска конвенция).

Планът се основава на Европейския план за действие за опазване на европейския лалугер (*Spermophilus citellus*) (Janák *et al.* – in press) и е в съответствие с писмо с изх. № 26-00-28/28.10.2016 г. (виж ПРИЛОЖЕНИЕ IV) и приложеното към него задание съгласувано с МОСВ.

Европейският лалугер е включен в Червената книга на България (ЧКБ) (Големански *и др.* 2015) в категорията „Уязвим“ и е един от основните хранителни компоненти на редица хищници, като например царския орел. През 2015 г. Българското дружество за защита на птиците (БДЗП) започва изпълнението на проект „Възстановяване и устойчиво управление на хранителни местообитания на царския орел в ключови зони от Натура 2000 в България“ (LIFE14 NAT/BG/001119), съфинансиран от програмата LIFE на Европейския съюз (ЕС). Изготвянето на план за действие (ПД) за опазване на европейския лалугер е една от важните дейности, предвидени в проекта, която ще допринесе за опазването и на вида и хранещите се с него хищници, какъвто е царският (кръстат) орел (*Aquila heliaca*).

2.2. Процес на разработване на плана

Да се посочат възложителят, изпълнителите, авторите на плана и другите участници в процеса на изготвянето му. Да се опише накратко процесът на изготвяне на плана – провеждане на изследвания, обсъждане на резултатите, семинари, както и официално обсъждане с всички заинтересовани страни.

Настоящият ПД е възложен за разработване от БДЗП и е съгласуван с МОСВ. Планът е представен на обществено обсъждане, на което са поканени всички заинтересовани страни. Общественото обсъждане е проведено на 27.02.2018 г. и след това ПД е обсъден по електронен път в периода 27.02. – 12.03.2018 г.

Планът е разгледан на заседание на Националния съвет по биологично разнообразие (НСБР) към МОСВ на 07.12.2018 и е върнат за доработване. В резултат на това планът на база внесените становища, мнения и коментари беше основно преработен.

Текстът на ПД е представен на Международната среща за европейския лалугер, (6th European Ground Squirrel Meeting 2016, <http://egs6th.bio.bg.ac.rs/>), която се е състояла от 4 до 6 ноември 2016 г. в Белградския университет, Република Сърбия. Водещи специалисти по вида и служители на природозащитни институции и неправителствени организации от Австрия, Унгария, Чехия, Русия, Турция, Сърбия и др. направиха коментари и подготвиха съвместна декларация, подкрепяща направените в плана основни изводи, мерки и препоръки (виж ПРИЛОЖЕНИЕ V).

Планът е разработен от БДЗП под ръководството на Светослав Спасов (ръководител на проекта), а негов автор е гл. ас. д-р Йордан Кошев (ИБЕИ-БАН).

Препоръчителен начин на цитиране:

Кошев Й. 2020. План за действие за опазване на европейския лалугер (*Spermophilus citellus*) в България 2021 – 2030 г., МОСВ, БДЗП, София. ISBN..., DOI....., 118 стр.

Редакция на плана е извършил:

1. **д-р Петър Янков (БДЗП)**

С оглед научна издържаност на документа са избрани официални рецензенти на плана предали своите рецензии преди общественото обсъждане провело се на 27.02.2018 г. Пълните рецензии са приложени в документацията съпътстваща плана при първоначалното му внасяне.

Официални рецензенти:

1. **доц. д-р Орлин Деков** (Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „Н. Пушкиarov“, Селскостопанска академия, пенсионер)
2. **доц. д-р Иванка Атанасова** (катедра „Биология“ при Факултета по природни науки, Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“, пенсионер).

2.3. Цел на плана за действие

2.3.1. Основна цел

Да се формулира главна цел на плана за действие, която е реалистично постижима за плановия период от 10 години.

Спиране на намаляването на ареала и числеността на европейския лалугер в България и създаване на условия за тяхното увеличаване в бъдеще.

2.3.2. Второстепенни цели

Да се формулират конкретни второстепенни цели, при изпълнението на които ще се постигне изпълнението на основната цел.

- Осигуряване на законова защита на вида, отговаряща на сегашното състояние на неговите популации.
- Осигуряване на регламентирано управление и защита на местообитанията на вида.
- Координиране на работата и обменът на информация между заинтересованите институции и организации на национално и международно ниво за ефективно опазване на европейския лалугер.
- Интегриране на целите и дейностите на настоящия план в национални и регионални планове и стратегии, засягащи опазването на биологичното разнообразие.
- Намаляване на скоростта на унищожаване на местообитания на европейския лалугер, като се преустанови този процес в ключовите за вида райони на страната, и започване на процес на тяхното увеличаване.
- Намаляване на смъртността чрез намаляване на действието на отрицателно действащите фактори.

- Детайлно проучване на ключовите за опазването на вида аспекти на биологията и екологията и продължаване на мониторинг на разпространението и числеността му в България.
- Подпомагане на проучването и опазването на популациите в съседните страни, с които българската популация е свързана и от които пряко зависи.
- Повишаване на осведомеността и природозащитната култура на обществото и изостряне на чувствителността към проблемите, свързани с опазването на европейския лалугер.

2.4. Предназначение и особености на плана

Да се представи предназначението на плана като инструмент за опазване и управление на популациите от европейския лалугер.

Предназначението на този ПД е да предостави рамката, на която ще стъпят бъдещите решения за управлението на популацията на лалугера в България. В ПД се оценява състоянието на популацията, анализират се степента и обхватът на заплахите и отрицателните фактори за лалугера на територията на страната, набелязват се природозащитните дейности и мерки, необходими за опазването на вида, подпомага се стратегическото планиране на дейностите за опазване и подобряване на неговите местообитания. Направеното степенуване на природозащитните мерки на национално ниво следва да служи за подпомагане на дейността на регионалните структури на МОСВ по отношение на вида и оценката на заплахите за него, както и за определяне на важността и спешността на мерките за опазване и управление на популацията на лалугера на национално и регионално ниво.

Единственият сътрудник, който е подготвил цялата информация за Европейския план за действие (Janák *et al.* in press) свързана с България е идентичен с автора на Националния план за действие. Това предполага общ поглед и частично припокриване на двата плана, което предполага последователност и взаимна свързаност на изложените аргументи и дейности за опазване на вида, както на европейско, така и на национално ниво. Поради това настоящият план е в съответствие с Плана за действие за опазване на европейския лалугер в Европейския съюз (Janák *et al.* in press) и е пряко следствие и изпълнение от страна на България на целта на Европейския план да се подпомогне развитието на национални или местни планове за действие и мерки за опазване.

3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС

3.1. Природозащитен статус

Да се разгледа накратко природозащитният статус в международен мащаб – съгласно категоризацията на IUCN, в Европа – съгласно Европейската комисия, и в национален мащаб – съгласно Червената книга на България.

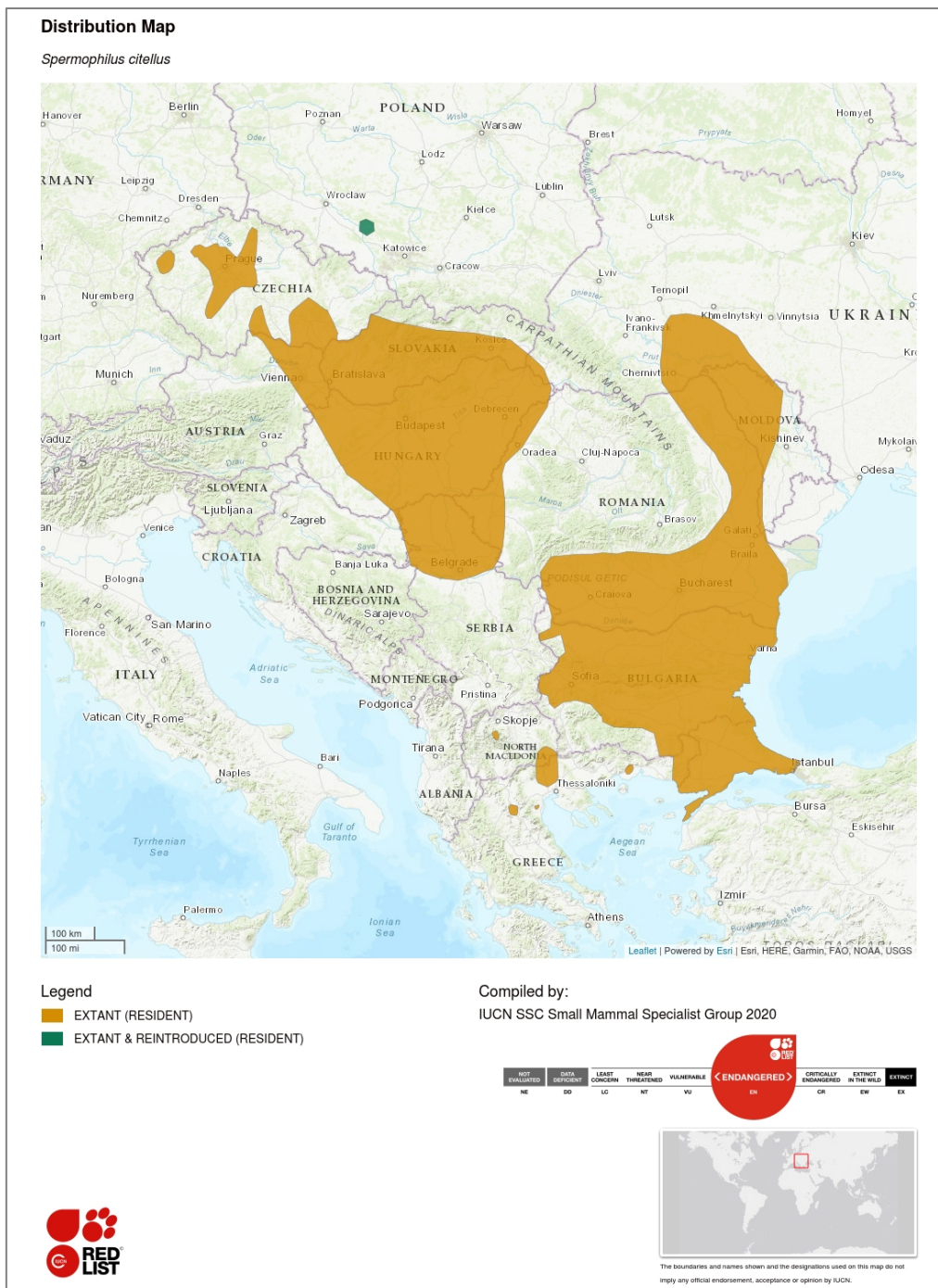
Природозащитен статус съгласно Червения списък на Международния съюз за опазване на природата (IUCN)

Европейският лалугер е включен в Червения списък на Международния съюз за опазване на природата (IUCN). До 2020 г. видът беше с категория „Уязвим“ – „Vulnerable“ [VU A2bc], което означава, че съществува висок риск от изчезване в дивата природа поради намаляване на размера на неговата популация и прогнозиран спад с $\geq 50\%$ през последните 10 години или три поколения (Corgiu *et al.* 2008).

През юли 2020г. е публикувана новата оценка на европейския лалугер, като статусът му е „повишен“ в „Застрашен“ - „Endangered“ фиг. 1 (Hegyeli 2020).

Природозащитен статус в Европа – съгласно Европейската комисия

За момента природозащитният статус в ЕС и Европа е „уязвим“. Природозащитното състояние на вида е „неблагоприятно – лошо“ в алпийски и континентален биогеографски регион и „неблагоприятно – незадоволително“ в черноморски, средиземноморски, панонски и степен биогеографски регион (EEA 2020).



Фиг. 1. Природозащитен статус „Застрaшен“ и разпространение на европейския лалугер в Европа според IUCN (Heugeli 2020)

Природозащитен статус съгласно Червената книга на България

В изданието на ЧКБ от 1985 г. (Ботев, Пешев 1985) видът не фигурира. В новото издание на ЧКБ лалугерът е оценен с категория „Уязвим“ [VU A1c] (Стефанов 2015), което означава, видът се намира пред висок риск от изчезване поради продължаващо намаляване на популацията (дори на локално ниво) и/или унищожаване на местообитанията. В тази категория попадат видове, чиито популации са все още многочислени и/или стабилни, но с неблагоприятни перспективи в бъдеще. Регресът им може да се засили, ако факторите, които го причиняват в рамките на страната и

съседните страни, продължат да действат. Според подкритерий „А“ лалугерът има „намаляваща популация (в миналото, в настоящето и/или прогнози за бъдещето)“ (Попов, Мичев 2015).

3.2. Законов статут

3.2.1. Международно законодателство

Да се представи правната защита, предвидена в Бернската конвенция, Бонската конвенция и други международни договори. Описание на ангажиментите на България по прилагане на международните договори.

Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция)

Европейският лалугер фигурира в Приложение II (строго защитени видове от фауната) на Бернската конвенция (БК). Видовете по Приложение II изискват стриктна защита, като те не следва да бъдат обезпокоявани, улавяни, убивани или търгувани. Като страна по конвенцията България се задължава да полага усилия за поддържане и адаптиране на популациите на видовете, включени в приложенията на конвенцията. В качеството си на международна организация ЕС също е страна по Конвенцията, следователно всички държави членки на ЕС са обвързани с разпоредбите на Конвенцията.

БК е ратифицирана от Великото народно събрание на 25 януари 1991 г. със следната резерва: „На основание чл. 22, § 1 от Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания от 1979 г. Република България (РБ) си запазва правото да не прилага разпоредбите на конвенцията по отношение на следните видове, включени в приложение № 2 към посочената конвенция: бозайници – **европейски лалугер**, вълк, кафява мечка, дива котка; влечуги – зелен гушер, ивичест гушер, ливаден гушер, стенен гушер, кримски гушер, македонски гушер, сива водна змия; земноводни – далматинска жаба. Защитата на тези видове в РБ не се налага, тъй като техните популации на територията ѝ са многочислени“.

3.2.2. Законодателство на Европейския съюз и национално законодателство

Да се опише законовият статут на вида съгласно Директива 92/43/ЕИО НА СЪВЕТА от 21 май 1992 г. за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна, българското законодателство и национални планове и стратегически документи, включващи вида.

Директива 94/43 за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна на Европейската икономическа общност

Европейският лалугер фигурира в Приложения II и IV на Директива 94/43 за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна на Европейската икономическа общност. Според директивата за възстановяването или запазването на естествените местообитания и видовете в добър статус на опазване е необходимо да се определят специални защитени територии с цел да се създаде взаимосвързана Европейска екологична мрежа. Приложение II включва растителни и животински видове от интерес за общността, които изискват строга защита. В Приложение IV са включени растителни и животински видове от значение за общността, чието съхраняване изисква обявяването на територии със специален режим на защита.

Закон за биологичното разнообразие

Без подробен анализ и оценка на състоянието на популациите на вида в страната европейският лалугер не е включен в Приложение № 3 към чл. 37 от ЗБР, където се

третира защитените видове на територията на цялата страна. Местообитанията на вида са приоритетни за опазване в Европейската екологична мрежа Натура 2000. Лалугерът е включен в Приложение № 2 на ЗБР, което е основание местообитанията му да са ключови при изграждането и обявяването на Защитени зони (ЗЗ) в националната екологична мрежа. Към момента мрежата от ЗЗ е почти напълно изградена, като ЗЗ за опазване на природни местообитания са 233, покриващи 30% от територията на България.

Други национални стратегии и планове, имащи отношение към опазването на вида

Национална приоритетна рамка за действие по НАТУРА 2000 (НПРД) е съобразена със Стратегическа цел 1 на Стратегията за биологично разнообразие на ЕС до 2020 г., а именно: „Да спре влошаването на състоянието на всички видове и местообитания, включени в законодателството на ЕС за природата, и да постигне значително и измеримо подобрене в състоянието им, така че в сравнение с настоящите оценки броят на оценките, показващи подобро природозащитно състояние съгласно директивата за местообитанията, да се увеличи със 100% за природните местообитания и с 50% за видовете“.

Целта на НПРД е да се определят по-добре нуждите от финансиране и приоритетите за защитените зони от Натура 2000 на национално и регионално ниво и с това да се улесни интеграцията им в бъдещите програми за финансиране от различните европейските финансови инструменти. Заложеното в програмите финансиране за ЗЗ по Натура 2000 трябва да бъде в съответствие с мерките от НПРД и източниците на финансиране за тези мерки, посочени в Рамката. НПРД предвижда 1.8 млрд. лева инвестиции в управлението на ЗЗ от Натура 2000 и остойностяване на дейностите, които следва да се извършат в ЗЗ през следващите седем години, така че да бъдат постигнати целите на Стратегията за биоразнообразие 2020.

Националната информационна и комуникационна стратегия за Натура 2000 (НИКС) е предложена и одобрена през 2013 г., като нейната цел е да се генерират широка обществена подкрепа и ангажираност, както и да се популяризират целите на мрежата. Допълнителна цел на НИКС е подготвяне на широката общественост и на заинтересованите страни за изработване на консенсусен подход при управлението на ЗЗ.

Други програми и планове, които имат косвено значение за опазването на местообитанията на Европейския лалугер:

- Национална стратегия за опазване на околната среда (2009 – 2018 г.) и План за действие към нея са одобрени от Министерския съвет (МС) и са предложени на Народното събрание (НС) за приемане, като до момента не са приети.
- Национална програма за действие за устойчиво управление на земите и борба с опустиняването в РБ (актуализация за програмен период 2014 – 2020 г.). Документът е приет с Протокол № 38.1 на МС от 23.09.2015 г.
- Трети национален план за действие по изменение на климата за периода 2013 – 2020 г.

Европейският лалугер е включен с категория „Застрашен“ в Червения списък на IUCN поради съкращаване на ареала му в Европа и България, като видът е изчезнал от Германия, Полша и Хърватия. В Червената книга на България и в Червения списък на ЕС видът за момента е с категория „Уязвим“. Фигурира в Приложение II (строго защитени видове) на БК и в Приложения II и IV на Директива 94/43 за опазване на природните местообитания на дивата флора и фауна на ЕС.

В ЗБР (ДВ, бр. 77, 2002) европейският лалугер е включен в Приложение II, но не е

включен в Приложение III към чл. 37, където се третираат защитените видове на територията на цялата страна.

4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА

В тази част се представят биологичните особености и екологичните изисквания на вида. Тук трябва да се направи оценка на разпространението, състоянието и тенденциите на популацията на вида, както и на условията в неговите природни местообитания.

4.1. Биология на вида

Да се опише размножаването на популацията в страната. Хранене – да се опише хранителният спектър на базата на досегашни проучвания.

4.1.1. Общо описание на вида

Европейският лалугер (*Spermophilus citellus*, Linneus 1766) е дневно активен гризач с цилиндрично тяло, къса четковидна опашка и малки уши (фиг. 2). Козината е жълтеникава или жълтеникаво-сива, често с тъмни петна на гърба. Размерите на тялото са: дължина на главата и тялото: 180 – 230 mm, дължина на опашката: 50 – 70 mm, дължина на задното стъпало: 31.2 – 44.8 mm, дължина на ухото: 3 – 12 mm, тегло: 200 – 350 g (Попов, Седефчев 2003).

Главата има изпъкнал профил, с големи очи (диаметър около 8 mm), разположени далеч едно от друго в горната ѝ част (Ružić 1978; Kryštufek, Vohralík 2005). Теглото при възрастните силно варира в зависимост дали са преди, или след хибернация: 145 – 520 g; 150 до и >400 g. Мъжките са значително по-тежки от женските (Millesi *et al.* 1999a; Matějů 2008).



Фиг. 2. Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*)

Видът обитава открити необработваеми безлесни местообитания в Централна Европа и Балканите (фиг. 1), където образува слабо структурирани популации (Millesi *et al.* 1999a), често наричани в България колонии.

В Европа и България през втората половина на XX век започва интензификация на земеделието и много птици и бозайници, включително европейският лалугер, са обявени за вредители, като за унищожаването му са предприемани организирани действия и са давани възнаграждения (Марков 1952, Петров 1954, Пешев 1955, Попов 1955, Страка 1961, Стефанов 2006). В резултат на това неговата численост и ареал намаляват съществено както в България, така и в Европа. Лалугерът изчезва от Германия и Полша (Kryštufek 1999, Coroiu *et al.* 2008). Сериозно намалява неговата численост в Чехия (Serpáková, Hulová 2002), Словакия (Adamec *et al.* 2006, Ambros

2008), Молдова (Koshev, Rícanová, Rícan – л.н.д), Северна Гърция (Кошев – л.н.д., Coroiu *et al.* 2008) и Македония (Haberl 2010, Kryštufek *et al.* 2012).

4.1.2. Таксономия и систематика. Вътревидова изменчивост

Европейският лалугер е бозайник от семейство *Sciuridae* (Катерицови), разред Rodentia (Гризачи). Род *Spermophilus* F. Cuvier, 1825 включва около 31 съвременни вида в Европа, Азия и Северна Америка. Според Helgen *et al.* (2009) видовете са 14 и обитават само Европа и Азия. Кариотипът на лалугера е $2n = 40$, $NFa = 68$ (Belcheva, Peshev 1985, Пешев 1987). Родовото име идва от старогръцки: *Spermatos* – семе (зърно), и *phileo* – обичам. Видовото *citellus* в превод означава „малко бързо животно“. На български има две основни наименования „суяк/суек“ в Северна и „лалугер“ в Южна България (Легурска, Бечева 2007, Кошев 2012a).

Описани най-малко 9 подвида (Janak *et al.* in press, Ramos – Lara *et al.* 2014):

- *S. c. citellus* (Linnaeus, 1766) е разпространен в Чехия, Австрия, Словакия и Унгария (Ružić 1978).
- *S. c. gradojevic* (Martino & Martino, 1929) има ограничено разпространение в низините на река Вардар и Дойранското езеро в Македония (Kryštufek 1993).
- *S. c. karamani* (Martino & Martino, 1940) се среща само в Македония в планината Караджица – Якупица на около 2000 m н.в. (Kryštufek 1993, 1996).
- *S. c. isticus* (Calinescu, 1934) е описан в Румъния, в района на Мунтени на левия бряг на река Дунав (Ružić 1978).
- *S. c. laskarevi* (Martino & Martino, 1940) е описан в Сърбия, и по-специално в южната част на Панонската низина в района на Банат и Срем (Ružić 1978). Пешев (1955) също класифицира някои български популации като принадлежащи към този подвид. В сравнение с *S. c. citellus* *S. c. laskarevi* се различава по по-малкия си размер и по-късата си опашка.
- *S. c. martinoi* (Pešev, 1955) е описан от района на Белмекен, Рила планина.
- *S. c. balcanicus* (Markov, 1957) са описани от Софийското поле и Източна Сърбия (Soldatović *et al.* 1984)

Валидността на *S. c. martinoi* (Pešev, 1955) и *S. c. balcanicus* (Markov, 1957) е под въпрос, защото Ondrias (1966) синонимизира тези два подвида. Ružić (1978) разглежда *S. c. balcanicus* и *S. c. martinoi* като един и същи подвид.

На база на размера и дължината на долната челюст е описан подвидът *S. c. thracicus* (Mursaloglu 1964) в района на Люлебургас, Европейска Турция. Подвидът *S. c. macedonicus* (Fraguedakis-Tsolis, Ondrias 1985) е описан по имунологични данни от Понтокоми в Гръцка Македония (Fraguedakis-Tsolis 1977).

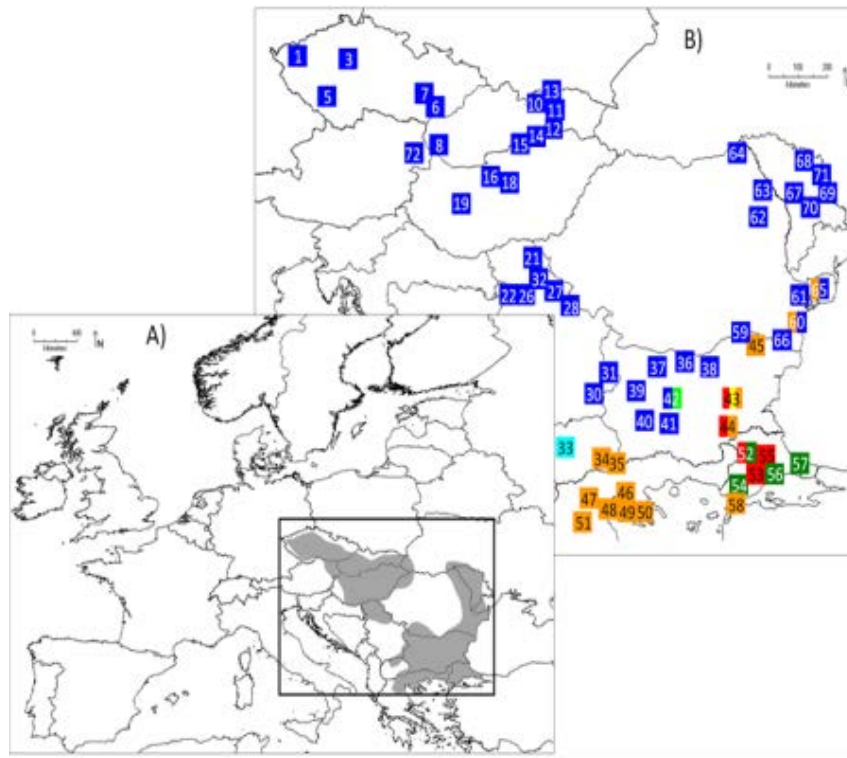
На основата на краниодентална видова отдиференциация се счита, че подвидовете са четири (Thorington, Hoffmann 2005, Helgen *et al.* 2009): *S. c. citellus*, *S. c. gradojevic*, *S. c. isticus* и *S. c. martinoi*.

Най-малко два подвида (три подвида според Пешев *и др.* (2004)) се срещат в България: *S. sp. isticus*, чийто типов локалитет е Мунтени, Източна Румъния (*laskarevi* е синоним) и *S. sp. martinoi*, чийто типов локалитет е Рила планина, България (*balcanicus* и *thracicus* са синоними). *S.c. thracicus* е изходен за останалите, което е подкрепено от кариологични и палеонтологични данни и доказва, че центърът на произход е Балканският полуостров (Belcheva, Peshev 1985, Пешев *и др.* 2004, Kryštufek 1996).

Молекулярните генетични проучвания потвърждават кариологичните и палеонтологичните данни (Kryštufek *et al.* 2009, Rícanová *et al.* 2013). Чрез използване

на митохондриално ДНК секвениране на гена cytochrome *b* и 12 микросателитни ядрени маркера се реконструира филогеографията на вида в Европа (Říčanová *et al.* 2013). Видът е подробно проучен на територията на България, като са взети генетични проби от 163 индивида от 10 находища в околностите на: гр. Кнежа, гр. Никопол, гр. Ценово, с. Проф. Иширково, кв. „Кремиковци“, с. Тополчане, с. Капитан Петко Войвода, с. Розино, с. Черногорово и вр. Белмекен (Рила) (Říčanová *et al.* 2013).

Съществуват две митохондриални групи (фиг. 3): южна и северна (Kryštufek *et al.* 2009, Říčanová *et al.* 2013). Южната група произхожда от равнините на България и Европейска Турция, докато северната произхожда от Южна Сърбия и Северна Македония. Територията на България е с най-високо генетично разнообразие и дивергенция. Филогенетичното изследване показва, че видът се е зародил на територията на България преди повече от 1 милион години, след което многократно е колонизирал Европа на север и запад, като разселването му е било в съответствие ледниковите и междуледниковите периоди. На територията на България присъстват 5 от 7-те известни генетични линии (Říčanová *et al.* 2013).



Фиг. 3. Разпространение на европейския лалугер (*S. citellus*) и седемте генетични линии (в различни цветове и техните комбинации), пет от които присъстват на територията на България (Říčanová *et al.* 2013).

Популацията до с. Тополчане е с най-високо генетично разнообразие в Европа, като изменчивостта намалява във всички посоки. Популацията в околностите на вр. Белмекен (Рила) не се различава генетично от тези в Дунавската равнина (Říčanová *et al.* 2013). Територията на България представлява най-важната област за опазването на вида, тъй като тук се намира най-голямото генетично разнообразие и са концентрирани някои от най-подходящите местообитания (Říčanová *et al.* – in press, Říčanová *et al.* 2013), което изисква голяма предпазливост при планиране на реинтродукции особено в България (Kryštufek *et al.* 2009).

При изследване на кариотипа на европейския лалугер в югоизточната част на Балканския полуостров се проучени 9 находища от България и 2 от Гърция (Chassovnikarova *et al.* 2015). Съществува изменчивост на половите хромозоми, която засилва различията между популациите и корелира с определени географски райони. Установено е уникално разпределение на субтелоцентрици и акроцентрични *X* хромозоми и метацентричен вариант на *Y* хромозома в българските популации (Chassovnikarova *et al.* 2015), което доказва, че българската популация има най-високо генетичното разнообразие и че територията на България е в центъра на произхода на вида (Kruštufek *et al.* 2009, Říčanová *et al.* 2013, Chassovnikarova *et al.* 2015). Наблюдаваната вариация на полови хромозоми засилва различията между популациите на *S. citellus* в югоизточната част на Балканския полуостров (Chassovnikarova *et al.* 2015).

Популацията на лалугера на територията на България е с най-високо природозащитно значение за опазването на вида, защото тук са регистрирани 2 или 3 подвида (*S. sp. istricus*, *S. sp. martinoidi* и *S.c. thracicus*) от общо 4 за Европа, тук се намира най-високото генетично разнообразие в Европа и лалугеровата колония в околностите на вр. Белмекен има подвидов статут по отношение на своите краниометрични и цитогенетични показатели. Всичко това предполага освен повишено внимание при защитата на този вид и специално отношение към транслокацията (преместването) на индивиди.

4.1.3. Жизнен цикъл, размножаване и жизненни стратегии

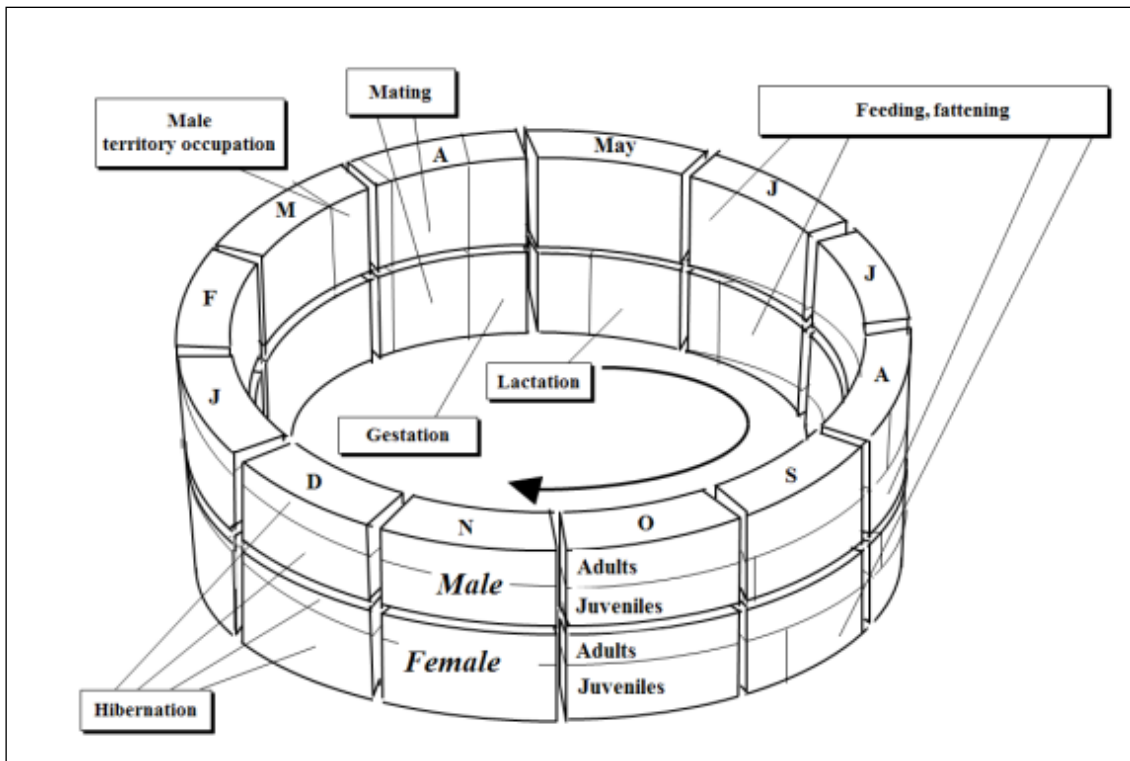
Жизнен цикъл

Годишният жизнен цикъл на европейския лалугер е силно доминиран от периода на хибернация, който може да достигне до 8 месеца и се състои от следните няколко фази: събуждане от зимен сън и размножаване; при бременните женски следват раждане; кърмене; отбиване на малките; предхибернационен период (натрупване на телесни мазнини) и хибернация (фиг. 4). Началото и краят на всеки период зависят от вътрешни и външни фактори – както от условията на околната среда (валежи, температури и др.), така и от надморската височина, географската ширина и т.н.

В България жизненият цикъл на лалугера не е добре проучен в сравнение със северната част на ареала. За разлика от другите представители на рода възрастните и едногодишните женски влизат в хибернация преди мъжките и затова имат значително по-дълъг хибернационен период и по-високи загуби на телесно тегло през зимата отколкото мъжките. Сексуално зрелите мъжки излизат от хибернация в началото на март, следвани от нерепродуктивните едногодишни мъжки и женски. Женските влизат в еструс и се размножават веднага след излизането си от хибернация в края на март и до края на април (Millesi *et al.* 1999a).

Размножаване

След като се събудят от хибернация, мъжките прекарват няколко дни в убежища, като през това време съзрява спермата. Веднага след като излязат, мъжките започват да търсят женски и очертават размножителни територии (Michener 1983, 1998). Женските се появяват от няколко дни до 2 седмици след мъжките и скоро след това стават сексуално активни (Yensen, Sherman 2003).



Фиг. 4. Годишен цикъл на европейски лалугер (Váczí 2005)

В България размножаването не е добре проучено. В Гърция края на размножителния период за женските и мъжките е 1 април (± 8 дни). Бременността продължава обикновено до 25 април (± 6 дни), а малките излизат на повърхността около 30 май (± 8 дни) (Youlatos *et al.* 2007). В Австрия раждането е през май след 28 дни бременност с позитивна корелация между продължителността на бременността и броя на малките (Millesi *et al.* 1999a, Huber *et al.* 2001).

Размножават се веднъж годишно, като копулацията винаги се извършва в дупките. Бременността трае 25 – 30 дни. Ражданията са в края на април – началото на май. Броят на малките в котилото е от 2 до 11, най-често около 7 (Пешев 1955; Стефанов 1957; Страка 1961; Христов 1974). Големината на котилото варира с географската ширина и популационната плътност, като южните и с по-малка плътност популации имат по-големи котила (Krystufek, Vohralik 2005; Hoffmann *et al.* 2003b). Малките се раждат голи и слепи, като масата им е около 2% от масата на майката (около 4.5 g).

Лактационният период е около 25 дни и продължава до края на май. През този период кърмещите женски губят от теглото си, като то е минимално през юни. Малките растат бързо, но обикновено до края на сезона не достигат размерите на възрастните. Прогледат на 8-ия – 9-ия ден; по това време покарват и първите зъби. На 15-ия – 16-ия ден се покриват с козина (Пакиж 1958).

В низините на България обикновено през първата десетдневка на май, на възраст от три седмици, младите започват да излизат извън дупката, издават и реагират на предупредителни сигнали и се хранят със зелена растителност. През първата десетдневка на юни те започват да се разселват.

В размножаването не участват женски, заразени с чревни паразити, изтощените по време на зимния сън и много старите. Наблюдавано е увеличаване на процента на яловите женски в години с късно начало на пролетта. Плодовитостта на женските зависи от възрастта и физиологичното им състояние, а също и от конкретните

екологични условия. След години на засушаване, водещо до изсъхване на растителността, а оттам и до недостиг на семена, плодовитостта на лалугера силно намалява (Попов 2007).

Размножителната система при европейския лалугер е полигиния със защита на територията на женските (Lacey *et al.* 1997, Murie, Harris 1978).

Жизнени стратегии

През пролетта репродуктивно активните мъжки излизат на повърхността преди женските. Мъжките излизат с напълно развити тестиси и повишени нива на хормона андроген. Когато се появяват женските, те са в еструс и половото съотношение в популацията в началото на активния сезон е силно изместено към мъжките. Всяка женска копулира само с един мъжки. Размножителният успех се повишава, ако няколко мъжки успеят да спечелят повече от четири женски; някои могат да покрият само една или нито една. Този размножителна активност е съпроводена с високи енергийни загуби (загуба на тегло, време за регресия на тестисите, линейно и закъснение със старта на хибернацията). За успешите мъжки този процес е свързан с по-дълъг активен сезон и повишен риск от хищничество. Известно е, че при бозайниците, които имат полигинна социална система, рядко се наблюдава родителско поведение от страна на мъжките. При европейския лалугер се наблюдават някои поведенчески актове (придобиване, адаптиране и поддръжка на критични ресурси за майките и тяхното неродено поколение), които могат да се дефинират като родителско поведение или усилие. Родителско поведение се наблюдава при мъжки със слаб размножителен успех (1 – 2 копулации). Установява се, че родителското поведение на мъжките носи предимство на поколението (имат например по-голяма телесна маса), но е свързано с енергетични загуби за самите мъжки индивиди (по-малко време за хранене, съответно намаляване на теглото, и отлагане на натрупването на тлъстини за периода на хибернация). Европейският лалугер се счита за асоциален вид (Huber 1996; Millesi *et al.* 1999a), но информацията за наченки на родителско поведение сред мъжките променя представата за асоциално поведение. При висока популационна плътност телесното тегло при излизане от зимен сън може да повлияе на възрастта на съзряване. Повечето едногодишни мъжки са репродуктивно незрели, с изключение на малка част (18%). Неразмножаващите се мъжки нарастват и трупат телесна маса през целия активен сезон и влизат в хибернация с маса, която не се различава от тази на възрастните мъжки. При ниска популационна плътност процентът на незрелите мъжки се променя и всички едногодишни мъжки са репродуктивно активни. Те имат непосредствен репродуктивен успех, но ранното развитие има последствия, като намалява растежа, и така тези мъжки имат по-малка относителна маса преди хибернация в сравнение с нерепродуктивните. Много от тях не оцеляват до следващия активен сезон (Huber *et al.* 2002, Millesi *et al.* 1998, Millesi *et al.* 2002, Millesi *et al.* 2004, Strauss *et al.* 2008).

Женските са по-ограничени откъм време в сравнение с мъжките. Те трябва да преминават през размножаване, бременност, лактация и натрупване на телесни мазнини, същевременно имат по-къс активен сезон от мъжките. Следователно нуждата от точно времево дефинирани сезонни процеси е по-ясно изразена при женските, отколкото при мъжките. В резултат женските трябва да се опитат да се размножават колкото се може по-рано. Точният момент за размножаване оказва влияние не само върху репродуктивния резултат и успех, но също така представлява един вид „майчинска инвестиция“ в продължителността на периода на лактация. Лактацията се влияе от общото състояние на женската и от раждането. Продължителността на лактацията варира от 4 до 8 седмици. Точният момент на размножаване, телесното състояние и предишният лактационен опит се оказват най-важните фактори, които не само определят броя на малките и тяхното състояние, но и вероятно оказват влияние върху

репродуктивния потенциал на женските през следващия активен сезон. Женските, които се размножават по-рано, имат по-многобройно поколение и инвестират повече време и енергия в лактация, което води до по-късно размножаване с по-малобройно поколение през следващата година (Huber *et al.* 2002, Millesi *et al.* 1998, Millesi *et al.* 2002, Millesi *et al.* 2004, Strauss *et al.* 2008).

Женските живеят по-дълго от мъжките като средна и като максимална продължителност на живота. Тази разлика често се проявява в половото съотношение на популацията. Докато половото съотношение е обикновено близо до 1:1 при малките, то с нарастване на възрастта бързо се променя в полза на женските. Несиметричното полово съотношение явно се дължи на повишената смъртност при мъжките, която обикновено е резултат от редица наранявания, получени при битки с други мъжки за достъп до женска (Sherman, Runge 2002, Michener, Michener 1977, Sherman, Morton 1984, Neuhaus, Pelletier 2001, Sherman 1976, Michener 1983). Много мъжки стават жертва на хищници по време на размножителния период, когато са по-мобилни и видими; смъртността им е по-висока и през зимата, защото разселващите се мъжки може и да не намерят подходяща хибернакула, за разлика от женските, които остават в своите рождени места (Carl 1971). В България половият индекс при 332 уловени индивиди при всички възрасти е 1:1.2 в полза на женските (55%) (Кошев 2012a).

Периодът на хибернация при европейския лалугер може да достигне до 8 месеца. Женските имат по-дълъг хибернационен период и по-високи загуби на телесно тегло отколкото мъжките. Продължителността, началото и краят на всеки период от жизнения цикъл са различни за Северна и Южна България и зависят от надморската височина.

В България бременността трае 25 – 30 дни, женските раждат в края на април – началото на май. Броят на малките в едно котило е от 2 до 11 (най-често 7), лактационният период е 25 дни. Малките растат бързо, но до края на сезона не достигат размерите на възрастните. Лалугерите се размножават веднъж годишно, като съзряват полово на втората година. Имат полигинна размножителна система със защита на територията на женските, като при мъжките се откриват наченки на грижа за поколението. Мъжките губят много енергия и често загиват след битки помежду си, при разселване и др. В резултат при по-възрастните класове половото съотношение е полза на женските.

4.1.4. Хранителна екология

Лалугерът е предимно растителнояден, като се храни с всички части на тревистите растения и поема дневно около 100 – 150 g растителна маса. В храненето на лалугера се наблюдава сезонност, обусловена както от наличието на един или друг тип храна, така и от физиологичното състояние на животното. Лалугерът се храни със зелени части на растенията през целия активен сезон. Те напълно задоволяват нуждите му от вода и са лесно достъпни (Страка 1959, 1961).

В Чехия диетата е доминирана от растения от семейства *Poaceae* и *Asteraceae* с високо участие бял равнец (*Achillea millefolium*), като през май това растение съставлява до 52% от общото потребление на храна (Leššová 2010). В Унгария са установени 37 растителни вида в неговата диета. Видът предпочита едноседелни растения (31 вида) пред двуседелните (6 вида). Едноседелните са представени от треви от род *Festuca* spp. Предпочитани двуседелни са бобови растения (*Leguminosae*): род Люцерна (*Medicago* spp.), род Детелина (*Trifolium* spp.), обикновен

звездан (*Lotus corniculatus*), пъстра зайчина (*Coronilla varia*), род Сграбиче (*Astragalus* spp.). В допълнение род Равнец (*Achillea* spp.), живовляк (*Plantago* spp.), а в по-малък брой очиболец (*Potentilla* spp.), мащерка (*Thymus* spp.). С няколко процента в състава на диетата са обикновенният пирей (*Elymus repens*), ежовата главица (*Dactylis glomerata*), каменоломковият анасон (*Pimpinella saxifraga*). Понякога (под 1%) се срещат *Centaurea* spp., *Poa* spp., *Rumex* spp., *Salvia* spp., *Bromus* spp., *Ononis spinosa*, *Taraxacum officinale*, *Leontodon* spp. (Györi-Koószet 2015).

Управлението на местообитанията има пряко отношение към растителността и към хранителната екология на вида. Въз основа на видовия състав и алфа-разнообразието в местообитания с паша от овце хранителният потенциал е по-тесен, отколкото при паша от говеда. Машинното косене стои между тези два типа, но по-близо до пашата от говеда. Следователно начинът на управление на тревните съобщества, макар и в различна степен, значително влияе на флористичния състав на местообитанията, а оттам и на хранителния ресурс за европейския лалугер. Открива се сезонност в зависимост от управлението на трите типа местообитания и диетата на лалугера. През април наличността и потреблението са слабо променливи и в трите местообитания, като се откриват три типични компонента: *Festuca* spp., *Achillea* spp. и бобови растения (*Leguminosae*). През август съставът на диетата е по-богат по отношение на видовете, съотношението между търсенето и предлагането се променя забележимо, но по различен начин в зависимост от вида на управлението на местообитанията. Пашата на говеда осигурява най-добрите условия по отношение на храната през целия активен сезон, докато пашата на овце може да доведе до по-малък избор на хранителни компоненти през април (Györi-Koósz *et al.* 2013, 2015).

През пролетта лалугерът се нуждае от голямо количество енергия във връзка с повишената активност, свързана с разгонването, бременността и отглеждането на малките. В България през този период съществен компонент в храната му са луковиците и животинската храна. Най-често използва влагалищата на луковичната ливадина (*Poa bulbosa*). Животинската храна има второстепенно значение и се състои предимно от бавноподвижни насекоми и е важен източник на белтъчини. Освен това в стомашното съдържание са откривани остатъци от дъждовни червеи и гръбначни животни – гущери (*Lacerta* sp.), слепок (*Anguis fragilis*), медянка (*Coronella austriaca*), обикновена полевка (*Microtus arvalis*), степна мишка (*Mus spicilegus*), къртица (*Talpa europaea*), голяма кафязовъзка (*Sorex araneus*), млади таралежи (*Erinaceus concolor*), яйца на гнездящи по земята птици (Паспалев и Пешев 1957, Страка 1959, 1961, Janák *et al.* in press). Рядко трупа зимни запаси (Пешев 1955, Паспалев и Пешев 1957, Марков 1957, Страка 1959, 1961, Христов 1974). Когато ги има, те се състоят от суха трева и семена (вкл. череша – Пешев 1955) и масата им понякога достига 5 kg. Смята се, че зимният сън на лалугера е непрекъснат и той разчита само на натрупаните мазнини. С настъпване на лятното засушаване количеството на свежата растителност и на насекомите намалява. През този период (юли – септември), за да натрупат необходимите за успешно презимуване мастни резерви, лалугерите се хранят предимно със семена на диви житни растения. Рано сутрин животните се хранят със зелени растителни части, с което задоволяват първоначално глада си и възстановяват загубеното през нощта количество вода. След това започват активно да търсят луковици, семена и насекоми. Следобед отново се хранят предимно със зелени растителни части (Страка 1961).

„Вредната“ дейност на лалугера е предмет на научни публикации без експериментално изследване през 50-те години на ХХ век, когато е битувало едностранчивото мнение за „вредни и полезни животни“, без да се взема предвид екологичната роля на видовете в екосистемите. Вредите, които причинява лалугерът на

селското стопанство, не са добре проучени и обикновено са на база описания и екстраполации, които не лежат на сигурни статистически обработени данни.

Пешев (1955) цитира екстраполации на руски учени, че „30 червеникави лалугера за 30 дни могат да унищожат 1 хектар пшеница“ и че „лалугерите в СССР ежегодно унищожават повече от два милиона тона зърнени храни“. Но тези твърдения не са подкрепени с никакви конкретни проучвания. Споменава се също, че лалугерите изяждат посадените семена и филизите на фиданките, хранят се с ечемик, ръж, пшеница (главно по време на зреенето им), току-що поникнала царевица, слънчоглед (семена и току-що поникналото растение), тикви, дини, люцерна, зелени части и клубени на картофи (Пешев 1955), грозде (О. Деков – л.н.д.).

Според Страка (1961) вредите са локализиращи в краищата на блоковете, които граничат с пасищата, пътищата и други необработваеми места. Той описва щетите, без да ги подлага на количествен и статически анализ и без да изследва контролни площи, като „нападнатата“ ивица според него не надхвърля 100 – 150 m ширина. Лалугерът се храни с царевица, слънчоглед, дини, пъпеши, фъстъци, люцерна. Без проучване на база описание и екстраполации Страка (1961) достига до извода, че 1 лалугер унищожават от 15 до 20 kg зърно. Според същия автор лалугерът „конкурира“ домашните животни и чрез прости изчисления той достига до извода, че един лалугер изяжда 6 – 7 kg зелена растителност. На база на числеността на лалугерите Страка (1961) поделва България на 3 зони на вредност, като в последната зона на пълна безвредност „борба с вида“ не се налага.

Лалугерът несъмнено оказва негативен ефект върху човешките култури, но неговата „вредност“ не може да се сравни с тази на други гризачи като обикновената полевка. Научните съобщения за „вредна дейност“ не са резултат от систематизирани научнообосновани проучвания, а по-скоро откъслечни наблюдения, описания и елементарни екстраполации, което показва, че са необходими допълнителни проучвания по този въпрос и представата за размера на „вредната“ дейност на лалугера е дискусийна.

Храната на лалугера е доминирана от тревисти растения главно от род *Festuca* spp., род Люцерна (*Medicago* spp.), род Детелина (*Trifolium* spp.), обикновен звездан (*Lotus corniculatus*), пъстра зайчина (*Coronilla varia*), род Сграбиче (*Astragalus* spp.), род Равнец (*Achillea* spp.), живовляк (*Plantago* spp.), очибелец (*Potentilla* spp.), мащерка (*Thymus* spp.), луковичната ливадина (*Poa bulbosa*) и др. Сезонът и начинът на управление на местообитанието влияят съответно на видовия състав на растителността и на консумацията. Храни се също с насекоми, дъждовни червеи, гущери, полевки и др. Рядко трупа зимни запаси, които може да представляват суха трева и семена (вкл. череши). Съобщенията за „вредна“ дейност върху културни растения не са резултат от систематизирани научнообосновани проучвания, а по-скоро на откъслечни наблюдения и описания, което показва, че въпросът за размера на вредната дейност на лалугера е дискусийна и се нуждае от допълнителни проучвания.

4.1.5. Паразитози, заболявания и зоонози

Съобщени са 9 вида паразитни хелминти по лалугера в България, 2 от които само от района на Пирдоп (Генов 1984). В България лалугерите са заразени с хелминтите: *Hymenolepis megaloon*, *Stenotaenia marmotae*, *Streptropharagus kutassi*, *Trichostrongylus coluberiformis*. *S. marmotae* е нов вид за фауната на България, като е по-масов за планинските популации (Stefanov et al. 2001).

Кокцидийната фауна на 109 индивида от 10 местонаходища в България показва заразяване с 4 вида кокцидии: *Eimeria citelli*, *E. callospermophilli*, *E. cynomisis* и *Klossia* sp. Най-много животни са инвазирани с много ниски и ниски нива. Не се наблюдават разлики по отношение на инвазираността между мъжките и женските, но се наблюдават такива между отделните възрасти, като младите и полувъзрастните са по-опаразитени (Golemansky, Koshev 2007, Golemansky, Koshev 2009). Kvičerová (2008) и Kvičerová *et al.* (2008) намират ооцисти от кокцидия, подобни на тези от *Klossia* sp., но те са идентифицирани като *Adelina* sp. Подобни проучвания в Европа показват сходен кокцидийен състав (Novotná 2013, Kvičerová 2012, Diakou *et al.* 2015), като в Гърция се откриват също *Entamoeba* spp., *Cryptosporidium* spp. и *Brachylaima* spp. (Diakou *et al.* 2015).

Опаразитяването в комбинация с други фактори може да окаже отрицателен ефект върху числеността на намаляващи популации. В България при сравнително изследване на равнинна и планинска лалугерова колония се наблюдават различия в зависимост от степента на опаразитяване. В равнинната лалугерова колония през 2008 г. се наблюдава спад на числеността, който продължава и през следващите две години. Процентът на заразените с кокцидии лалугери е относително по-голям от този при планинската лалугерова колония, като разликите са достоверни. Предполага се, че при намалялата численост на равнинната лалугерова колония кокцидийните инфекции са оказали допълнително отрицателно влияние върху популацията (Golemansky, Koshev 2007, Golemansky, Koshev 2009, Кошев 2012a).

Spermophilus elegans има стабилни нива на инфекция с шест вида кокцидии, три от които са коменсали и три са паразити, като последните могат да нарушат асимилацията на хранителни вещества от храносмилателния тракт (Seville *et al.* 1992, 1996). В Северна Америка видовете кокцидии могат да бъдат общи и стабилни ансамбли в популациите на гостоприемници от *Spermophilus* sp. Тази способност на множество гостоприемници може да бъде ефективна стратегия за паразити с директен жизнен цикъл и неподвижен инфекциозен стадий без диспергиращи агенти в междинни гостоприемници (Stanton *et al.* 1992).

Случаят с европейския лалугер е напълно различен. Той е разпространен в най-западната част на ареала на видовете от род *Spermophilus* в Евразия, с малка контактна зона със *Spermophilus suslicus* на територията на Молдова и Украйна. Кокцидиите, които са специализирани в близкородните родове на *Spermophilus*, вероятно имат различна връзка между паразит-гостоприемника с европейския лалугер, защото нямат други възможни гостоприемници от рода.

Често срещани ектопаразити по лалугера са *Citellophilus simplex*, *C. martinoi*, *Ctenophthalmus orientalis*, *Neopsylla sctosa*, *Hirstionyssus criceti*, *Haemogamassus citelli*, *Ixodes laguri* (Grulich 1960, Cyprich 1986), в Сърбия *Ixodes laguri* и *Haemaphysalis concinna* (Radulović *et al.* 2017), в Турция 16% от лалугерите са заразени с ектопаразити (бълхи: *Nosopsyllus fasciatus* и *Pulex irritans*, и кърлежи *Ixodes* spp.) (Uslu *et al.* 2008). В малки фрагментирани лалугерови популации процентът на индивидите, които стават гостоприемници на ларви на мухи, кърлежи, въшки и ектопаразити, е по-нисък отколкото при по-големи, по-непрекъснато разпределени популации вероятно поради по-честата трансмисия на паразити при последните (Yensen, Sherman 2003).

Гризачите заедно с домашните бозайници (а именно преживни и хищници) са епидемиологично най-важната група от гръбначни животни като източник на зоонози (Hubálek, Rudolf 2011). Европейският лалугер, както и много други гризачи, е гостоприемник и резервоар на следните зоонози: листериоза, лептоспироза, чума, туларемия, лайшманиоза и др. (*Coxiella burnetii*, *Listeria monocytogenes*, *Leptospira pomona*, *Yersinia enterocolitica*, *Y. pestis*, *Pasteurella multocida*, *Francisella tularensis*,

Leishmania infantis (Пешев 1955, Yensen, Sherman 2003, Hubálek, Rudolf 2011), като в България има установени природно-огнищни зони на някои видове зоонози, включително и при лалугери.

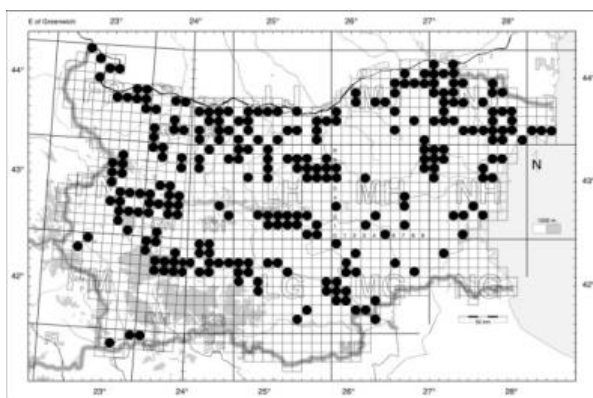
Лалугерите са преносители на чумната инфекция (*Yersinia pestis*). Така например наличието на чумна инфекция довежда до значително намаляване на ареала на черноопашатото прерийно кученце (*Synomys ludovicianus*), намаляване в размера на колониите и увеличаване на дистанцията между тях. В засегнати от чумата региони отделните колонии са по-малки, разстоянията до най-близката колония са по-големи, както и делът на потенциалните местообитания, заети от активни колонии на прерийни кученца, е по-малък (Cully *et al.* 2010). Малките изолирани популации са застрашени от загуба на генетично разнообразие, предизвикано от инбридинга и генетичния дрейф. Популации, претърпели развитие на чумна епидемия, често изпадат в ботълнек със значително намаляване на генетичното разнообразие (Trudeau *et al.* 2004).

В България европейският лалугер се заразява с около 4 – 5 вида кокцидии, 10 вида паразитни хелминти, като те могат да нарушат усвояването на хранителни вещества от храносмилателния тракт. Младите и полувъзрастните са с по-висок интензитет на заразяване. Често срещани ектопаразити по лалугера са бълхи и кърлежи. Опаразитяването в комбинация с други фактори може да окаже отрицателен ефект върху числеността на популации, намиращи се в депресия. Лалугерът е много податлив на епизотии, особено на малки и изолирани популации, като силно влияят на тяхното разпространение и плътност. Европейският лалугер, както и много други гризачи, е гостоприемник и резервоар на зоонози.

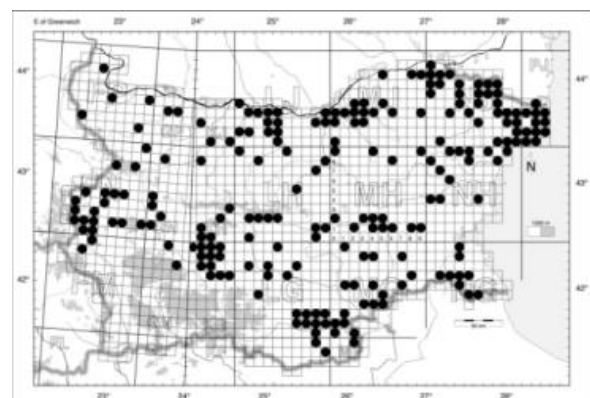
4.2. Разпространение

Да се опишат миналото и настоящото разпространение на вида в България и неговата численост.

Европейският лалугер обитава степите и откритите безлесни пространства в Централна Европа и Балканите (фиг. 1). В миналото на север се е срещал до Източна Германия и Южна Полша, на изток до Молдова и малка част от Украйна, на юг до района на Солун и Беломорска Тракия (Северна Гърция и Европейската част на Турция), а на запад до Бохемия. Разпространението му може да се раздели на две части: Панонска и Балканска, разделени от Карпатите (Ružič 1978).



а



б

Фиг. 5. Сравнение на разпространението на европейския лалугер (*S. citellus*) в България на UTM мрежа (10x10km) през а) 1950 – 1989 и б) 1990 – 2008 г. Легенда: ● – присъствие; □ – липса на данни за присъствие (Koshev 2008)

България се намира в южната (Балканската) част на ареала на вида. Видът е разпространен петнисто от морското равнище до около 2600 m н.в. (по върховете на Източна Рила) (Кошев – под печат). Среща се в Дунавската равнина, Тракийската низина, Софийското и Подбалканските полета. Съществуват и няколко планински популации – на Витоша, Рила, Родопи, Средна гора, Централна и Западна Стара планина (Пешев 1955, Марков 1957, Стефанов 2003, Minkova 2004, Stefanov, Markova 2009, Попов 2007, Кошев – под печат). Видът най-вероятно е изчезнал от Югозападна България – долините на реките Места и Струма (Koshev 2008, Стефанов 2015).

Поради несистемното събиране на данни трудно могат да се сравнят сведенията за разпространението на вида през периода 1950 – 1989 и 1990 – 2008 г. (Koshev 2008). Разпространението на европейския лалугер за периода 1950 – 1989 г. съдържа 297 местонаходища, които попадат в 254 UTM квадрата (10x10 km), т.е. 20.25% от площта на страната. През периода 1989 – 2008 г. се среща в 275 местонаходища в 212 UTM квадрата, или 16.9% от територията на страната (фиг. 5). Видът е изчезнал от районите на Петрич и Гоце Делчев (UTM: FL78; FL99; GL09) (Koshev 2008). Събирането на данните през периода 1950 – 1989 г. е провеждано според конкретния научен интерес, който е съществувал в дадения момент. Често в литературните източници се споменават само наименованията на населените места или общото разпространение на вида. През втория период (1990 – 2008) са провеждани различни по вид и цел изследвания (често с целенасочено търсене на вида), включително и природозащитни проекти, чрез които са събрани много нови данни в целеви райони. По този начин за райони с малко съвременни сведения (или в райони, където такива са липсвали) се получават нови данни за вида. Така на пръв поглед изглежда, че моделът и динамиката на разпространението през двата периода е различен, но разликите по-скоро се дължат на различните методи на изследване и съответно картиране, отколкото на реално отчетени и сравними промени в разпространението.

След 2000 г. се провеждат редица регионални проучвания, които целят установяване на разпространението, възможната динамика и заплахите за вида и неговите хищници. Сравнителни теренни и анкетни проучвания се провеждат в отделни региони на България: Централна западна и Североизточна България (Spasov *et al.* 2002), Сакар (Georgiev 2004), Източни Родопи (Minkova 2004), три моделни района – планински и полупланински, Горнотракийска низина и Софийско поле (Koshev 2008), Пазарджишка област (Koshev 2009), Софийски регион (Stefanov, Markova 2009), ОВМ „Бесапарски ридове“ (Nedyalkov, Koshev 2014), ОВМ „Поноп“ (Koshev 2014), НП „Централен Балкан“ (Рагъв *и др.* 2015), ПП „Врачански Балкан“ (Nedyalkov, Koshev 2016).

Откриват се разлики в модела на разпространение според ландшафта, изложението, вида на почвите, типа на местообитанието, начина на използването му, близостта до реки, отдалечеността на кошарите, определят се заплахите и т.н.

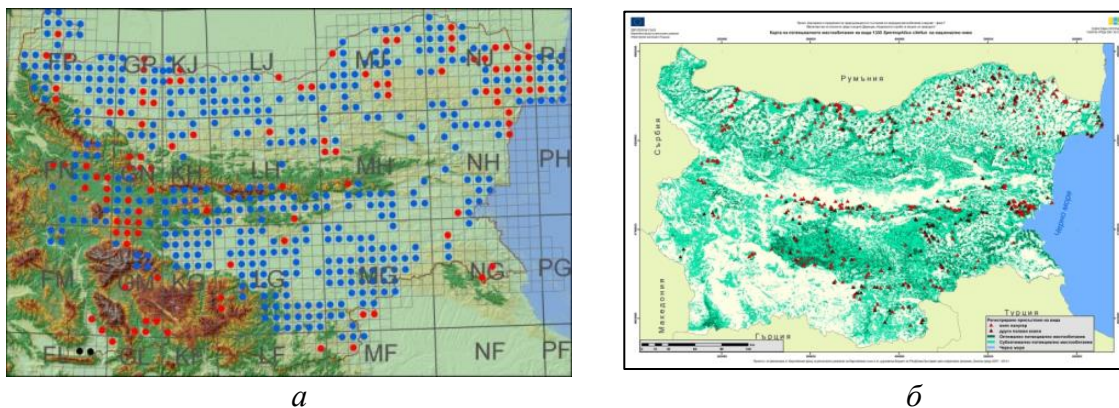
Основните области (core areas) на разпространение в Южна България са Горнотракийската низина в районите на Пазарджик и Пловдив (поречието на р. Марица и нейните притоци), Сливен, Стара Загора и Айтос. В Северна България такива райони са Плевен, Никопол, Русе, Разград и Силистра. Подбалканските полета също формират стабилна непрекъсната популация.

Видът най-вероятно вече не е разпространен в Югозападна България по поречието на р. Струма (на юг от с. Ваксево – с. Илия) и р. Места (Koshev 2008, Стефанов 2015).

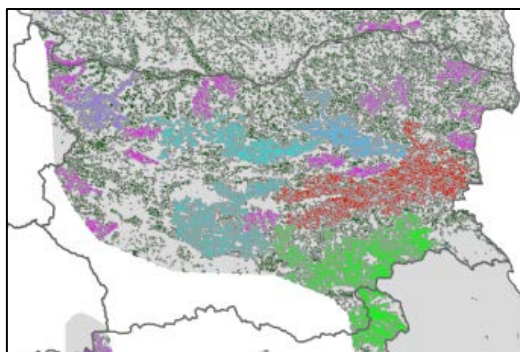
В ЧКБ е представена карта в UTM мрежа (10x10 km) (фиг. 6а), в която е проследено изменението на ареала на вида преди и след 2003 г. (Стефанов 2015).

През 2012 – 2013 г. се провежда първото по рода си мащабно картиране на лалугера в 33 от екологичната мрежа Натура 2000 в България. Въпреки че е работено само в Натура 2000, проучването показва обобщена картина, каквато до момента не е била правена за територията на страната (фиг. 6б). Видът фигурира в 142 33, като в 92 от тях е регистриран по време на полевата работа. Общо по проекта са установени над 400 регистрации на лалугери, като част от тях са случайно срещнати индивиди (не колонии). Площта на потенциалните местообитания на лалугера според индуктивен модел, основан на полеви регистрации на присъствието на вида (MaxEnt) за цялата територия на страната, са 5725 km², като по биогеографски региони са, както следва: алпийски – 1240 km², континентален – 4043 km², и черноморски – 442 km² (Кошев, Попов 2013).

Моделът демонстрира площи с потенциални местообитания далеч от реалните, включително в райони, в които поради една или друга причина няма лалугери, каквато е Югозападна България. Планинските местообитания, които са добре заселени с лалугери, каквито са планините, в модела са субоптимални за вида. Поради тези причини може да се каже, че моделът не е достатъчно добър за оценка на бъдещия консервационен статус и за анализ и планиране на дейности.



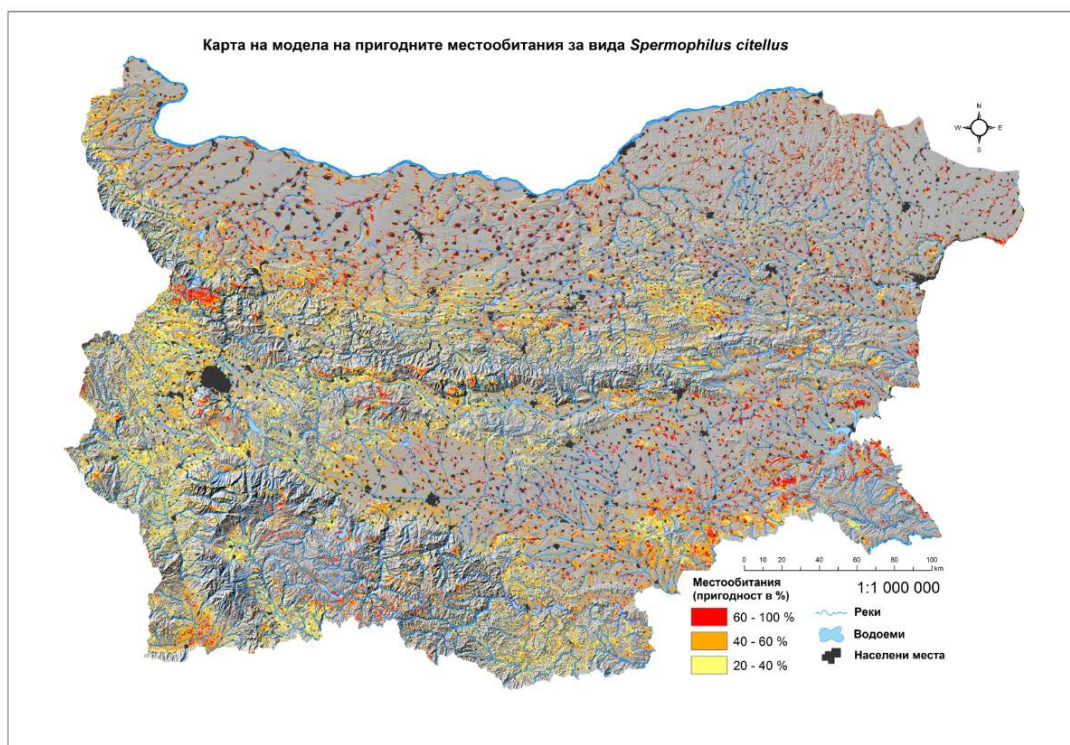
Фиг. 6. Разпространение на европейския лалугер (*S. citellus*) в България: а) Присъствие на вида в UTM (10x10 km) Червена книга на България (Стефанов 2015): черно – преди 1985, червено – преди 2003, синьо – след 2003 г.; б) Карта на потенциалното местообитание на лалугера според индуктивен модел (Кошев, Попов 2013). Триъгълник – регистрация на лалугерова колония; Потенциални местообитания: тъмнозелено – оптимални, светлозелено – субоптимални.



Фиг. 7. Територията на България с кълстери на подходящите местообитания. Подходящо местообитание (в цвят) е заобиколено от потенциална дисперсна матрица (в сиво) в рамките на разпространението на вида (в светлосиво). Зони, по-малки от определената целева площ, се отчитат в тъмнозелено, докато кълстери на подходящо местообитание, по-големи от целевата площ, са отбелязани в случайни цветове (Di Marco *et al.* 2016).

Di Marco *et al.* (2016) изготвят suitable habitat model за целия ареал на вида, за да бъдат идентифицирани потенциалните райони, които могат да поддържат жизнеспособни популации (с мин. целева площ = 70 km²) и 1 km максимална миграция при този вид (Koshev 2008, Matějů *et al.* 2010). Територията на България е покрита с няколко кълстера (фиг. 7), като районът на Тракийската низина и долината на река Марица са представени като добре свързани. Стара планина е бариера между популацията на лалугера в Северна и Южна България. Единствената връзка между двете популации е районът на Източна Стара планина. Софийското поле е изолирано от останалите популации на страната. В Дунавската равнина има по-добре изразена разпокъсаност на популациите.

Осъвременен GIS модел изготвят Tzvetkov, Koshev (2016), представен на VI-та Среща за Европейския лалугер в Белград (Виж Приложение VII).



Фиг. 8. Карта на модела на пригодните местообитания на *Spermophilus citellus* в България (Tsvetkov, Koshev 2016, in press).

На база на този осъвременен модел, площта на пригодните местообитания (от 40 до 100% пригодност) в страната е 1 361 045 ха.

Според Роров *et al.* (2019) лалугерът е сравнително широко разпространен в Дунавско-Добруджанския регион. През последните десетилетия пасищното животновъдство е в регрес, което допринася за намаляване на неговите популации, като някои от колониите му са под защитата на 33 от Натура 2000 (Роров *et al.* 2019).

При внимателен анализ на последните GIS модели (Tsvetkov, Koshev 2016, Роров *et al.* 2019) ясно се виждат множеството подходящи местообитания за вида, които обикновено се намират около населените места (мерите, пасищата и ливадите) и не се обработват. Тези участъци от пригодни местообитания са извън ЗТ и се намират извън 33 от Натура 2000, а съответно популациите на лалугера в 33 са разпокъсани и отвлечени една от друга с липса на възможност за контакт по между си (Фиг. 8).

Планинските популации в България оформят особен тип на разпространение поради географска (обикновено нямат връзка с лалугерите в низината, вкл. и помежду си заради горски масиви, отвесни и скалисти долини и реки и т.н.) и височина изолация (поради спецификата на жизнения цикъл успешна миграция на индивиди от ниска към висока надморска височина и обратно, ако няма непрекъсната лалугерова колония, е почти невъзможно да завърши успешно, т.е. да има генетичен обмен, размножаване и завземане на нови територии). Такива популации са:

- *Рила планина* – най-голямата по площ популация в НП „Рила“ се намира около р. Крива река (днес яз. „Белмекен“), малката и голямата премка (в подножието на вр. Белмекен), склоновете на вр. Белмекен, вр. Равни връх, вр. Острец (в ниската част до осигурителния парапет), вр. Каменити връх, превала между вр. Ибър – Каменити връх, вр. Средни връх (северен), вр. Ибър (непубл. сведения от 70-те г. на XX век на Ж. Спиридонов, непотвърдени през 2015 г.). Извън границите на НП и 33 „Рила“, но в

планиратата и неприета 33 „Рила – буфер“ се намират следните популации: в района на контрастената на яз. „Белмекен“, м. Чакърица, пасищата западно от КИП на НП „Рила“ до (южно) спортната база Белмекен м. Пиздина водица, м. Куртово (днес Куртови (Вълчи) поляни) и с. Мала църква. Рилската популация (най-общо Белмекен – Куртови ливади) е силно изолирана на повече от 19 km от съседни колонии и 1.7 km денивелация (Koshev 2009, Кошев 2013, Кошев – под печат).

- *Западна Стара планина* – популацията на лалугера е концентрирана на територията на Понор планина. Има най-малко 6 изчезнали находища по южните склонове на вр. Ком и Врачанския Балкан, където през 50-те г. на XX век е имало лалугери в района на х. „Пършевица“ (л.н.д. – Г. Стоянов). В ПП „Врачански Балкан“ се извършва реинтродукция на лалугер (Кошев, Арангелов – л.н.д., Koshev, Nedyalkov 2016, Кошев 2013). Популациите от Западна Стара планина нямат връзка с лалугеровите колонии в Дунавската равнина. Напълно откъсната от други популации е тази на вр. Мургаш (1495 m н.в.), която е застрашена от предвидения за изграждане ВЕП. Състоянието на популациите е неблагоприятно.

- *Средна Стара планина* – в тази част има няколко лалугерови субпопулации. Най-западната се намира под вр. Баба (1500 m н.в.), изцяло изолирана с горски масиви и дълбоки долини. Централната субпопулация съвпада с НП и 33 „Централен Балкан“, и 33 „Централен Балкан – буфер“. Тук се намира най-високо разположената колония в района на заслона на вр. Ботев (2050 m н.в.). Лалугеровата колония с най-голяма площ е тази на рида Равнец над гр. Карлово. Повечето от тези колонии чрез откритите южни склонове имат връзка с колониите в Подбалканските котловини. Субпопулацията от Средна Стара планина няма връзка с популациите на Северна България. На изток е имало лалугерови колонии (сега изчезнали) в района на м. Узана, м. Карамандра (където се провежда реинтродукция на вида в ПП „Българка“), вр. Св. Никола (Шипка) и вр. Бузлуджа.

- *Източна Стара планина* – това е най-ниската част от Старопланинската верига, разкъсана от множество долини, и в нея има няколко лалугерови колонии в района на Сливенския Балкан (Stoeva *et al.* 2016) и Котленска планина (провежда се интродукция, според авторите „възстановяване“ - Stefanov *et al.* 2016). На изток има лалугерови колонии по долините на реките, като те достигат чак до района на Иракли. Вероятно в тази част се осъществява реалната връзка между популациите на Северна и Южна България.

- *Средна гора* – в централната част на планината са установени 7 находища и 5 бивши находища (Кошев 2013). В източната част на планината има находища в района на гр. Хисар и р. Стряма. За Еленския Балкан няма данни. Състоянието на популациите е неблагоприятно. Модел на разпространението в Средна гора показва, че пригодността за местообитанията на Европейския лалугер се е увеличила през периода 1985-2018. Чрез линеен регресионен анализ се усатновява, че има изменение не само в пространствената хетерогенност на земната покривка, но и във временните промени на два климатични параметъра - месечно температура и количество валежи (Zidarova, Porov 2019).

- *Родопи* – Западните Родопи са изключително гористи и не предоставят подходящи местообитания. Единственото находище на около 1300 m н.в., което е напълно откъснато от други колонии, е до с. Добростан – х. „Марциганица“ и х. „Брянвщица“ (Митев 1973). В Източните Родопи подходящите местообитания са недостатъчни и популацията е накъсана с малки по площ и ниско обилие на лалугеровите колонии (Minkova 2004). Местообитанията са под непрекъснат антропогенен натиск и състоянието на популацията е неблагоприятно.

- *Сакар* – по-високите части на планината са гористи и не предоставят подходящи места за лалугера. В по-ниските части поради развито земеделие силно е нарушена структурата на популацията, унищожени са местообитания: 9 лалугерови колонии и 2 бивши находища (Кошев 2013). Неблагоприятно състояние.

- *Странджа* – покрита преимуществено от гори. Намалелото животновъдство води до сукцесия (обрастване) на пасищата и ливадите, а оттам – и до изчезване на колониите. В литературата видът е отбелязван най-често като рядък (Сп. Узунов – л.н.д.; ПУ на ПП „Странджа“ – 2005; Popov *et al.* 2005, Koshev, Kocheva 2007, Koshev 2008). Възможно е видът да обитава територията, особено нейните гранични райони. Неблагоприятно състояние.

- *Витоша* – исторически данни за 3 лалугерови колонии в околностите на с. Кладница, с. Чуйпетлово и с. Железница (изчезнала през 2006 – 2007 г.). Едно от тези находища е новосформирано чрез подсилване с индивиди по проект на ПП „Витоша“ (Кошев, Арангелов – л.н.д.). Неблагоприятно състояние.

- *Лозен и Плана* – най-вероятно изчезнал от територията на планините. Няма връзка с лалугерите в Софийското поле и Витоша (Stefanov, Markova 2009). Неблагоприятно състояние.

- *Конявска планина* – има данни за бивше находище на лалугерова колония под вр. Виден (Кошев – л.н.д., Стефанов 2006; Кошев 2013). Неблагоприятно състояние.

Видът е разпространен в българските планини, но не обитава северните им склонове (с едно изключение – м. Болувания в Централна Стара планина) и затова липсва връзка с равнините колонии на север. Различават се няколко изолирани планински колонии: Белмекен – Куртово (Рила), вр. Мургаш (Западна Стара планина), вр. Баба (Средна Стара планина) и х. „Брянвщица“, с. Добростан – х. „Марциганица“ (Родопи).

Планинските популации са особено уязвими от промени в климата (изразени в проливни дъждове, дебела снежна покривка, която се задържа късно до пролетта, екстремно ниски температури, горещо и сухо лято и студено и дъждовно лято и др.), които могат да доведат до повишена смъртност. Сукцесионни процеси, като обрастване на местообитанията с храсти, клек, борови култури и др., водят до прекъсване на ключови екокоридори, които представят възможност за генетичен обмен и завземане на нови местообитания. Същият ефект имат планирани ИП като ВЕП (по Старопланинската верига, Рила и др.), ски комплекси (Белмекен, Рила) и др.

България е основно ядро на разпространение на вида в югоизточната част на ареала, защото разпространението в съседните държави е много ограничено:

- в Сърбия – най-близките до България лалугерови колонии се намират в Bukova glava (Vlasina Plateu) (която се намира на около 20 km от Трън) и връх Vrtibog (Stara Planina Mt) (Ćosić *et al.* 2016).
- в Македония – най-близките до България лалугерови колонии се намират по долината на р. Вардар, ез. Дойран и р. Струмешница (с неизяснен статус) (Haberl 2010). Единствена връзка с изчезналите колонии в България (в околностите на гр. Петрич) са тези при ез. Дойран и до гр. Солун (Северна Гърция), от една от тези страни може да се очаква малко вероятно естествено заселване на старите територии.
- в Гърция – ез. Дойран в Северна Гърция и до гр. Солун. Изолирани – нямат връзка с други популации. Популации по поречието на р. Марица, които имат връзка с българската популация.

- в Европейска Турция видът е добре разпространен (л.н.д. – Гр. Градев, Д. Демерджиев, Д. Рагъов) и има връзка с лалугеровите колонии в Сакар, Странджа и поречието на река Марица.
- в Румъния – разпокъсано разпространение, съсредоточено в югозападната и източните части на страната (Baltag *et al.* 2016). В Румънска Добруджа лалугеровите колонии са повече и по-многобройни от тези в Българска Добруджа. Възможна е връзка с колониите в Североизточна България.

Лалугерови популации в съседни страни, които зависят от българската популация, са следните: Източна Сърбия, Македония и Североизточна Гърция. Същевременно понеже най-вероятно лалугерът е изчезнал от югозападната част на България (районите на Петрич и Гоце Делчев), естествено заселване може да се осъществи единствено от Гърция и Македония.

Европейският лалугер е разпространен петнисто от морското равнище до около 2600 m н.в. (по върховете на Източна Рила). Видът е изчезнал от Югозападна България. Поради несистемно събиране на данни през годините трудно могат да се сравнят данните за разпространението на вида в цялата страна през отделни периоди. Площта на потенциалните местообитания според индуктивен модел, основан на регистрации на присъствието (MaxEnt) за цялата територия на страната, е 2255421 ха. Планинските популации у нас оформят особен тип на разпространение поради географска и височина изолираност. България е основно ядро на разпространение на вида в югоизточната част на ареала. Заселване отново на Югозападна България може да се очаква, макар да е малко вероятно, от Гърция и Македония.

4.3. Състояние на популацията

Да се направи оценка на основата на научни публикации и изследвания, като се покажат тенденциите на относителното популационно обилие и/или като брой лалугерови колонии и разпространението на вида. Да се приложат карти, таблици и/или графики.

Състоянието на популацията (нейният природозащитен статус) е сбор от тенденциите (качествени и количествени) във времето на нейни отделни характеристики като: размер и характеристики (брой размножаващи се индивиди, успех при размножаване и др.) на популацията (например намаляване, увеличаване, стабилност); промени в разпространението (например намаляване на броя на колониите, фрагментиране, флукуиране, стабилност); състояние на местообитанията (влошаване на качеството, намаляване на площта и броя и т.н.); анализ на заплахите (увеличаване, намаляване, стабилност и отношение на броя и силата) и др. На основата на тези показатели със съответните вариации лежат оценките за състоянието на популациите на видовете, които се извършват от IUCN (IUCN 2003) при съставянето на ЧКБ (Бисерков 2015), оценка на природозащитното състояние на видовете (Зингстра *и др.* 2008) и др.

В началото на XXI век постепенно се натрупват данни за състоянието на популацията на вида, най-вече на регионално ниво. При проучване в района на Трън се установява съкращаване на разпространението на лалугера, което се свързва с използването на агрохимикали (Spasov *et al.* 2002).

В Софийския регион съществува драстичен спад на популацията на лалугера, придружен от фрагментация. 15 (38.5%) от общия първоначално установен брой лалугерови колонии са изчезнали, като само в границите на Софийското поле са

установени 23.1% (9 броя) от първоначалните 39 местонаходища (Stefanov, Markova 2009).

В Пазарджишка област са изчезнали 10 от 55 лалугерови колонии (18%), като най-честите причини за това са: отравяне с агрохимикали, разораване на местообитанията, намаляване на пашата от селскостопански животни и унищожаване на подходящите за разселване на вида коридори между колониите с висок изолационен индекс. По всяка вероятност този фактор има по-голямо влияние върху колониите с по-малка площ и ниска плътност (Koshev 2009).

В периода 2008 – 2011 г. в района на ОВМ „Бесапарски ридове“ (Пазарджишка област) се регистрира драстично влошаване на състоянието на вида, като основна причина за това са разораването на тревните местообитания и превръщането им в обработваеми земи (Nedyalkov, Koshev 2014). Намалението на числеността на лалугера е най-силно в местообитание „използвано пасище“, където плътността намалява почти 9 пъти от 2008 до 2011 г. Основна причина за това е изораването на интензивно използвани пасища с цел предоставяне на субсидии. В района на защитената зона е регистрирано използване на родентициди (Nedyalkov, Koshev 2014, Demerdzhiev *et al.* 2014).

Сравнително проучване на 90 лалугерови колонии в три моделни района (Софийското поле, Тракийската низина и планински район) показва, че 1/3 от тях (30%) са изчезнали, друга 1/3 (28%) са застрашени от изчезване и само 38 колонии (42%) са стабилни (Koshev 2008). Преобладаващата част (65 колонии, или 72%) обитават пасища и главните заплахи за тях са деградацията на пасищата (15 колонии, или 17%), застрояването (11 колонии, или 12%) и разрушаването на местообитанието, причинено от механичната обработка (8 колонии, или 9%). Тези три заплахи са установени при 38% от изследваните колонии, а при 49% не се регистрират за момента заплахи. Между трите изследвани района съществуват статистически достоверни разлики в заплахите/причините за изчезване, което се дължи на различните типове на човешко въздействие върху колониите на лалугера (Koshev 2008).

В първото мащабно проучване през 2010 – 2012 г. е подложен на оценка природозащитният статус (ПС) на вида в екологичната мрежа Natura 2000. От подложени на оценка 125 33 в 7 (5.6%) видът не присъства и няма условия за него, 20 (16%) са в благоприятно състояние, 58 (46.4%) – в неблагоприятно-незадоволително състояние, и 40 (32%) – в неблагоприятно-лошо състояние. Като краен резултат в 98 защитени зони, или в 78.8 % от разгледаните случаи, видът се намира в неблагоприятно състояние. Най-много 33 са в неблагоприятно състояние по отношение на параметър „височина на тревната растителност в сегашните и бившите находища“ – 26%, следван от „интензивност на коситбата в ливадите/паша в пасищата“ – 21% (Кошев 2013).

Относно обилието и числеността на вида може да се каже, че данните, получени чрез ГИС-базирани модели (като настояща площ на разпространение, площ на потенциални местообитания, площ на реално заети местообитания и основаната на тях численост) и влизаци в Таблицата шаблон за състоянието на лалугер за докладване по чл. 17 от Директивата за хабитатите, Приложение II, са ориентировъчни.

Реално до 2012 г. липсва цялостно подобно по мащаб проучване. По тази причина данните, получени от проведеното картиране, са приети за „референтни“ за цялата страна (Кошев, Попов 2013), като поради спецификата на методиката на база MaxEnt моделиране видът получава „благоприятен статус“ по отношение на критерий „ареал“.

В района на ПП „Врачански Балкан“, ПП „Българка“, ПП „Витоша“ (Nedyalkov, Koshev 2016) и ПП „Сините камъни“ (Stoeva *et al.* 2016) видът е намалял или напълно

изчезнал, което често налага мерки по неговото опазване, възстановяване, поддържане на местообитанията и/или ре-/интродукция (Koshev *et al.* 2019).

През 2014 г. е проведен мониторинг в три биогеографски района (Костова *и др.* 2015) чрез трансектен метод на 100-метрови участъци (общо 46 пробни площи – 1062 трансекта за ежегоден, и 42 пробни площи – 854 трансекта за тригодишен мониторинг). Обилието на европейския лалугер на национално ниво е 0.33 лалугерови дупки (CL: 0.29÷0.37), което е в рамките на нормалното. Срещаемостта на вида при 88 извадъчни единици е 69% (CL: 59 – 79) и е по-ниска от референтната стойност. Въпреки че 91% от местообитанията са определени като пасища, в 45% от случаите височината на тревната растителност е над 15 cm, при 63% има слаба или напълно липсва паша/коситба и при 48% пашата/коситбата е под 80%. Анализът на „влияния и заплахи“ на национално ниво показва, че в 20% от случаите е установена заплаха „оран/промяна на начина на земеползване“. Този вид заплаха и недостатъчната паша са водещи с пагубно влияние върху популацията на европейския лалугер на национално ниво (Костова *и др.* 2015).

Съгласно последното докладване за състоянието на видове и хабитати по чл. 17 към ЕК, за периода 2013-2018, оценките на лалугера в България по биогеографски райони се влошават, както следва: ALP (Алпийски биорегион) - U2 (Неблагоприятно - лошо); CON (Континентален биорегион) - U2 (Неблагоприятно - лошо); BLS (Черноморски биорегион) - U1 (Неблагоприятно - незадоволително) (ЕЕА 2020).

Реално има рязко и пълно влошаване на природозащитното състояние на вида на територията на страната, като от „Благоприятно“ състояние видът директно преминава в „Неблагоприятно – лошо“ състояние (Табл. 1).

Табл. 1. Сравнение между двата периода на докладване по чл. 17 относно природозащитното състояние на вида (2008-2012) и (2013-2018). Източник: ЕЕА 2020.

Легенда: FV – (Favourable) – Благоприятно; U1 (Unfavourable-Inadequate) - Неблагоприятно-незадоволително; U2 - (Unfavourable-Bad) - Неблагоприятно-лошо;

биогеографски регион	площ (км ²)	популация (мин-макс)	оценка 2008-2013	площ (км ²)	популация (мин-макс)	оценка 2013-2018
Алпийски регион	1240	1240 – 12399	FV	21800	1600 – 16000 (1580 – 15801 в Н2000)	U2
Континентален регион	99400	4043 – 40430 (1013-10125 в Натура)	FV	92000	4300-43000 (2828 – 28275 в Н2000)	U2
Черноморски регион	442	442 – 4416 (345-518)	FV	9000	400-4000 (296-2959 в Н2000)	U1
Национална оценка:	5725	5725 – 57245	FV			U2

През периода 2013 – 2018, макар и очаквана (на база цитираните по-горе проучвания и анализи) оценката, както е описано в докладите е „частична“ и извършена „основана главно на екстраполация от ограничен обем данни“. Като източник на информация са

посочени предишни приключили проекти, по които вече е докладвано Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", 2013). Въпреки това, правилно за пръв път са взети предвид резултатите от Проект DIR-5113024-1-48 „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза“. Като публикации подкрепящи оценката са представени не целенасочени проучвания, а частични и то свързани главно с реинтродукция на вида (т.е. предприети мерки за подобряване на статуса), а не свързани с неговото реално състояние. На база сега изнесените материали не е ясно по-какъв начин са получени новите площи (има малки разлики), численост на популцията и как е дадена финалната оценка на вида, въпреки, че тя напълно съвпада с оценката, която е описана в ПД и оценката на вида в червения списък на IUCN (Hegyeli 2020).

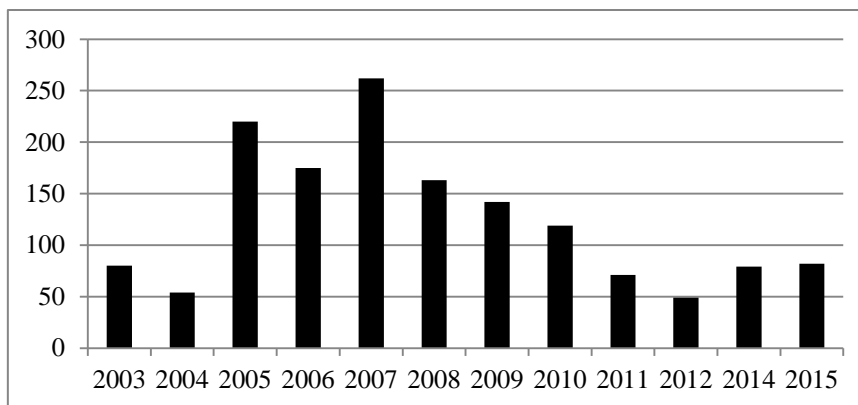
Покритието на местообитанията на лалугера от националната екологична мрежа Натура 2000 е 707 655 ха или около 30-31 % в зависимост от категориите на пригодност на местообитания, които се разглеждат (Tsvetkov, Koshev 2016, Tsvetkov, Koshev – in press).

Вид, който е със статус „Застрашен“ според Червения списък на IUCN (Hegyeli 2020) и оценен за периода 2013-2018г в докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията в „Неблагоприятно-лошо състояние“, е приоритетен вид за който покритието в НЕМ трябва да бъде от минимум 60% от подходящите му местообитания.

За редки местообитания и видове, особено ако имат неблагоприятен природозащитен статус необходимият процент за включване в НАТУРА 2000 може да бъде и 100%. При предлагане на покритие по-малко от 60% за не приоритетни местообитания и видове е необходимо да се обоснове това намаляване с оглед гарантиране на постигането на благоприятно природозащитно състояние на това местообитание. По този начин освен актуалното състояние на това местообитание, следва да се отчита географската и екологична пълнота, както и за кои други видове, особено защитени, то е от значение (Становище 2006).

Сред основните заплахи/отрицателно влияние с висока важност/влияние съобщавани за вида в България са А06 - Изоставяне на управлението на пасища (например прекратяване на паша или косене), А01 - Преобразуване в земеделска земя (с изключение на отводняване и изгаряне), А35 - Земеделски култури за производство на възобновяема енергия и С01 - Добив на минерали (например скали, метални руди, чакъл, пясък и др.) (ЕЕА 2020).

В Рила планина се намира уникална популация на европейския лалугер, напълно изолирана от останалите популации на вида, най-високо разположената популация в света и поради своята откъснатост вероятно притежаваща подвидова специфичност. При тази популация се наблюдава спад в популационното обилие, като видът има незадоволителен природозащитен статус поради ниския интензитет и проективно покритие на пашата/коситбата и обрастването с дървесно-храстова растителност, главно клек и хвойна (Кошев – под печат).



Фиг. 9. Относително популационно обилие на европейския лалугер в района на яз. „Белмекен“ (НП „Рила“) за периода 2003 – 2015 г., представено чрез общ брой обитаеми лалугерови дупки на площ 1 ха. Данните от 2003 – 2004 г. са предоставени от ДНП „Рила“ и тъй като не са събирани по единна методика, следва да се приемат като ориентировъчни (Кошев – под печат).

Наблюдава се тенденция на плавно намаляване на популационното обилие (фиг. 9), като то е най-високо през 2007 и най-ниско през 2012 г. съответно 262 дупки/ха и 49 дупки за 2014 г. (Кошев – под печат).

През 1996 г. на база експертно мнение Peshev (1996) обявява европейския лалугер за обикновен вид със стабилна популация и разпространение в България, но след 2000 г. при почти всички специализирани проучвания в страната се констатира влошено състояние на вида с намаляване на ареала и броя на лалугеровите колонии в сравнение с миналото: в района на Трън (Spassov *et al.* 2002); в района на София, Горнотракийската низина и в планинския район (Koshev 2008), Пазарджишка област (Koshev 2009), ОБМ „Бесапарски ридове“ (Nedyakov, Koshev 2014); Софийска област и прилежащите райони (Stefanov, Markova 2009); ОБМ „Понор“ (Koshev 2014), природните паркове „Витоша“, „Българка“, „Врачански Балкан“ и „Сините камъни“ (Кошев, Арангелов – л.н.д., Nedyalkov, Koshev 2014, Stoeva *et al.* 2016), в Източните Родопи поради липса на достатъчно предварителни данни не може да се направи заключение за тенденцията на популацията (Minkova 2004).

Проучванията в различни райони на страната чрез анкети на населението свидетелстват за намаляване на числеността му вероятно до 70 – 80% и повече, като направените оценки на състоянието на популациите в редица райони (граница и относителна плътност на колоните) през последните 15 години показват продължаващ спад в числеността на вида, фрагментация и намаляване на площта на обитаваните територии, вкл. до изчезване в отделни местонаходища (Стефанов В., цитиран в Попов 2007). Съвременните данни показват съществен спад в числеността и/или намаляване на заселената площ и изчезването му в отделни локалитети, което дава основание видът да получи оценка „Уязвим“ в ЧКБ (Стефанов 2015).

След приемането на България в ЕС се наблюдават постепенна интензификация на селското стопанство и намаляване на свободно пашуващите селскостопански животни (ССЖ). Тревните местообитания са основно местообитание за европейския лалугер. Според базата данни „Земеделска заетост на територията на България от 2000 година до 2019 година“ на МЗХГ, отдел „Агростатистика“ постоянно затревените площи и ливади – овощни градини са били 1 803 752 ха (през 2000 г), през 2007г. – 1 842 141 ха, а през 2019 г. – 1 408 481 ха. Процентното намаление за този 19 годишен период е почти 22 %. Като през 2014 г, достига 24 %. За целия период, България е загубила 22-

24% от постоянно затревените площи според данните на БАНСИК ([Агростатистика 2020а](#)) (Фиг. 10).

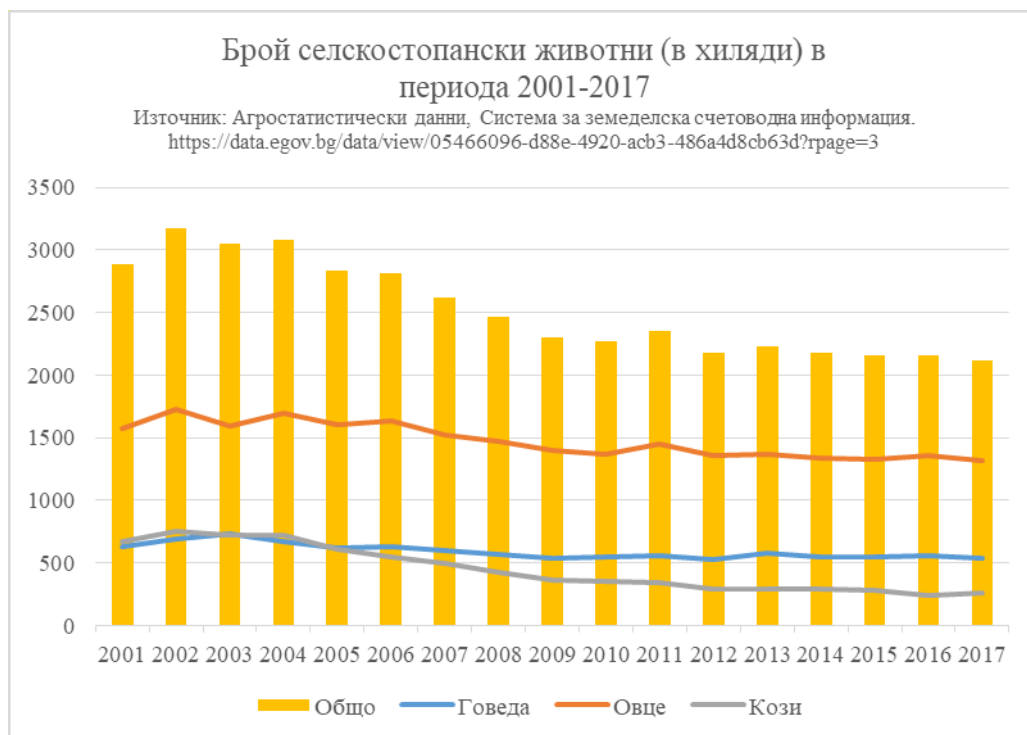
БАНСИК наблюдава около 111 000 точки в 3123 сегмента, центровете на които са отдалечени на 6 км един от друг; Географска информационна система (ГИС) с 3123 изображения на карти в мащаб 1:10000 - ортофото снимки, заснети за нуждите на Системата за идентификация на земеделските парцели (СИЗП) – LPIS. БАНСИК работи със статистическа методология, която позволява изчисляване случайната грешка от извадката и доверителни интервали. Взема се предвид общото отклонение под формата на основна дисперсия между сегментите и вътрешна дисперсия (между точките). ([БАНСИК – Методология](#)).



Фиг. 10. Площ на постоянно затревените площи и ливади – овощни градини в периода 2000-2019 г (ха) (Източник: БАНСИК, [Агростатистика 2020а](#), МЗХГ).

Подобни отрицателни ефекти се наблюдават повсеместно в низините и по-детайлни проучвания доказват това. Например в района на Бесепарските ридове има значително достоверно нарастване на обработваемите земи за сметка на тези, покрити с пасища и ливади в периода след 2007 г. (Dobrev *et al.* 2014; Demerdzhiev *et al.* 2014), което води до унищожаване на лалугерови колонии и намаляване на числеността.

Поддръжката на местообитанията е една от най-съществените части при опазването на вида. Най-често поддръжка на местообитанията в България се осъществява чрез паша на селскостопански животни (говеда, овце и кози). Броят на селскостопанските животни косвено отразява поддръжката на местообитанията. Според официалната земеделската счетоводна информация в началото на периода (2001-2017 г) общият брой на селскостопанските животни е бил 2881.2 хил. бр., през 2017 г. – 2148.2 хил. бр. или намалението в сравнение с 2001 година е почти 25 % (фиг. 11) ([Агростатистика 2020б](#)). Голяма част от местообитанията, определяни като пасища и ливади, се превръщат в обработваеми земи (Агротек 2013). Неблагоприятните антропогенни ефекти са най-силно изразени в низините и в равнините части на страната (в случая в континенталния биогеографски регион), където в най-голяма степен е засилено антропогенното влияние.



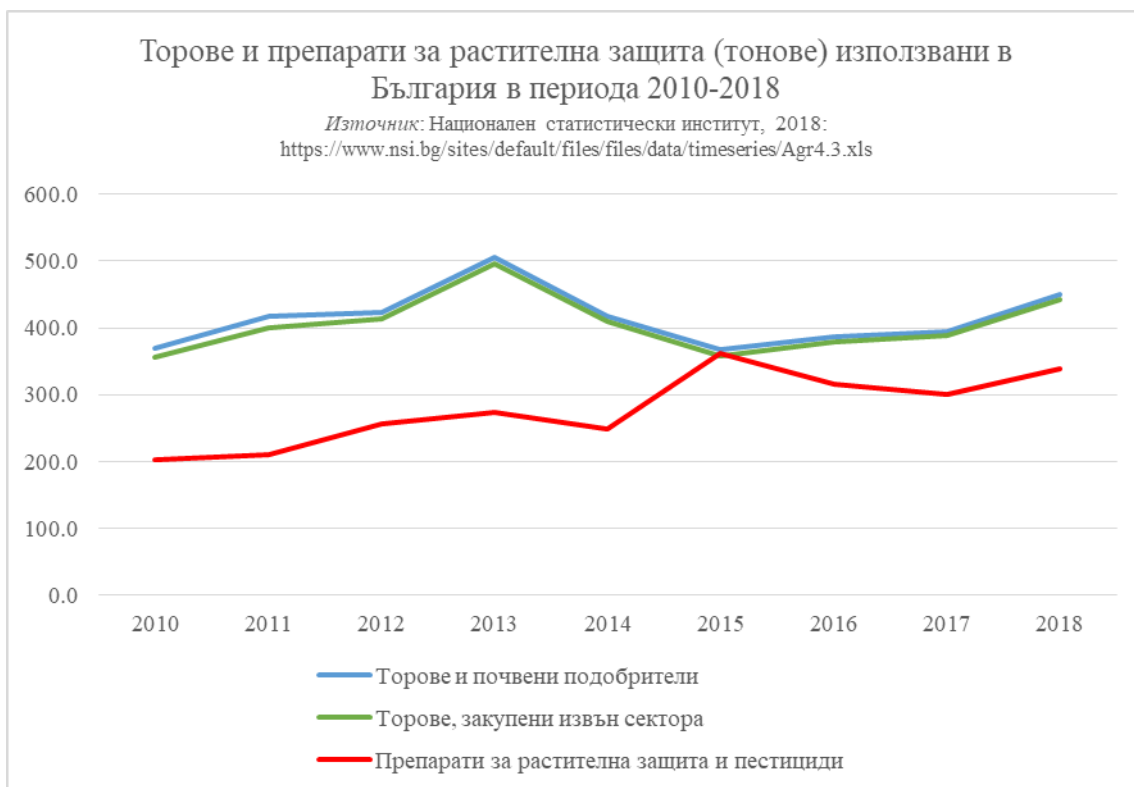
Фиг. 11. Брой селско-стопански животни (в хиляди) през периода 2001 - 2017 ([Агростатистика 2020б](#)).

Започналото след прехода намаляване на броя на ССЖ продължава и след приемането на страната в ЕС. Драматичното намалява броят на ССЖ: 2.74 пъти при говедата и 6.06 пъти при овцете (Илиева 2006). Увеличение на обработваемите площи, като за 440 000 ha това е извършено за сметка на пасищата и ливадите (Hamnett 2006), което води до изоставяне на традиционните земеделски и животновъдни практики на пашуване на пасищата и косене на ливадите (Стратегия за развитие на селските райони в Република България (2007 – 2013)). Краткотраен положителен ефект има фактът, че в годините след 1989 докъм 2007 г. се използват само около 22% от торове и 31% от пестициди отпреди промените (Bachev 2007, Bachev, Nanseki 2008).

Друга основна заплаха е използването на торове и продукти за растителна защита - хербициди, инсектициди и пестициди в близост до лалугерови колонии или потенциални местообитания на вида. Подобни точни данни по локалитети не са намерени, или пък данни за използване само на родентициди, но общото количество на използваните препарати за растителна защита показва косвено увеличаване натиск върху популациите на животинските видове.

Докато данните за произведените (вероятно и използвани) торове се колебаят, по отношение данните за използвани препарати за растителна защита се наблюдава непрекъснато увеличение, като през 2010 г са използвани 203.4 тона, а през 2018 г. - 338.7 тона. Връх на използването на пестициди е 2015г., когато са използвани 362.5 тона, или с ръст от 40% спрямо 2010г. ([НСИ 2020](#)) (Фиг. 12).

Трябва да се има предвид, че грешките на оценките за употребените препарати за растителна защита са значителни по-големи, тъй като техните количества (измерени в активно вещество на хектар) варират много повече от добивите на хектар ([Цонев 2015, табл. 5, стр. 76](#)).



Фиг. 12. Продукция/използване на торове и почвени подобрители и препарати за растителна защита в периода 2010-2018 ([НСИ 2020](#)).

Специален доклад 13/2020 на Европейска сметна палата от 2020 г показва, че биологичното разнообразие в земеделските земи продължава да намалява въпреки приноса на Общата селскостопанска политика ([ЕСМ 2020](#)). Докладът заключава, че държавите членки не са използвали в достатъчна степен наличните инструменти на ОСП, за да опазят полуестествените особености, **по-специално затревените площи, или за да гарантират, че всички полуестествени местообитания, които могат да се обработват, отговарят на условията за директни плащания** ([ЕСМ 2020](#), абзац 07). Държавите членки може да разрешат обработване с плуг на постоянно затревени площи, което е пагубно за биологичното разнообразие ([ЕСМ 2020](#), абзац 56).

Обръща се специално внимание на липсата на показатели (индикатори), които акцентират върху резултатите, а много от тях не са актуализирани скоро. Предлага се да има научни доказателства в подкрепа на очакваните резултати от предприетите мерки ([ЕСМ 2020](#), абзац 71), защото агроекологичните показатели не са актуализирани от 2010 г. или отпреди това ([ЕСМ 2020](#), стр. 54).

Европейска сметна палата отпрявя редица препоръки, между които: въз основа на научни доказателства да се преразгледа проследяването на бюджета за биологично разнообразие с цел да го приведе в съответствие с новите законодателни промени и да го съгласува максимално с подхода на ОИСР (част от препоръка 1) и да се обмисли възможността за по-тясно обвързване на равнището на съфинансиране за различните мерки с тяхното оценено въздействие върху биологичното разнообразие (част от препоръка 1).

След 2000 г. над 7 регионални и 3 национални проучвания показват намаляване на ареала (от 15 – 30% до 70 – 80%) и на обилието на вида в сравнение с предходни периоди. Намаляването на броя на лалугеровите колонии води до фрагментация и

увеличаване на изолационния индекс (най-застрашени са тези с малка площ и ниско обилие), което повишава риска от изчезване на колонии. След влизането на страната в ЕС в ОВМ „Бесапарски ридове“ се наблюдава 9 пъти по ниско обилие, свързано с разораване на потенциалните и заселените местообитания.

Европейският лалугер в 78% от 33 в екологична мрежа Натура 2000 е в неблагоприятно състояние (в периода 2008-2012) поради влошеното състояние на местообитанията (обрастване с храсти и тревиста растителност), недостатъчно покритие/интензивност на пашата/коситба, промяна на начина на земеползване (най-често изораване/застрояване на заетите и потенциалните местообитания). Често механичната обработката на местообитанията (изораване) е с цел получаване на субсидии.

Съгласно докладването по чл. 17 на Директивата за местообитанията към ЕК за периода 2013-2018, състоянието на лалугера се оценява като „Неблагоприятно-лошо“ за два биогеографски региона, а според последния изготвен хабитатен модел 30% от пригодните местообитания на лалугера са покрити от НЕМ „Натура 2000“. Постоянно затревените площи са намалели с 22% в сравнение с 2000г, ССЖ с 25%, а използването на продукти за растителна защита се е увеличило с 40%. Според доклад на Европейската сметна палата, биологичното разнообразие в земеделските земи продължава да намалява въпреки приноса на ОСП държавите членки не са използвали в достатъчна степен наличните инструменти на ОСП, за да опазят полуестествените особености, по-специално затревените площи, или за да гарантират, че всички полуестествени местообитания, които могат да се обработват, отговарят на условията за директни плащания.

4.4. Екология на вида

4.4.1. Изисквания към местообитанията. Убежища

Да се опишат типичните за вида местообитания и изискванията за местата за размножаване и отглеждане на малките. Да се изготви ГИС карта на разпространението и значимите за вида местообитания.

Общо описание на местообитанията. Европейският лалугер обитава открити необработваеми места, покрити със сухолюбива ниска тревна растителност, доминирана основно от житни треви (ливади, пасища, степи, покрайнините на обработваемите полета, покрай пътища и др.) (Пешев и др. 2004) (виж ПРИЛОЖЕНИЕ III). С по-ниско обилие се среща също в местообитания с висока растителност или степен на охрястяване. Като цяло за момента липсва по-точна информация относно изискванията на лалугера към характеристиките на местообитанието, като те все още са проучени само частично и в недостатъчна степен (Nova et al. 2006). Досегашните проучвания засягат главно типа на почвите и донякъде растителността. Изискванията към състоянието на местообитанието са от жизнено значение за опазването на вида.

Видове местообитания според тяхната функция. Местообитанията на вида са приоритетни за опазване в екологична мрежа Натура 2000. Местообитанието само по себе си е комплекс от характеристики, които го определят, като по-важните от тях са: вид, количество и височина на растителността; степен на покритие на дървесна и храстова растителност; начин на трайно ползване (паша – вид и количество на животните, косене и т.н.); вид на почвите; вид на скалната основа; изложение и наклон, брой и вид на хищниците, антропогенно натоварване и др. От функционална гледна точка може да се разграничат следните типове местообитания:

- **оптимални местообитания** – достатъчни по размер местообитания, в които видът формира колонии с висока плътност. Това обикновено са добре

използвани пасища, поддържани от човека местообитания като люцернови ниви, рядко добре и редовно окосени ливади.

- **субоптимални местообитания** – видът е рехаво разпространен с ниска плътност. Това са оптимални местообитания, но с частично влошени основни елементи, напр. недостатъчно ниска тревна растителност в места без достатъчна паша и коситба, изоставени ниви с подходяща растителност, ливади и др.
- **рядко използвани местообитания** – земи с висок процент на захрастяване, овощни градини, лозя, пясъчни дюни, голф игрища, временно заети обработваеми земи или покрайнини на обработваеми земи.
- **междинни местообитания (stepping stones)** – малки по размер местообитания, намиращи се между по-големи оптимални или субоптимални местообитания. Тези местообитания не предоставят условия за поддържане на самостоятелна жизнена популация, но предоставят възможност да просъществуват индивиди при миграция и разселване. Могат да бъдат най-различни по своя тип открити местообитания.
- **екологични коридори** – най-често това са линейни, стъпаловидни (състоящи се от „междинни местообитания“) или ландшафтни коридори от подходящи местообитания за вида. Такива са: необработваемите площи около поречията на реките, покрай пътищата (черни и асфалтови); синорите покрай обработваемите площи, полезащитните пояси и необработваемата земя около тях и др.

Съществуването на последните два типа е от критично значение за вида, защото може да доведе до разширяване на броя на колониите (например чрез подобряване на търсенето на храна – хранителни миграции), дисперсия на млади индивиди, което да доведе до генетичен обмен или повторно използване или завземане на „незаети“ местообитания. Наличието на екокоридори и „междинни местообитания“ подпомага поддържането, възстановяването и сближаването на фрагментирани популации.

Чрез свързването на фрагментирани местообитания жизнеспособността на лалугеровите популации се подобрява.

Почви. Лалугерът предпочита дълбоки, еднородни, слабо уплътнени почви, които му позволяват лесно да копае ходовете си и са достатъчно пропускливи, за да не задържат дълго време вода. Особено подходящи са черноземите (карбонатни, типични и отчасти излужени) върху льосовите отложения в Северна България. Плътните колонии на лалугера в южните подножия на Стара планина са разположени предимно върху канелени горски почви (Страка 1961). По-рядко се настанява върху алувиално-ливадни, тъмносиви, сиви и оподзолени горски почви (Паспалев и Пешев 1957). Във високите части на планините се заселва върху добре дренирани планинско-ливадни почви. Непригодни за лалугера са по-голямата част от горските почви, черноземните смолници, ливадно-блатните и други почви, в които има съществено участие на глина (Пешев 1955; Паспалев и Пешев 1957; Страка 1961). Избягва площите, където се извършва честа почвообработка (Паспалев и Пешев 1957). Среща се по пясъчни дюни както по морския бряг – къмпинг „Крапец“, „пясъчните дюни“ на Несебър, където прави своите дупки на 20 – 30 m от морския бряг (Паспалев, Пешев 1957), така и във вътрешността на страната – ЗМ „Побитите камъни“, както и по алувиалните дюни край р. Дунав (Карабоаз).

Най-голямата част от местонаходищата на лалугера в България се намират върху черноземни почви (30.4%), наносни (25.3%) и лесивирани (15.7%). Тези почви предоставят най-добри условия за съществуването на вида (Koshev, Kocheva 2007). Техният хумусен слой е средно дълбок (до 120 cm), а плътността им е подходяща за

ровене (Паспалев, Пешев 1957). В Унгария растителните видове, обитавани от лалугери, са свързани с варовити или неутрални почви (Györi-Koósz 2013).

Растителност и фитоценози. Растителността в местообитанията варира, така например в стация на черноземно-карбонатни почви тя се състои от: белизма (*Dichanthium ischaetum*), черна садина (*Chrysopogon gryllus*), коило (*Stipa* spp.), валезийска власатка (*Festuca valesiaca*), луковична ливадина (*Poa bulbosa*), еньовче (*Galium verum*), люцерна (*Medicago minima*), бял равнец (*Achillea millefolium*) и др. (Паспалев, Пешев 1957, Марков 1957, Страка 1961). Ботаническата характеристика на растителността показва, че има 67 вида растения от 19 семейства, като далеч не всички се използват за храна (Паспалев, Пешев 1957).

В Унгария са идентифицирани общо 74 растителни вида в местообитания на европейския лалугер. Според фитоценологичната класификация основните растения, използвани за храна, имат типично по-широко (евразийско, евразийско-средиземноморско) разпространение с някои по-скоро местни видове. Следователно районът на разпространение на растителните видове, използвани за храна, не ограничава географски разпространението на вида (Györi-Koósz 2013).

Според класификацията на Raunkiaer (1930) две трети от видовете са хемикриптофити, многогодишни растения. В термоклиматичните категории повечето от тях принадлежат към континентален и преходно-средиземноморски пояс, като по този начин без активно управление на местообитанията (косене и паша) повечето от тревните съобщества напр. в Унгария се превръщат в гори. Според водния баланс растенията принадлежат главно към сухи местообитания, а според природозащитна подредба те обитават естествени, полустествени и тревни съобщества в различен по степен период на формиране, като броят на защитените видове е нисък основно поради рудерализация и наличие на преизпасване (Györi-Koósz 2013). В България някои от местообитанията, напр. в Добруджа и Дунавската равнина, представляват първично тревни местообитания и не са застрашени от подобна сукцесия (Gussev *et al.* 2016).

Видовете фитоценози, които се обитават от лалугер, са представени на табл. 2.

Табл. 2. Обитавани от лалугера типове местообитания от Приложение I на Директивата за местообитанията по експертно мнение (З – значителен, НЗ – незначителен, Р – много рядко; НИ – неизвестен/несигурно; С – случайно) (Janák *et al.* – in press, с изменения)

Вид на местообитанието	Значение за вида
1530 * Pannonic salt steppes and salt marshes	Р
2340 * Pannonic inland dunes	Р
4060 Alpine and Boreal heaths	С
4070 * Bushes with <i>Pinus mugo</i> and <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)	С
40A0 * Subcontinental peri-Pannonic scrub	НЗ
5210 Arborescent matorral with <i>Juniperus</i> spp.	НИ
5230 Храсталаци от синя хвойна (<i>Juniperus communis</i>)	НИ
6170 Alpine and subalpine calcareous grasslands	НЗ
6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* important orchid sites)	З
6220 * Pseudo-steppe with grasses and annuals of <i>Thero-Brachypodietea</i>	З
6230 * Species-rich <i>Nardus</i> grasslands, on silicious substrates in mountain	НИ

Вид на местообитанието	Значение за вида
areas (and submountain areas in Continental Europe)	
6240 * Sub-Pannonic steppic grasslands	3
6250 * Pannonic loess steppic grasslands	3
6260 * Pannonic sand steppes	P
62A0 Eastern sub-Mediterranean dry grasslands (<i>Scorzoneratalia villosae</i>)	НИ
62C0 * Ponto-Sarmatic steppes	P
62D0 Oro-Moesian acidophilous grasslands	3
6510 Lowland hay meadows (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3
6520 Mountain hay meadows	3

Според класификацията на Бондев (1991) 33.5% от лалугеровите колонии са разположени върху различни видове ксеротермни тревни формации и мезоксеротермни тревни формации, а 27.7% – върху селскостопански площи на мястото на смесени гори от цер (*Q. cerris*) и др. (Koshev, Kocheva 2007) (виж ПРИЛОЖЕНИЕ VIII).

Управление на местообитанията. Според типа на използване на местообитанието по-голямата част от лалугеровите колонии – 72%, обитават пасища, като те са най-много в Тракийската низина (87%) и в планинския регион (79%). Пасищата са следвани от разнообразни типове местообитания с 15% участие (естествени зелени площи, пасища/ливади, земеделска земя и градски територии) (Koshev 2008).

В България не са открити масово лалугерови колонии на летища (с 1 – 2 изключения), къмпинги (1 случай до къмпинг „Крапец“, но видът тук не е зависим от начина на ползване) и голф игрища (1 случай до гр. Сливен) (Stoeva *et al.* 2016; Stefanov *et al.* 2016) за разлика от Чехия, където видът най-често обитава открити тревни местообитания, редовно и пряко управлявани от човека (Seráková, Hulová 2002). Лалугерът обитава случайно и крайградски паркове, както е случаят с парк „Острова“ до гр. Пазарджик. Лалугери обитават лозови насаждения, като предпочитат такива с екстензивен тип на обработка на земята (които не се орат, а се косят между редовете), както е случаят в района на ОВМ „Бесапарски ридове“.

В ОВМ „Бесапарски ридове“ лалугерът показва най-голямо предпочитание към използвани пасища спрямо пустеещи обработваеми земи и неизползвани пасища. В ОВМ „Понор“ индексите за предпочитание показват статистически значими разлики в предпочитанието към използвани спрямо неизползвани пасища (Koshev 2014).

При трансектно проучване за присъствие и обилие на лалугера в зависимост от близостта на места със струпване на пашуващи животни (кошара, местата за водопой, места на денувка) в НП „Централен Балкан“ най-много участъци с лалугери (37 участъка) се намират в първите 200 метра от кошарата. С отдалечаването от кошарата участъците, в които са установени лалугери, бавно намаляват. При анализ на обилието на лалугера спрямо разстоянието от кошарата тази тенденция се запазва, като дори става по-отчетлива. Най-висока е плътността в първите 100 метра. При сравнение на обилието на европейски лалугер спрямо разстоянието от кошарата при обединени данни от всички моделни територии потвърждава тези данни, като отчетливо показва, че обилието на лалугера в първите 200 метра съществено надвишава тези от другите участъци (Рагъов *и др.* 2015).

Начинът на управление на тревните съобщества, макар и в различна степен, значително влияе на флористичния състав на местообитанията, а оттам – и на хранителния ресурс за европейския лалугер. В Унгария пашата на говеда осигурява

най-добрите условия по отношение на храната през целия активен сезон, докато пашата на овце може да доведе до по-малък избор на хранителни компоненти през април (Györi-Koósz *et al.* 2013, 2015).

Докато лалугерът в Австрия е близо до изчезване в естествените си местообитания, популациите в променени от човека местообитания често достигат значителни плътности. Плътността се увеличава с антропогенно влияние, като средните плътности са, както следва: вторична степ (9.3 инд./ha), полусухи ливади (11.9 инд./ha), рекултивирана тревна площ (25.9 инд./ha), лозов масив (33.8 инд./ha) и насаждения от люцерна (42.6 инд./ha). Определени форми на стопанско ползване може да имат благотворно въздействие върху лалугера по отношение на популационния растеж и индивидуалните житейски стратегии. Това заключение обаче не е недвусмислено, защото niskият процент на незрели едногодишни мъжки в люцерново местообитание може да се дължи на преждевременно полово съзряване, но също и на висока смъртност при младите при силно изменени условия. Някои изменения в местообитанията, изглежда, действат различно при мъжките и при женските. Така например в лозята женските имат по-големи размери на тялото в сравнение с женските, обитаващи други хабитати, докато в люцерна мъжките са с по-големи размери. Лалугерите често се описват като разчитащи на открити тревни местообитания. Въпреки това те, изглежда, са способни да се приспособят към промените в структурата на местообитанието и вероятно ще просъществуват, докато присъстват минималните изисквания за местообитанията. Размерът и качеството на промените обаче са от решаващо значение, тъй като са необходими конкретни условия за местообитание за поддържане на жизнеспособно население, като например: минимална площ, достатъчна наличност на ресурси, подходяща структура на почвата и минимално разстояние от човешкото присъствие (Hoffmann *et al.* 2008).

Разпределение (%) на местонаходищата на европейския лалугер в зависимост от класовете земно покритие *Corine Land Cover 2000* – България (виж ПРИЛОЖЕНИЕ VIII):

Анализ на съвкупност от фактори. При анализ на 13 фактора на околната среда са извлечени два основни фактора със собствени стойности, съответно 6.01 за първата главна компонента (Factor 1) и 1.55 за втората главна компонента (Factor 2), които отговарят за 58% от вариансата. Първият фактор е свързан с надм. височина, летни температури (ср. темп. през юли, темп. суми за периоди с темп. над 10°C, ср. год. темп., темп. на почвата), периодите без валежи и вида на растителността. Вторият фактор обяснява вариацията по ср. януарска T° на въздуха и ср. стойност на абс. мин. T° на въздуха (Koshev, Kocheva 2007). Повечето местообитания са групирани заедно и само някои от тях се отделят от основната група. Подобни резултати са получени и от Попов (2007б) при модели, основани на 509 находища. Толерансът на вида е много висок, което е израз на широкото му разпространение у нас, без особена регионална специфичност. Въпреки голямата извадка моделите на Попов (2007б) обясняват много малка част от общата изменчивост (19 – 26%), което показва, че използваните екогеографските променливи като цяло имат малко отношение към характера на разпространение на вида у нас. Може да се каже, че природните условия в България са благоприятни по принцип за съществуването на вида (Попов 2007б). Изследваните местонаходища са групирани в 4 групи в зависимост от надморската височина и сравнени чрез *Kruskal-Wallis* ANOVA. Значителни достоверни разлики има при всички променливи с изключение на типа на почвите (Koshev, Kocheva 2007).

В Унгария най-значимите фактори, които влияят на числеността на лалугера са височината на растителността и дълбочината и процентът на пясъчните и сидиментни фракции на почвата. Плътността на лалугера е повлияна положително от покритието на

ксерофити и терофити, дълбочината на почвата, процента на пясъчните и тинести фракции на почвата (Kenyeres *et al.* 2018).

Европейският лалугер обитава открити необработваеми места, покрити с ниска тревна растителност (ливади, пасища, сухи степи, покрайнините на обработваеми площи и пътища и др.). Според функцията си местообитанията биват оптимални, субоптимални, рядко използвани, „междинни местообитания“ и екокоридори. Видът предпочита дълбоки, еднородни, слабо уплътнени пропускливи почви: черноземите (карбонатни, типични и отчасти излужени), льосовите отложения, канелени горски почви, добре дренирани планинско-ливадни почви. Избягва места с честа почвообработка и влага. Най-често колонии се намират върху черноземни почви, наносни и лесивирани. В местообитанието са отбелязани 67 вида растения от 19 семейства. 72% от лалугеровите колонии обитават пасища. Предпочитат използвани пасища спрямо пустеещи обработваеми земи и неизползвани пасища, като плътността е най-висока в близост до места със струпване на пашуващи животни. В Унгария пашата от говеда осигурява най-добрите условия по отношение на храната през целия активен сезон. В Австрия плътността на популацията се увеличава с увеличаване на някои форми на стопанско ползване: вторична степ < полусухи ливади < рекултивирана тревна площ < лозов масив < насаждения от люцерна (най-висока плътност). Разпространението на лалугера може да се обясни със съвкупност от два фактора. Първият фактор е свързан с надморската височина, летните T° (ср. T° през юли, темп. суми за периоди с T° над $10^{\circ}C$, ср. год. T° , T° на почвата), периодите без валежи и вида на растителността. Вторият фактор обяснява вариацията по ср. януарска T° на въздуха и ср. стойност на абс. мин. T° на въздуха.

Убежища. Убежищата са изключително важна част от местообитанието. Всеки възрастен лалугер обитава самостоятелно убежище (Страка 1961). В своите убежища лалугерите копулират, раждат, отглеждат своите малки и умират. В убежищата лалугерите хибернират, като този период може да продължи понякога до 7 – 8 месеца (Кошев – л.н.д.). В тях се укриват от неблагоприятни климатични условия (проливни дъждове, високи температури), хищници и др. Има случаи, при които няколко индивида хибернират заедно в една хиберкула (Mrlíková 1999, по Matějů 2008).

Лалугерите имат основно два типа дупки – временни и постоянни (Пешев 1955, Паспалев, Пешев 1957, Страка 1961, Ruzič 1978, Özkurt *et al.* 2005). Временните дупки обикновено служат за укритие при опасност. Те имат недълбок наклонен тунел без гнездова камера. Постоянните дупки са по-сложно устроени. Те има гнездова камера (с размери около 20x20 cm) на 50 – 60 cm под земята, няколко тунела, които я свързват с повърхността, и няколко слепи хода. Оформянето на постоянното убежище става на три етапа. Най-напред в края на лялото или през есента лалугерът изкопава един или няколко полегати хода (хоризонтални дупки), в края на които се оформя гнездова камера. Дължината на тунела е от 1.5 до 3 m, а камерата се намира на дълбочина 0.4 – 1.7 m. Камерата е покрита с дебел пласт (около 5 cm) сухи нацепени листа, коренчета, рядко пера и др. По-късно, преди изпадане в зимен сън, над гнездовата камера се изкопава вертикален ход по посока на повърхността, но недостигащ до нея (Пешев 1955, Страка 1966). С получената пръст се запущва полегатият тунел. След събуждане от зимен сън, за да излезе навън, лалугерът доизкопава вертикалния ход (т.нар. вертикални дупки – веснянки). Пръстта пада надолу и затова пред отворите на тези тунели няма изхвърлена пръст. Лалугерите често изкопават нови тунели, като с използваната пръст запущват стари галерии и гнездови камери, в които има паразити. Средният брой дупки на един лалугер е 13, като броят на

наклонените тунели е 2 – 3 пъти по-голям от този на вертикалните (Страка 1961). При европейския лалугер се развива и по-специална морфология на предните крайници, свързана с ровещата дейност, особено в по-твърди почви (Lagaria, Youlatos 2006).

Тунелите може да са блокирани с временни прегради от пясък, които служат като защитна преграда срещу хищници (Hut, Scharff 1998). Броят и видът на дупките на лалугера може да служат за установяване на неговата численост (Пакиж 1958; Йотов 1993; Katona *et al.* 2002, Seráková, Hulová 2002; Зидарова 2003). Според Matějů *et al.* (2008) и Van Horne *et al.* (1997) броят и видът на дупките не корелират пряко с броя на индивидите.

Строежът и поддръжката на убежищата е дълъг процес, в който участват всички обитатели. Разрушаването на местообитанията и убежищата (например чрез оран) поставя вида в изключително неблагоприятна ситуация. Заемането на нови местообитания е съпроводено с основната трудност да бъдат построени нови качествени убежища, за което са нужни години.

В убежищата лалугерите раждат и отглеждат своите малки, хибернират, предпазват се от неблагоприятни климатични условия (проливни дъждове, високи температури), укриват се от хищници и т.н. Тяхната структура е сложна, състоят се от гнездови камери, тоалетни, запушени галерии и т.н. Строежът и поддръжката на убежищата е дълъг процес, в който участват няколко поколения. Разрушаването на местообитанията и убежищата (например чрез оран) поставя вида в изключително неблагоприятна ситуация. Заемането на нови местообитания е съпроводено с трудността да бъдат построени нови качествени убежища, което е продължителен процес.

4.4.2. Миграция, придвижване и дисперсия

Да се обобщят наличните данни за миграцията, придвижването и дисперсията на вида.

Индивидуалните участъци (ИУ) на европейския лалугер в степно местообитание са 0.448 ± 0.332 ha, а в люцерна – 0.175 ± 0.081 ha (Turrini *et al.* 2008). Мъжките увеличават своите индивидуални участъци по време на размножителния сезон с цел търсене на женски (Yensen, Sherman 2003).

Изследванията относно индивидуалните участъци и дистанциите на разселване при европейския лалугер са оскъдни, а като цяло липсват данни за Югоизточна Европа, вкл. България. Дистанциите на разселване биват по-къси при непрекъснато местообитание и по-дълги – при фрагментирано. Най-голямата съобщена дистанция на разселване е от 9.6 km (*S. richardsonii*), но повечето видове имат средна дистанция на разселване от около 0.55 km (Holekamp 1984). Смъртността нараства при младите *S. parryii* при по-дълги дистанции на дисперсия и най-голямата част от смъртността се дължи на хищничество (Byrom, Krebs 1999). При повечето лалугери мъжките се разселват като малки (Yensen, Sherman 2003). Така например 85 – 90% от младите мъжки *S. beldingi* се разселват преди тяхната първа зима (Sherman 1984) и 100% от тях се разселват до края на лятото на тяхната първа година (Nunes *et al.* 1997). Дистанциите на разселване за млади индивиди на европейския лалугер за степно местообитание са 71 – 338 m и 39 – 203 m за люцерново местообитание, като максималната дистанция е 750 m (Turrini *et al.* 2008). В България в опитна площадка с площ 0.4 ha средната дистанция на дисперсия при полувъзрастните индивиди е 17.7 m ($n = 17$; 6.4 – 25 m) (Зидарова 2003).

В Пазарджишка област половината от колониите (общо 28 бр., или 51%) се намират на разстояние до 2 km от една от трите главни реки в областта: 16 бр. (29.1%) около р. Марица, 6 бр. (10.9%) около р. Луда Яна и 6 бр. (10.9%) около р. Тополница (Koshev 2009). Местообитанията, разположени покрай реките, са единствените дисперсионни коридори за вида. Близостта до реки не е често срещана ситуация за вид, уязвим за наводнения (Hoffman *et al.* 2003a). Причината за този „парадокс“ вероятно се крие в типа на ползване на земята в Тракийската низина, където съществуват много малки по площ овощни, зеленчукови (с активно поливане) и лозови масиви. Единствените подходящи местообитания (държавна или общинска собственост), които не се обработват (често пасища), остават в близост до реките. Дисперсионни коридори (екокоридори) вероятно са и пътищата.

Активните лалугерови колонии (в които е открито присъствие на вида, за разлика от неактивните) имат по-голяма площ, по-висок индекс на взаимодействие с други колонии, по-нисък индекс на изолация и по-висок индекс на свързаност в сравнение с неактивните. Изолационният индекс между активните колонии в Пазарджишка област е средно $3.25 \text{ km} \pm 1.44$, докато между неактивните колонии е $5.95 \text{ km} \pm 2.37$. Индексът на свързаност е 7.57 ± 4.75 за активните и 17.17 ± 7.12 за неактивните колонии. Усредненият индекс за взаимодействие на всички активни колонии е 88.7 ± 53.63 , а на неактивните – 34.6 ± 43.85 (Koshev 2009).

Миграцията на европейския лалугер е възможна при подходящи характеристики на заобикалящите колонията местообитания. Тя е ограничена от биологията на вида и от социалната структура на колониите. Миграция на един индивид не се счита за успешна. Моделът на миграция при европейския лалугер не е изследван, но може би е много сходен с този при близки видове като *S. brunneus* – около 0.02 – 1.00 km (Gavin *et al.* 1999) и *S. mohavensis*: 2.9 km (0 – 6.23 km) за мъжките и 0.753 km (0 – 3.862 km) за женските (Harris, Leitner 2005, Hulova *et al.* 2008).

Ограничаващи миграцията бариери са горски масиви, големи обработваеми пространства, инфраструктурни обекти (напр. населени места, автомагистрали и пътища с висок интензитет, бетонни канали и др.), пълноводни реки. Пътищата, включително и второстепенните, са заплаха за лалугерите, като, освен че представляват преграда, водят и до голяма смъртност по тях (Хрифт *и др.* 2008, Kambourova-Ivanova *et al.* 2012, Stoeva *et al.* 2016).

Разбирането за възможностите и факторите, обуславящи разселването на европейския лалугер, е от ключово значение за неговото опазване и защита.

ИУ при европейския лалугер варират в зависимост от сезона, пола и наличието на хранителни ресурси. В степенно местообитание ИУ са $0.448 \pm 0.332 \text{ ha}$, а в люцерна – $0.175 \pm 0.081 \text{ ha}$. Дистанциите на разселване са около 39 – 338 m (макс. 750 m). В някои области у нас, крайречните местообитания са единствените дисперсионни коридори, поради това, че не се обработват. Активните лалугерови колонии са с по-малък изолационен индекс и по-голям индекс на свързаност. Миграцията на вида се затруднява и ограничава от обработваемите земеделски земи, горите, пътищата, селищата, пълноводните реки и др. Пътищата, включително и второстепенните, представляват съществена преграда поради причиняваната висока смъртност. Миграцията е възможна, ако популацията нараства и околните площи са подходящи. Миграция на един индивид не се счита за успешна. Моделът на миграция при европейския лалугер не е изследван, но може би е много сходен с този при близки видове и вероятно е разстояние от около 1.00 km. Разбирането за възможностите и факторите, обуславящи разселването на европейския лалугер, са от ключово значение за неговото опазване и защита и не са добре проучени в България.

4.4.3. Популационна динамика. Демографски параметри

Популационна динамика. Липсват данни за България. Популационната плътност на видовете от рода варира в широки граници в зависимост от подходящите местообитания и наличието на храна, като по принцип е под 20 инд./ha преди появата на малките, след това временно може да нарасне над 50 инд./ha (Struebel, Fitzgerald 1978, Jenkins, Eschelman 1984, Zegers 1984, Michener 1985, Best 1995, Lacey *et al.* 1997). Близко до хранителни ресурси като пасища или люцерни плътността на възрастните може да бъде твърде висока, например над 331 инд./ha при *S. mollis*. (Rickart 1988, Dobson, Kjelgaard 1985, Dobson 1995; Reynolds, Turkowski 1972, Hubbs, Boonstra 1997). Често се наблюдават флукуации през годините, които могат да бъдат свързани с климатичните условия през зимата и наличието на хибернакула (Carl 1971), инфекциозни болести (например чума), числеността на хищниците или годишните вариации на хранителните ресурси (Murie 1992; Byrom *et al.* 2000). Флукуации са наблюдавани в северните популации на *S. parryii*, което може да важи и за високо разположените на надморска височина в планините популации на европейския лалугер в България.

В годишните модели на продължителността на живота, възрастовата структура и нивата на емиграция на европейския лалугер се наблюдават дългосрочни промени. Конкретни изследвания по въпроса в България няма, но в Австрия популационната плътност намалява от 56 инд./ha (1992 г.) до 6 инд./ha (1998 г.). Има полови разлики в оцеляването, т.е. изчезват (умират) повече мъжки, отколкото женски. При намаляваща плътност изчезването на мъжките започва по-рано, продължава по-дълго и е по-изразено, отколкото при женските. Главните причини за спад в плътността са намаляване на имиграцията, увеличаване на емиграцията през предходните години и увеличаване на смъртността по време на активния сезон. Броят на малките в поколението е по-голям при ниска плътност. Въпреки това възстановяването на едногодишните лалугери в популацията е незначително и не компенсира намаляването на плътността. Популационният упадък вероятно е причинен от фрагментация на местообитанието, предизвикана от интензивно строителство и земеделие (Millesi *et al.* 1999a, Hoffmann *et al.* 2003a, b, Hoffmann *et al.* 2004).

В България най-големи плътности са регистрирани за района на Кремиковци – 100 – 160 инд./ha (Зидарова 2003, Стефанов 2003, Stefanov, Markova 2009). Най-голямата плътност е наблюдавана в бивша Чехословакия – 142.6 инд./ha (Kosnar 1979 по Matějů 2008). У нас плътността също зависи от типа на местообитанието и надморската височина, както и от климатичните условия. В Западната Дунавска равнина (опитна площадка в околностите на гр. Кнежа) се наблюдава спад (депресия) на популационната плътност на лалугерова колония – от 1.4 уловени инд./0.1 ha (2006 г.) до 0 инд./0.1 ha (2010 г.), без видът да е напълно изчезнал от района. Изключително сухата и гореща 2007 г. е вероятната причина за наблюдаваната депресия. През пролетта на 2007 г. са регистрирани най-високите средни температури за наблюдавания период (11.2°C), най-ниско количество на валежите (30 mm) и само 8 дни с валежни явления. Неблагоприятната тенденция се запазва и през лятото, когато има най-високи средни температури (23.5°C), най-ниски количества на валежите (96 mm) и само 17 дни с валежни явления. Това засушаване неминуемо влияе на развитието на растителността, а оттам – на популационните тенденции. Съчетаването на неблагоприятни климатични условия, намалена численост (от 2007 г. насетне), сравнително висока опаразитеност (83% от изследваните индивиди), разнообразна и

висока хищническа преса са причини за продължилия спад на числеността през 2009 и 2010 г. (Koshev, Genov 2008, Koshev 2010, Кошев 2012a).

Във високопланинска лалугерова колония до яз. „Белмекен“ (НП „Рила“) не се наблюдават големи амплитуди в плътността. Тя обикновено се движи около 2.5 инд./0.1 ha. Няма резки колебания в температурите и влажността през активния сезон, което обуславя сравнително по-благоприятни условия. Броят и видът на хищниците е по-малък в сравнение с равнинната колония. Опаразитеността с кокцидии също е сравнително по-слаба. За това вероятно спомага и фактът, че колонията е напълно изолирана от другите лалугерови популации в България. Синергичният ефект на всички тези фактори спомага за поддържането на равномерна плътност на въпросната колония под вр. Белмекен (Кошев 2012a).

Демографска структура. При високопланинска и равнина колония в България през 2007 г. половото съотношение се различава и при трите възрастови групи. В планинската колония то е категорично в полза на женските, а в равнинната – на мъжките. Общо за трите възрастови групи през 2007 г. в планинската колония половото съотношение е 1:2.3, а в равнинната е 1:0.7. За четиригодишен период (2005 – 2008) в планинската колония половото съотношение е с преобладание на женските индивиди (63.4%) ($\text{♂}:\text{♀} = 1:2.1$) (Кошев 2012a). При европейския лалугер в периоди със стабилна популационна плътност половото съотношение е средно 1:1.6, а през период, когато видът е с ниска плътност – 1:8 в полза на женските индивиди (Millesi *et al.* 2004).

В България в планинска лалугерова колония съотношението на трите възрасти (възрастни : полувъзрастни (едногодишни) : млади) е 50:17:33. Делът на младите и немладите индивиди варира между годините. Средното съотношение на трите възрасти в равнинна колония е 18:13:68. В равнина лалугерова колония се наблюдава рязко намаляване на процентния дял на младите индивиди, които през 2006 г. са 24.2%, 2007 г. – 23.4%, и 2008 г. – 7.1%. Нито един от младите индивиди, уловени през 2007 г., не преживява до 2008 г. (Кошев 2012a). Подобно явление се наблюдава при усилената депресия в популационната плътност в Австрия (Hoffmann *et al.* 2003b).

Флуктуации на популационната плътност през годините могат да бъдат свързани с климатичните условия, инфекциозни болести и паразитози, числеността и вида на хищниците, вариации на хранителните ресурси и др. В България най-големите регистрирани плътности са 120 – 160 инд./ha. Средно за равнина колония има 14 инд./ha, а за високопланинска колония – 25 инд./ha. У нас се наблюдава спад в плътността, причинен от неблагоприятни климатични условия (суха и гореща година), сравнително висока опаразитеност и хищническата преса. Половата структура е с превес на женските индивиди, но при промени в плътността може да има изместване в полза на един от двата пола. При депресия в числеността броят на младите индивиди намалява драстично.

4.4.4. Роля в екосистемите. Взаимоотношения с други видове

Видът е основна плячка за няколко вида хищни птици, включени в Приложение 1 на Директивата за птиците, като кръстатия орел (*Aquila heliaca*), ловния сокол (*Falco cherrug*) и др. С него се хранят и застрашени хищни бозайници, включени в Приложение 2 на Бернската конвенция и Приложение 2 и Приложение 4 на Директивата за местообитанията, като степния (*Mustela eversmanii*) и пъстрия пор (*Vormela peregusna*) (Janák *et al.* – in press). Видът нерядко е жертва на невестулката (*Mustela nivalis*), белката (*Martes foina*), черния пор (*Mustela putorius*), лисицата (*Vulpes vulpes*), чакал (*Canis aureus*) както и на домашни кучета (*Canis familiaris*) и котки (*Felis silvestris f. catus*). От птиците освен споменатите по-горе видове той е основен елемент в храната на белоопашатия мишелов (*Buteo rufinus*), като бива улавян и от белия щъркел (*Ciconia ciconia*), сокола скитник (*Falco peregrinus*), големия ястреб (*Accipiter gentilis*), малкия ястреб (*A. nisus*), обикновения мишелов (*B. buteo*), скалния орел (*Aquila chrysaetos*), черната каня (*Milvus migrans*), тръстиковия блатар (*C. aeruginosus*), свраката (*Pica pica*), сивата врана (*Corvus cornix*), по-рядко бухала (*Bubo bubo*), горската улулица (*Strix aluco*), горската ушата сова (*Asio otus*) и др. (Паспалев, Пешев 1957, Spassov *et al.* 2002, Koshev, Genov 2008, Lanszki 2005, Пешев *u др.* 2004, Попов 2007a, Koshev 2010, Hoffmann *et al.* 2004, Janák *et al.* – in press). Присъствието на свраки, черни врани и домашни котки може да предизвика повече от 20% смъртност на младите животни (Millesi *et al.* 1999b). Връзката хищник – плячка обаче е важен елемент на природните екосистеми и не трябва да се предприема намеса в това отношение, особено в случаите на застрашени хищници, споменати по-горе (Janák *et al.* – in press).

Агресивно междувидово поведение е наблюдавано спрямо: ивичест гущер (*Lacerta trilineata*), посевна врана (*Corvus frugilegus*) и невестулка (*Mustela nivalis* L.). Антихищническо поведение на видове от род *Spermophilus* има срещу змии, включително и за хищничество на *S. tridecemlineatus* спрямо *Coluber constructor* (Wistrand 1972). В България междувидовото поведение на европейския лалугер е слабо проучено. В стомашно съдържимо на лалугер на намерени остатъци на безгръбначни и гръбначни животни като *Lacerta viridis*, *Lacerta agilis* и *Microtus arvalis*, но без да се конкретизира техният произход (дали са мърша, или жертва) (Паспалев, Пешев 1957, Страка 1961).

Съжителството на безгръбначни животни с европейския лалугер в България не е добре проучено. Дупките на лалугера се използват от земни пчели *Bombus fragrans* (Grinfel'd 1978 по Janák *et al.* – in press). Няколко вида торни бръмбари са се специализирали в съжителство с лалугера, като *Ontophagus vitulus*, *Aphodius citellorum*.

(Matějů *et al.* 2010). Около 11 вида торни бръмбари са облигатни за дупките на *Spermophilus xanthoprimum* (близък вид, обитаващ Турция). Тези видове се срещат само и единствено в дупки на лалугери и съществуването им зависи изцяло от наличието му. Тоест лалугерът и торните бръмбари са екологично свързани видове и изчезването на лалугера ще доведе до тяхното съвместно изчезване (Carpaneto *et al.* 2011). Подобно проучване за европейския лалугер не е извършвано, но може да се предположи, че резултатите ще са сходни.

В дупките на лалугера се укриват защитени видове гръбначни животни като зелената крастава жаба (*Bufo viridis*) и медянката (*Coronella austriaca*) (Janák *et al.* – in press). В България с дупките на лалугера е тясно свързано ориенталското каменарче (*Oenanthe isabellina*), което отглежда в тях малките си.

Местообитанията на европейския лалугер имат по-високо видово богатство и разнообразие на растителни видове и различен видов състав в сравнение с необитавани места. Вертикалната структура на растителността също се различава значително около дупките на лалугерите и „могилите“ от изхвърлена пръст. Тези резултати показват, че европейският лалугер поддържа хетерогенност в тревните екосистеми и създава райони с по-голямо разнообразие и по-висока структурна сложност в относително хомогенната тревна растителност (Lindtner *et al.* 2017). Подобни изследвания показват, че ключовата роля на лалугера в тревните екосистеми е твърде вероятна.

Лалугерите променят ландшафта, като създават специфични места с разлики в облика на растителността. В околностите на вр. Белмекен се наблюдава различна растителност около дупките на лалугерите, където те изхвърлят изровената пръст и екскременти, в сравнение с тази в околното местообитание (Кошев – л.н.д.). В някои местообитания видът може да бъде главен консуматор на инвазивни растителни видове като кучешкото грозде (*Solanum elaeagnifolium*) (Janák *et al.* – in press).

Ключовият ефект на лалугера в екосистемите се реализира върху качеството на почвите, чрез неговата ровецата дейност се достига до физическото разместване и модулацията на почвените ресурси, създава се почвена разпокъсаност и поддържа хетерогенност на пасища, влияещи върху плодородието на почвата и нейните процеси (например аериране, разлагане и хранителни вещества, кръговрат на веществата) (Lindtner *et al.* 2019a).

В съответствие с гореизложеното все повече се налага мнението, че европейският лалугер играе ролята на ключов вид в екосистемите (Kenyeres *et al.* 2018. Lindtner *et al.* 2019a, b, Janák *et al.* – in press) със сложни взаимовръзки с други растителни и животински видове (Kachamakova *et al.* 2019, Lindtner *et al.* 2020). В България лалугерът може да служи като формообразуващ вид за широко използвани тревни местообитания и свързани с тях видове. Полезността му като вид „чадър“ се подкрепя от факта, че това е вид, който може да се сведе до знанието на хората чрез привлекателната му външност и социалните дневни дейности на повърхността на земята (Janák *et al.* – in press).

Видът е един от малкото дневно активни бозайници, сравнително едър и с атрактивно поведение. Живее на групи, лесно може да бъде наблюдаван или уловен с образователна и научна цел. Затова може да бъде „водещ вид“ – „flagship species“. Подобен вид, използван за фокус (харизматичен вид, изпълняващ ролята на символен вид), служи за по-широка маркетингова кампания за опазване, основана на една или повече негови черти, които може да привлекат вниманието на целевата аудитория и да стимулират опазването му (Veríssimo *et al.* 2011).

Европейският лалугер е ендемичен вид и несъмнено важен природен елемент за степните пасищни екосистеми в Европа. Лалугерът е ключов вид в екосистемите, които обитава, защото: той е важен хранителен ресурс за много застрашени и

защитени хищни птици и бозайници, с ровещата си дейност обогатява почвата, разнообразява растителността, дупките му се използват за убежища от безгръбначни, земноводни, влечуги и птици. Някои видове се срещат предимно в неговите убежища, а за други той е основен хранителен ресурс, който, ако присъства, видовете имат по-висок гнездови успех и т.н. Лалугерът може да служи като вид „чадър“ за широко използвани тревни местообитания и свързани с тях видове или за емблематичен вид, използван за фокус на по-широка кампания за опазване.

4.4.5. Зимуване – хибернация

Да се представи информация за хибернацията на вида.

Европейският лалугер спада към т.нар. същински хибернатори и не ползва складирана храна по време на зимния си сън. През предхибернационния период животните увеличават масните си резерви. Предхибернационното угояване започва първо при мъжките – точно след възпроизвеждането, докато при женските и младите започва след отбиването (Matějů *et al.* 2010). Масата на подкожната мастна тъкан може да се увеличи с до 1/3 (Grulich 1960).

По време на хибернацията телесната температура първоначално намалява до 19.8 – 22°C и след това спада до 3.1 – 4.5°C по време на дълбокото вцепенение (Ružić 1978). Температурата на тялото може да достигне и под 0°C (– 0.94°C) (Hut *et al.* 2002). Подобно на други облигатни хибернатори лалугерите сменят периоди на пълно вцепенение с периоди на еутермични фази и събуждане (Strijkstra *et al.* 1999).

При продължително повишаване на температурата на околната среда животните се събуждат. Фазите на събуждане носят 86% от енергетичните загуби на животното и ако се случват прекалено често, може да доведат до смърт (Strijkstra *et al.* 1999). Такава чести събуждания може да се получат при топли зими.

Паметта на лалугерите се повлиява негативно по време на хибернацията и на фазите на вцепенение и затова животните редовно прекъсват вцепенението по време на зимен сън, за да защитят мозъка от отрицателното въздействие на продължителната хипотермия (Ruediger *et al.* 2007). В организма протичат сложни биохимични и физиологични процеси: нивата на кръвната захар намаляват значително, нивото на хемоглобина остава същото, нивото на рН в черния дроб намалява в периодите на вцепенение и т.н.

Продължителността на хибернационния период силно варира и може да бъде от 180 до 240 дни (Matějů 2004). В планинската популация в околностите на вр. Белмекен хибернационният период може да достигне 7 – 8 месеца (около 240 дни) (Кошев – л. н. д.). В Австрия мъжките влизат в хибернация в началото на септември, а малките остават активни до края на септември (Millesi *et al.* 1999a). Лалугерите излизат от хибернация в периода 16 март – 4 април (Страка 1961).

Лалугерите в Добруджа закъсняват със събуждането си в сравнение с другите популации с 4 до 10 дни (максимумът е през 1957 – 15 дни). Лалугерите в околностите на вр. Белмекен започват своята активност в началото на май. Краят на активния сезон е в интервала от 15 септември докъм 30 октомври, най-често докъм 15 октомври. През 1958 г., която е била със сухо и горещо лято, лалугерите са прекъснали своята активност в периода 15 – 29 септември (Страка 1961). Пешев (1955) установява през 1953 г., че лалугерите излизат от зимен сън в периода 23 март – 4 април при средни декадни температури 8.06 – 8.57°C и средна влажност 61.3 – 68.8%.

В южната граница на ареала женските лалугери излизат от хибернация около 22 март (± 9 дни), а мъжките – около 9 март (± 8 дни). Влизането в хибернация става около 21 юли (± 6 дни) за женските и 6 август (± 10 дни) за мъжките (Youlatos *et al.* 2007).

При високи температури през зимата е възможно лалугери да се събудят и по-рано. Наблюдавани са екземпляри на 14 февруари в района на Генерал Тошево (Страка 1961), експерти на ФПС „Зелени Балкани“ наблюдават лалугери на 17 януари 2005 г. по поречието на р. Тунджа.

По време на хибернация съществуват множество рискове за лалугерите. При резки периоди на затопляне, последвано от обилно топене на снегове или силни пролетни валежи, лалугерите могат да станат жертва на наводнения. Също така при разрушаване на местообитанието им, например изораване, се нарушава целостта на коридорите и камерите, като лалугерите също може да загинат. При рязко и необичайно затопляне, което довежда до събуждане на лалугерите и дори до излизане на повърхността, бързо се изчерпват енергийните запаси на индивидите.

В Северна Гърция, България, Македония и Европейска Турция (Ruzič 1978, Krystufek, Vohralik 2005, Özkurt *et al.* 2005) лалугерите влизат в хибернация по-рано, отколкото в Централна Европа (Millesi *et al.* 1999a). Подобен модел на влизане в зимен сън, свързан с намаляването на географската ширина, обикновено се обяснява с високите температури на околната среда и с намаляването на количеството и качеството на храната и нейното водно съдържание, които могат да предизвикват по-ранно влизане в хибернация (Ruzič 1978; Michener, Koepl 1985; Schwanz 2006).

Най-тежкият период в жизнения цикъл на европейския лалугер е хибернацията, като телесната температура на индивидите може да спадне под 0°C. Хибернацията може да продължи в зависимост от множество фактори до 240 дни (около 2/3 от годината), като лалугерите разчитат само на натрупаните мазнини през активния период. Периодите на повишаване на външната температура може да се окажат пагубни за индивидите, защото повишат техните енергийни загуби. Лалугерите, изпаднали в хибернация, са особено уязвими при пролетни наводнения, причинени от обилни дъждове, топене на снеговете, а така също и при човешка дейност, свързана с разрушаване на местообитанията, респективно техните ходове и убежища.

4.5. „Тесни места“ в жизнения цикъл на вида

Да се анализират „тесните места“ в жизнения цикъл на вида.

В сравнение с другите видове гризачи в България европейският лалугер има шест особености в своя жизнен цикъл, биология и екология, които поотделно, но най-вече като съвкупност го правят особено уязвим към промени в жизнената си среда.

1. Особенности в размножаването

Гризачите са известни сред бозайниците със своите високи размножителни способности. За повечето от тях е характерно ранно съзряване, няколко поколения годишно и голям размер на котилата. При лалугера има няколко аспекта в размножаването, които възпрепятстват бързото възстановяване на популации с намаляващ размер и/или с ниска плътност и заселването на нови местообитания чрез повишаване на нивата на емиграция.

Като цяло лалугерът съзрява на втората година. При ниска популационна плътност едногодишните мъжки може да бъдат репродуктивно активни, но ранното

развитие има последствия, като много от тях не оцеляват до следващия активен сезон. В сравнение с други гризачи лалугерът има само едно котило през годината. Броят на малките е от 2 до 11 (най-често 7). Смъртността при мъжките е по-висока, като стават жертва на хищници по време на размножителния период, смъртността им е по-висока и през зимата, защото разселващите се мъжки може и да не намерят подходяща хибенакула за разлика от женските, които остават в своите рождени места.

2. Хибернация

Хибернацията може да продължи в зависимост от множество фактори до 240 дни (около 2/3 от годината), като телесната температура на индивидите спадне под 0°C. Европейският лалугер е облигатен хибернатор, като периодите на повишаване на външната температура (през зимата) може да се окажат пагубни за индивидите, защото увеличават техните енергийни загуби. При хибернация лалугерите са особено уязвими при пролетни наводнения (които са все по-често явление предвид климатичните промени), а така също и при човешка дейност, свързана с разрушаване на местообитанията (изораване), респективно унищожаване на техните ходове и убежища.

3. Дневно активни

За разлика от повечето бозайници у нас лалугерът е дневно активен и свободно може да се наблюдава през деня. Това го прави атрактивна плячка за множество хищни птици и бозайници, домашни кучета и котки. Също така повишава интереса на недоброжелатели, които може да му навредят, като заливат убежищата му с вода и удавят лалугерите.

4. Колониални и социални

Лалугерите живеят на струпвания, наречени колонии. Между индивидите в колонията съществува комуникация, която е жизненоважна за оцеляването. При опасност лалугерите издават „звуци на тревога“ (Koshev, Pandourski 2006), чрез които предупреждават всички индивиди. При нарушаване на целостта на колонията или повишен шумов фон (например звуци от строителни машини, вятърноенергийни генератори, кариери, баластери и др.) тази комуникация се нарушава. Шумът от машините пряко смущава комуникацията между индивидите, а оттам – и тяхното социално поведение, което е една от най-добрите форми на защита на вида от хищници (Górecki *et al.* 2011).

5. Привързани към определен тип местообитания

В среда, в която първичното местообитание на вида (степите) е унищожено, управляваните от човека местообитания са от ключово значение за вида. Такива са пасищата и ливадите. Видът и броят на пашуващите животни (говеда, овце и др.), коситбата (ръчна или машинна), видът на засетите култури (напр. люцерна) имат силно влияние върху плътността на лалугера. Екологичните коридори и междинните места са от критично значение, защото подпомагат усвояването (заселването) на нови местообитания (например чрез подобряване на търсенето на храна – хранителни миграции), дисперсия на млади индивиди, генетичен обмен или повторно използване или завземане на „незаети“ местообитания. Наличието на тези два типа ключови местообитания подпомага поддържането, възстановяването и сближаването на фрагментирани популации. Тяхното разрушаване бързо намалява възможностите за самовъзстановяване на изолирани малки и подложени на антропогенен натиск колонии.

6. Убежища

В своите убежища лалугерите копулират, раждат, отглеждат своите малки, хибернират и умират. Убежищата са сложно устроени с множество тунели, гнездови камери и тоалетни. Дължината на тунелите понякога е от 1.5 до 3 m, а камерата се намира на дълбочина 0.4 – 1.7 m. Строежът и поддръжката на убежищата са дълъг процес и се извършват от всички обитатели. Разрушаването на местообитанията (и убежищата (например чрез оран) поставя вида в изключително неблагоприятна ситуация. Заемането на нови местообитания е съпроводено с основната трудност да бъдат построени нови качествени убежища, за което са нужни години.

Европейският лалугер има 6 важни особености в своя жизнен цикъл, биология и екология, които поотделно, но най-вече като съвкупност го правят особено уязвим към промени в жизнената му среда. Лалугерът съзрява на втората година и има едно поколение годишно, откъдето идват много бавните възможности за самовъзпроизвеждане. Хибернацията може да продължи до 2/3 от годината, като лалугерите са особено чувствителни към повишаване на външната температура, наводнения и разрушаване на местообитанията и убежищата. Лалугерът е дневно активен, което го прави достъпен за голям брой хищни птици и бозайници, включително и за човека. При безпокойство (шум, издаван от строителни машини, вятърноенергийни генератори, кариери, баластниери и др.) се нарушава нормалното социално поведение, което е една от най-добрите форми на защита на вида от хищници. Начинът на управление на пасищата и ливадите има силно влияние върху плътността на лалугера. Екологичните коридори и междинните места поддържат нивата на дисперсия на млади индивиди, генетичен обмен и повторно завземане на местообитания. Строежът и поддръжката на убежищата е дълъг процес и разрушаването им е изключително неблагоприятно за оцеляването на животните. Заемането на нови местообитания е съпроводено с трудност да бъдат построени качествени убежища, за което са нужни няколко години и поколения.

4.6. Данни за отглеждане на вида на затворено

Да се предоставят данни за броя и местата на отглежданите на затворено индивиди в България – зоологически градини, експериментални бази, спасителни центрове и др.

За момента няма официални публикувани данни за целенасочено отглеждане на вида на затворено в България.

Има данни за лалугери, обитаващи случайно заграждения на тревопасни в зоопарка на гр. Стара Загора (съобщение на ФПС „Зелени Балкани“).

Възможно е да има малък брой индивиди, отглеждани в експериментални центрове или в университети. Така например в катедра „Екология и опазване на околната среда“ на СУ „Св. Климент Охридски“ се размножават лалугери в продължение на години в лабораторни условия, като са използвани родени и отгледани в лаборатория животни за реинтродукция в природата. Данните от тези многогодишни изследвания се подготвят за публикуване (Вл. Стефанов – л.н.д.).

Видът се отглежда в зоологически градини в Полша, Швейцария и Чехия, в Лабораторията по зоология в гр. Харен (Холандия), няколко зоопарка във Великобритания и др.

През 2004 г. в зоологическата градина на гр. Познан (Полша) стартира програма за отглеждане на затворено на лалугери, които след това са реинтродуцирани в дивата природа (Matějů *et al.* 2010, Górecki *et al.* 2011). Общо за три години около 180 – 220 животни са докарани от зоологическа градина от гр. Берн (Швейцария), малко тревно

летище до гр. Будакези (Унгария), международното летище на гр. Будапеща (Унгария) и международното летище на гр. Братислава (Словакия) (Matějů *et al.* 2010, Górecki *et al.* 2011). Лалугерите са отглеждани в три големи външни заграждения (по 100 m²), оградени с телена мрежа. Посетителите имат възможност да наблюдават животните от близко разстояние от три метра, като лалугерите лесно могат да виждат и чуват хората. Животните се хранят с готова смес от семена за гризачи, сено, пресни зеленчуци (цвекло, моркови) и ябълки. Понякога диетата е обогатена с варени яйца и сурово месо (Górecki *et al.* 2011).

Размножителната програма в зоологическата градина в гр. Прага (Чехия) започва през 2006 г. като една от дейностите на Плана за действие за опазване на лалугера в Чехия (Větrovcová *et al.* 2014). През първите две години са пуснати 29 животни, но не се наблюдава растеж в популацията. През 2011 г. се наблюдава размножаване. През 2013 г. оградите са премахнати и лалугерите заемат новата територия, където започват да се размножават (Větrovcová *et al.* 2014).

Видът е представител на нашата фауна, който не е много добре познат, особено на жителите на големите градове. Демонстрира дневна активност, сравнително едър е и може да бъде наблюдаван както на повърхността, така и под земята през специални стъклени заграждения. Атрактивен е за посетителите и сравнително лесен за отглеждане на затворено. Може да бъде отглеждан в зоологически градини и зоокътове в България. Животните, получени от размножаването на затворено, може да се използват за ре-/интродукции в райони, в които е изчезнал. Също така тези животни могат да послужат и за провеждане на различни видове научни изследвания, като анализ на поведението, размножаването, храненето, хибернацията и др.

Европейският лалугер е атрактивен вид, който се отглежда в зоологически градини и научни центрове на много места в Европа. Отглеждането на вида на затворено в България може да предостави ценна научна информация и нови индивиди за ре-/интродукция на места, където е изчезнал.

Транслокация (улов, транспортиране и пускане на лалугери на нови места)

Дейностите по улов, транспортиране и пускане на индивиди (най-често наричани транслокация (преместване)) имат много названия, най-вече свързани с целите, наличието на индивиди при улова или пускането, наличие на информация, дали вида го е имало, или не и т.н. Подобни термини с близки значения са „репатриация“ (repatriation), „възстановяване“ (restitution), „реколонизация“, „подсилване“ (reinforcement) и др. Като цяло те биват интродукция (индивидите се пускат на места, за които няма информация да ги е имало в миналото) и реинтродукция (индивидите се пускат на места, в които има информация да са се срещали).

Тук се използва общият термин „транслокация“ (translocation) в смисъл на преместване на индивид от едно място на друго. Транслокациите в повечето случаи включват временно отглеждане на затворено в адаптационни клетки.

Транслокацията на лалугери се превърна в често използван инструмент за опазване на вида (Gedeon *et al.* 2011b), като през последните 35 години значителен опит в реинтродукцията е придобит в Централна Европа (Napl *et al.* 2006, Balaz *et al.* 2008, Matějů *et al.* 2010, 2012, Tokaji *et al.* 2012, Lobbova *et al.* 2012, Brenner, Millesi 2014, Próchnicki 2012; Lobbova, Napl 2014, Gedeon *et al.* 2011a, b).

По време на транслокациите, проведени в Чехия, Словакия и Полша от 1989 г. насам, повече от 3200 лалугера са били пуснати в 15 места или използвани за подсилване (reinforcement) на 5 лалугерови колонии (Matějů *et al.* 2010; Matějů *et al.* 2012). Реинтродукциите се считат за успешни в 7 случая, където са наблюдавани

заселване и размножаване на индивидите, в други 7 случая са неуспешни и с неясен резултат е 1 случай. При всичките 5 случая на подсилване на лалугерови колонии резултати са неясни (Matějů *et al.* 2010, 2012).

Първите опити за улавяне, транспортиране и освобождаване на индивиди на лалугер в Унгария се провеждат през 80-те години на XX век. Според Tokaji *et al.* (2012) през това време са организирани повече от 250 транслокации с различна цел. През тези десетилетия са развити методите в много отношения от прост опит до научни експерименти (Tokaji *et al.* 2012). Същевременно много програми за реинтродукция не са сработили успешно в Централна Европа. Съществуват много примери за несходство в реинтродукциите, изпълнявани в миналото и сега (Lobbova *et al.* 2012).

За разлика от Централна Европа на Балканите няма първоначален опит при транслокация на лалугери (Koshev *et al.* 2019). В България след 2010 г. са се провели шест (или 8 в зависимост от похода) проекта за транслокацията на лалугери, четири от които в ПП (Koshev *et al.* 2019):

- *Подсилване и реинтродукция на лалугери в ПП „Сините камъни“* (Stoeva *et al.* 2016). Лалугерът започва да изчезва от територията на ПП „Сините камъни“ в края на 80-те и началото на 90-те години на XX век. Програмата за възстановяване на вида има за цел да възвърне вида като част от фауната на парка и да спаси индивидите, обитаващи „местообитания в риск“. За донор на индивиди са идентифицирани 7 лалугерови колонии в околностите на гр. Сливен, като след това са избрани за улов на индивиди от местообитания в риск. На всяко уловено животно са снемани соматометрични показатели – размери, пол, възраст и др. Лалугерите са маркирани със стандартни чипове за маркиране на дребни животни. От 2010 до 2014 г. включително общо 292 индивида са използвани за подсилване на лалугерова колония в м. Каракютюк. Мястото е предварително подготвено чрез окосяване, пашуване от овце, а за убежища на лалугерите са направени изкуствени дупки. Наблюдава се впечатляващ успех, като след завършване на дейностите лалугеровата колония нараства от 215 дупки (65 активни) през 2010 на 1120 дупки (879 активни) през 2014 г. (Stoeva *et al.* 2016, Koshev *et al.* 2019). Реинтродукция и подсилване на лалугери са проведени на още няколко места на територията на парка, като резултатите все още се обработват (Е. Стоева и др. – л.н.д.).

- *Реинтродукция на лалугери в ПП „Врачански Балкан“*. През 50-те г. на XX век е имало лалугери в района на х. „Пършевица“ (Г. Стоянов – л.н.д.), които сега не се откриват. Първоначалното проучване и самата реинтродукция са извършени по стандартна методика (Napl *et al.* 2006, Matějů *et al.* 2010, 2012; Gedeon *et al.* 2011a, b). Реинтродукцията е проведена през пролетно-летните сезони от 2013 до 2016 г., като са пуснати 91 индивида. На мястото е осигурена паша на коне, местата са допълнително окосени, направени са адаптационни клетки и изкуствени дупки, лалугерите са охранявани по един месец след пускането. През първите две години на реинтродукцията по време на адаптационния период се наблюдават изключително неблагоприятни климатични условия и струпване на хищници. Лалугерите успешно преживяват първия етап на реинтродукцията – установяване и преживяване на индивидите на новата територия и влизане в хибернация. Цялостен анализ на реинтродукцията на лалугера ще бъде направен, след като бъдат финализирани всички дейности (Nedyalkov, Koshev 2016, Koshev *et al.* 2019).

- *Реинтродукция в района на Котленска планина* (Stefanov *et al.* 2016). От проведени анкети авторите заключават, че лалугерът е изчезнал от района на гр. Котел преди 1990 г. През 2011 г. ФДФФ стартира програма за възвръщане на лалугера в район, използван за паша на овце. Реинтродукции са проведени през 2011, 2012 и 2015 г., като са пуснати общо 164 животни. През 2013 и 2014 г. пуснатите индивиди се

разпространяват в два района, отдалечени на 200 метра един от друг с обща площ от около 3 ha, като плътността се изчислява на 5 – 10 инд./ha. През 2015 г. се формира нова колония с площ около 1 ha, където са наблюдавани 7 индивида (Stefanov *et al.* 2016).

- *Реинтродукция в района на ПП „Българка“* (Koshev *et al.* 2019). През 2013 г. ДПП „Българка“ започва реинтродукция на лалугери в бивше находище в м. Карамандра. През 2013 и 2014 г. са пуснати 81 лалугера в местообитание с паша на говеда, като местата са допълнително окосени, направени са четири адаптационни клетки и изкуствени дупки (Кошев, Арангелов – л.н.д.), лалугерите са охранявани по около един месец след пускането. През 2015 г. са пуснати 68 индивида (Ст. Стайков – л.н.д.). През първите две години на реинтродукцията по време на адаптационния период се наблюдават изключително неблагоприятни климатичните условия и струпване на хищници. Въпреки това лалугерите успешно преживяват на новата територия и влизат в хибернация (Kachamakova *et al.* 2019, Koshev *et al.* 2019).

- *Подсилване на лалугерова колония в района на ПП „Витоша“* (Koshev *et al.* 2019). Първоначалното проучване показва, че съществуват около четири лалугерови колонии, като те са с крайно ниска численост и обитават влошени местообитания. Една лалугерова колония в района на с. Железница изчезва след 2005 г. За донорна колония е избрана такава в близост до кв. „Кремиковци“, където тя е застрашена от затрупване с инертни материали и деградация на местообитанието. От 2011 до 2014 г. са уловени и пуснати над 120 здрави индивида в м. Купените. Индивидите са освободени в адаптационна клетка, мястото е предварително окосено. Животните са охранявани около един месец след пускането. В резултат в близост до адаптационната ограда се установява нова колония от лалугери, които оцеляват всяка следваща година и се размножават успешно (Koshev *et al.* 2019).

- *Подсилване на лалугерова колония в района на ЗЗ „Западна Странджа“*. През 2017 г. по проект БДЗП „Възстановяване и устойчиво управление на хранителни местообитания на царския орел в ключови зони от Natura 2000 в България“ (LIFE14 NAT/BG/001119) започва подсилване на изчезваща колония в ЗЗ „Западна Странджа“. През юли 2017 г. 96 животни са уловени в колония до с. Тополчане, преместени са и са освободени във временни индивидуални ограждения. Като част от проекта се прилагат иновативни решения за проследяване на адаптацията на животните като радиотелеметрия и вземане на проби за паразитологични и хормонални изследвания (Koshev *et al.* 2019, Kachamakova *et al.* 2020).

В България през периода 2010—2018 г. са извършени осем транслокации на повече от 1730 индивида. Те включват 4 реинфорсманта, 3 реинтродукции и 1 интродукция. Две от транслокациите все още продължават. Пет от завършените шест (83%) транслокации са успешни, въпреки че в два случая броят на индивидите е критично малък. Сравнително по-високият успех в България, отколкото в Централна Европа, вероятно се дължи на използването на придобития опит. Повечето от транслокациите (6) използват подход “soft release”. В 6 случая животните са се заселили на 100 до 720 метра от мястото на освобождаване, което предполага управление и защита на подходящо местообитание извън района на транслокация. В 7 от транслокациите надморската височина между донорната колония и мястото на освобождаване варира от 470 до 1320 м, което би могло да възпрепятства адаптирането на животните поради специфичните условия в планините. Основните причини за неуспех вероятно са неправилно подбрани и поддържани местообитания и лоши климатични условия (дъждовно и прохладно време) по време на транслокационите активности. Европейските фондове са от критично значение за транслокациите, като само две транслокации се финансират от други източници (Koshev *et al.* 2019).

Най-често срещани грешки при извършването на транслокации са липса на централизиран подход и единна методика при транслокацията на вида, което застрашава благоприятния краен резултат на дейностите. Често самите проекти се извършват без предварително проучване, взема се методика „наготово“, на места не са извършвани подготвителни дейности, няма устойчивост на дейностите и др. Не се спазват напълно препоръките на ръководството и публикациите на Napl *et al.* (2006), Matějů *et al.* (2010, 2012), Gedeon *et al.* (2011a, b). Не се взема предвид от коя генетична линия са донорните индивиди, не се строят адаптационни клетки, животните не се маркират, не се извършва охрана от хищници и др. Всички тези недостатъци застрашават благоприятния резултат на дейностите (Koshev *et al.* 2019).

В България официално са проведени 8 транслокации (преместване) на лалугери. Направеният анализ показва, че съществуват известни пропуски и липсва централизиран подход и единна методика при улова, преноса и пускането на индивидите, което застрашава благоприятния краен резултат на дейностите.

5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ

Да се определят заплахите и лимитиращите фактори и да се определи степента на влияние на всяка от тях. Да се анализират минимум следните групи заплахи и фактори:

Критерии за оценка на степента и обхвата на въздействие на заплахите и лимитиращите фактори (по Плачийски *и др.* 2015). Критериите за оценка на степента на въздействие на заплахите и лимитиращите фактори са както следва:

- *критична* (въздействие на фактор, който причинява или има вероятност да доведе до много бързо намаляване на числеността и съкращаване на ареала на популацията на вида в страната – > 30% за повече от 10 г.);
- *висока* (въздействие на фактор, който причинява или има вероятност да доведе до бързо намаляване на числеността и съкращаване на ареала на популацията на вида в страната – 20 – 30% за повече от 10 години);
- *средна* (въздействие на фактор, който причинява или има вероятност да предизвика сравнително бавно, но намаляване на числеността и съкращаване на ареала на популацията на вида в страната – 10 – 20% за повече от 10 години);
- *ниска* (въздействие на фактор, който причинява или има вероятност да предизвика колебания (флуктуации) в популационната численост);
- *потенциално/неизвестно* (въздействие на фактор, който има вероятност да доведе до незначителен намаляване на числеността и съкращаване на ареала, или въздействие на фактор, който е вероятно да повлияе, но не е известно до каква степен).

Спрямо обхвата на въздействие на заплахите и лимитиращите фактори биват:

- *повсеместно* (въздействие на фактор, който се проявява в повече от три географски региона или повлиява цялата популация на вида в страната);
- *регионално* (въздействие на фактор, който е характерен и се проявява в даден географски регион или в рамките на три географски региона);
- *локално* (въздействие на фактор, който се проявява в определени части от даден географски регион).

5.1. Неподлежащи на управление фактори

5.1.1. Популационно-биологични фактори

5.1.1.1. Естествени спадове и тикове в популационната плътност

Популационната плътност на лалугера се променя както през отделните сезони, така и през годините (Hoffmann *et al.* 2003b, Кошев 2012a). Сам по себе си този фактор е с естествен произход, но при ниска численост на индивидите в лалугеровата колония тя е най-уязвима към въздействието на други отрицателни фактори (Кошев 2012a).

Значимост: средна. *Обхват:* повсеместно.

5.1.1.2. Болести и паразити

Европейският лалугер подобно на другите гризачи боледува и разпространява голям брой инфекциозни заболявания и паразитози. При сравнително изследване в България е установено, че в равнинна лалугерова колония опаразитеността с кокцидии е по-висока в сравнение с високопланинска лалугерова колония (Golemasy, Koshev 2007, 2009, Кошев 2012a). Повишената заболяемост с кокцидии в съчетание с други фактори като горещи и сухи лета може да доведе го съществен спад в популационната плътност (Кошев 2012a).

Значимост: средна. *Обхват:* локално.

5.1.1.3. Хищничество от домашни любимци

Европейският лалугер е сравнително едър гризач, дневно активен и живее в открити местообитания на големи струпвания (колонии). Тези характеристики го правят предпочитана плячка на домашни котки, скитащи и овчарски кучета. Това важи в по-голяма степен за колонии в равнинните части, където са наблюдавани повече по вид и брой хищници в сравнение с планинските колонии (Кошев 2010, 2012a). За България има наблюдения за улов на лалугери от домашни котки и кучета. Около 76% от мъжките лалугери загиват от домашни котки в лалугерова колония в близост до Виена (Hoffmann *et al.* 2004).

Значимост: ниска. *Обхват:* локално.

5.1.2. Конкуренция от страна на други видове

5.1.2.1. Конкуренция от страна на други видове.

За момента няма данни за пряка значима конкуренция с други видове за хранителни ресурси, убежища или местообитания. В литературата се споменава за хранителна конкуренция с домашните селскостопански животни (Пешев 1955).

Значимост: ниска. *Обхват:* повсеместно.

5.1.3. Климатични промени – уязвимост на вида

5.1.3.1. Климатични промени

Изменението на климата може да влияе върху видовете в глобален мащаб, но въздействието не е добре проучено. Предполага се, че може да повлияят на биологията на вида, като повишената температура на околната среда да промени периода на хибернация и да измести активността по-рано през годината, което оказва значително влияние върху цялостното оцеляване, също така и забавя зрееенето на гаметите, а оттам има значително въздействие върху честотата на възпроизводството и плодовитостта (Janák *et al.* – in press). Климатичните промени може да имат силен негативен ефект върху хиберниращите бозайници и особено обитаващите високи надморски височини (Inouye *et al.* 2000). При хибернация при по-високи температури на околната среда има по-силна загуба на телесна маса (Strijkstra *et al.* 2006, Németh *et al.* 2009).

Неп прякото въздействие на климатичните промени може да се обобщи до няколко негативни фактора, свързани с екстремни климатични събития, като наводнения, дълги горещи и бездъждовни периоди, меки и сухи зими и др.

Значимост: средна. *Обхват:* повсеместно.

5.1.3.2. Наводнения, високи подпочвени води, проливни дъждове, бързо топящи се снегове

Европейският лалугер прекарва голяма част от своята активност под земята. Наводненията, причинени от проливни валежи и бързо топящи се снегове, са честа причина за масова смъртност. Подобни случаи са наблюдавани в Понор планина (Стоянов 2001), по поречието на р. Марица през 2005 г. (Koshev 2009). В други страни такива случаи има и при неправилна регулация на речните нива (Hoffmann *et al.* 2003).

Значимост: средна. *Обхват:* локално.

5.1.3.3. Дълги горещи и бездъждовни периоди

Лалугерът се храни основно с тревна растителност, от която си набавя и необходимата вода. По време на безвалежни периоди, съчетани с високи температури, тревната растителност изсъхва, което причинява висока смъртност. Подобни явления са наблюдавани през 2007 г. в лалугерова колония в Дунавската равнина (Кошев 2012а).

Значимост: средна. *Обхват:* повсеместно.

5.1.3.4. Меки и сухи зими

Увеличение с повече от 3° на средните температури ще доведе до 80% по-ниска оцеляемост на европейския лалугер при хибернация поради по-високи енергийни загуби по време на зимния сън (Strijkstra *et al.* 2006).

Значимост: средна. *Обхват:* повсеместно.

5.1.4. Съществени социално-икономически промени

5.1.4.1. Обезлюдяване и застаряване на населението в селата

В българските села съществува демографската криза, която датира от десетилетия и според някои мнения вече е прераснала в катастрофа (Анастасова, Маламова 2015, Банкова-Борисова 2013). Обезлюдяването и застаряването на населението в селата водят до упадък на пасищното животновъдство, а оттам и до засилване на сукцесионните процеси в пасищата и ливадите.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.1.4.2. Упадък на пасищното животновъдство

В България намалява броят на пашуващите животни (Mihovski, Kirilov 2014). Активно използваните пасища и сенокосните ливади са първостепенен хабитат за лалугера. При недостатъчно паша се засилват сукцесионните процеси, което води до повишаване на височината на тревостоя, увеличаване на процентното участие на храстите и превръщане на местообитанията в неблагоприятни за лалугера. В резултат се променят съставът и структурата на тревните съобщества, променят се екологичните характеристики (получава се засенчване) и се създават условия за формиране на храстово-тревни и храстови комплекси (Агротек 2013). Намаляването на броя на тревопасните животни е свързано и с намаляване на люцерновите площи, които са едни от най-благоприятните местообитания за вида.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.1.4.3. Ниски изкупни цени на суровото мляко и месо

Този икономически проблем пряко влияе на броя на отглежданите селскостопански животни в България, а оттам и на управлението на местообитанията. В Европейския съюз устойчиво и непрекъснато се увеличава производството на мляко и месо, което влияе на изкупните цени. Проблемът се усложнява допълнително от наличие на посредническо звено между производителите на тези продукти и пазара. При ниски изкупни цени фермерите губят мотивация да отглеждат говеда и овце. Ливадите и пасищата не се поддържат качествено и в тях протичат сукцесионни процеси.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.1.4.4. Интензификация на селското стопанство

Интензификацията на селското стопанство има няколко отрицателни ефекта върху популацията на лалугера в България. При интензификацията се увеличават площта на обработваемите земеделски площи за сметка на тревните местообитания, площта на монокултурните блокове, както и използването на пестициди и родентициди. В сравнение с предходни години се отчита значително намаляване на площта на постоянно затревените площи, като спрямо 2006 г. постоянно затревените площи са намалели с 12.2% за сметка на увеличените площи с обработваема земя, които са се увеличили с 6.6% (Агротек 2013). За периода 2001-2018г. постоянно тревните местообитания са намалели с 22-24% (виж. Анализа в т. 4.3.)

Значимост: критична. *Обхват:* повсеместно.

5.2. Подлежащи на управление фактори

5.2.1. Влошаване и разрушаване на местообитания

Да се опише влиянието върху вида от влошаване и разрушаване на местообитания.

В плана за действие, под **местообитания на европейския лалугер** се имат предвид заселени и потенциални местообитания, „междинни местообитания“ и дисперсионни екокоридори за разселване.

За целите на плана названието „**тревно местообитание**“ се използва за имоти с различен начин на трайно ползване (пасища, ливади, пасища с храсти, ниви, изоставени ниви и др.), но фактически заети от многогодишна тревиста растителност с различно процентно участие на едногодишни тревисти видове.

Някои от тези територии на практика представляват тревно-храстови комплекси, а част от тях са включени в слоя „постоянно затревени площи“, който се поддържа от Министерството на земеделието, храните и горите и тези имоти и по начин на трайно ползване са отразени като „постоянно затревени площи“. Освен тези площи обаче има множество земеделски парцели, които представляват по начин на трайно ползване „обработваеми площи (ниви)“, но които реално не са орани повече от 5 години (в много случаи и повече от 15 г) и в тях е настъпила реколонизация от многогодишни тревисти видове, която е на различно ниво на стабилизация. Тези територии с вторични тревни съобщества са местообитание на редица редки, защитени и приоритетни за опазване видове, които са и причината тези територии да станат част от мрежата Натура 2000.

5.2.1.1. Разораване на тревни местообитания

В България се наблюдава регионално (вероятно поради факта, че няма конкретно целенасочено проучване за територията на цялата страна) разораване и механична обработка на трайно тревни местообитания – заселени и/или потенциални местообитания, дисперсионни екокоридори и междинни местообитания на лалугер.

При проведен мониторинг в три биоекографски района анализът на „влияния и заплахи“ на национално ниво показва, че в 20% от случаите е установена заплаха „оран/промяна на начина на земеползване“ (Костова *и др.* 2015).

В някои защитени зони от мрежата Натура 2000, механичната обработката се извършва с цел получаване на субсидии по схеми и мерки за подпомагане, базирани на площ. Такива са схемата за единно плащане на площ, схема за преразпределително плащане, Мярка 12 „Плащания по Натура 2000“ и Рамковата директива за водите“ и др. от ПРСР 2014 – 2020. Подобни случаи са регистрирани на Бесапарските ридове

(Nedyalkov, Koshev 2014), в Сакар, Странджа, Средна гора, с. Борисово (общ. Сливо поле) (Агротек 2013) и др.

Екологичната оценка на ПРСР 2014 - 2020 обръща внимание на факта, че при прилагането на програмата е възможно да се окаже отрицателно въздействие върху пасища, ливади и мери (тревни местообитания в земеделския фонд) (Екорис-Поввик 2012, стр. 61-62), поради което се предлага две смекчаващи мерки за наблюдение и контрол/индикатори за единици за измерване на Мерки 10 и 12 „Засегнати консервационно-значими видове животни и растения, природни местообитания и местообитания на видове/площ (ха)“ и „засегнати земи с висока природна стойност/площ (ха)“ (Екорис-Поввик 2012, стр. 126). За съжаление индикаторът „засегнати консервационно-значими видове“ отпада от Становището на МОСВ относно Екологична Оценка на ПРСР 2014-2020 (МОСВ 2014) и Решението относно нейното изменение (МОСВ 2016).

Според базата данни (за периода 2000-2014) на МЗХГ, отдел "Агростатистика" – БАНСИК, слой „постоянно затревените площи и ливади – овощни градини“ от 2007 до 2014 г са намалели с 23,5% (за повече подробности Виж т.4.3, фиг. 10).

Според „Заклучителния доклад относно Последваща оценка (ex-post) на ПРСР 2007-2013“ с възложител Дирекция „Развитие на селските райони“ към МЗХГ се наблюдава тенденция за намаляване на постоянно затревените площи на територията на страната, основно поради разораване за получаване на плащания за единица обработваема площ което се насърчава от ПРСР ([ИНСАЙТ ПРСР 2018](#), стр. 75-76). Докладът относно текущата оценка на ПРСР 2014-2020 година констатира, „че няма ясни количествени индикатори за постигане на Цел 2 (опазване на екосистемите, осигуряване на устойчиво управление и използване на природните ресурси, предотвратяване и адаптиране към климатичните промени) ([Евростарт 2019](#), стр. 44). Данните (текущите данни, които са били подложени на оценка през периода 2014—2015 г., отразяват положението до декември 2013 г.) сочат, че редица пасища с висока природна стойност в България са били сериозно увредени, особено в редица зони по „Натура 2000“ ([Евростарт 2019](#), стр. 155).

Значимост: критична. *Обхват:* регионално.

5.2.1.2. Залесяване и създаване на лозови и други насаждения и овощни градини в местообитания на европейския лалугер

В потенциални и заселени местообитания се създават трайни насаждения от дървесни видове като черница, череша, орех, кедър, бяла акация, топола, различни видове овощки др., често субсидирани по ПРСР 2014 – 2020, както в предходния период, така и в настоящия. Подобни случаи съществуват в районите на с. Глава (нереализиран) и с. Коиловци (Плевенска област), с. Тополчане (Сливенска област), Сакар планина, Западна Странджа и т.н. Лозови насаждения, роза, лавандула и други култури също често се създават в местообитания на европейски лалугер, като подобни случаи са регистрирани в района на Бесапарските ридове, Тополчанското поле, районите на с. Розино, Карловско, на подножието на Източна Стара планина западно от гр. Карнобат и на други места в страната. Според Заклучителния доклад относно Последваща оценка (ex-post) на ПРСР 2007-2013 г. с възложител Дирекция „Развитие на селските райони“ към МЗХГ се наблюдава тенденция за намаляване на постоянно затревените площи на територията на страната поради създаването на трайни насаждения, което се насърчава от ПРСР ([ИНСАЙТ ПРСР 2018](#), стр. 75-76).

Значимост: критична. *Обхват:* регионално.

5.2.1.3. Застрояване на местообитания

Заселени или потенциални местообитания на европейски лалугер биват застроени или са на различни етапи от проектиране и строителство на инвестиционни проекти, включващи изграждане на сгради, ветроенергийни паркове, фотоволтаични електроцентрали, голф игрища, кариери и др.

Строителство на ветроенергийни паркове върху заселени и потенциални местообитания са констатирани по: Черноморското крайбрежие (района на Каварна, Шабла); вътрешната част на Добруджа; по откритите безлесни местообитания по билата на планините в Стара планина: вр. Исполин (в проект) и вр. Мургаш (в проект), ветроенергиен парк в местността Бедек – Бузлуджа и Патарешка поляна в Стара планина (реализиран върху потенциални и вероятно обитавани местообитания); м. Вълчи поляни в Рила планина (в проект) – върху лалугерови колонии и т.н. Строителство на сгради – вилни селища в района на с. Ляхово, Добричка област (реализиран проект върху лалугерова колония); индустриална зона западно от гр. Пловдив (реализиран проект върху лалугерова колония) и др.; строителство на фотоволтаични електроцентрали върху лалугерови колонии в района на Бесепарските ридове, Сакар, района на гр. Сливен (съобщение на ФПС „Зелени Балкани“) и др.; Строителство на кариери в района на с. Опицвет (в проект), района на Никопол и др.; Строителство на голф игрища по Северното черноморско крайбрежие (района на с. Топола), района на гр. Луковит и др.

Значимост: критична. *Обхват:* повсеместно.

5.2.1.4. Интензивна обработка (изораване, фрезоване) между редовете в площите, засадени с лозя и овощни градини

Европейският лалугер обитава, използва като „междинни места“ и екокоридори площите, засадени с лозя и овощни градини. Тези местообитания предоставят необходимите му условия, стига да се поддържат правилно. При интензивна обработка, чрез изораване, се унищожават ходовете на лалугерите, растителната покривка и т.н.

Значимост: ниска. *Обхват:* регионално.

5.2.1.5. Използване на химични съединения и препарати в земеделието

Индустриалното земеделие използва широка гама от химични съединения (изкуствени торове, пестициди и др.). Според НСИ в периода 2010 – 2017 г. в България са използвани изкуствени торове, подобрители и продукти за растителна защита на обща стойност за 1088 млн. лв., като през изследвания период има устойчив растеж. Разликата между 2010, когато е най-ниската използвана сума (944 млн. лв.), и 2013 г. с най-високата сума (1285 млн. лв.) бележи растеж в използването на химикали от 23% (НСИ 2017; НСИ 2020; виж също т.4.3. фиг. 12 в ПД). Тези химични съединения (без родентицидите, за които става дума в т. 5.2.2.2) влошават качеството на местообитанията и влияят на размножаването и преживяемостта на гризачите, в частност и на лалугерите.

Значимост: средна. *Обхват:* повсеместно.

5.2.1.6. Обрастване с орлова папрат, храстова и дървесна растителност – клек, хвойна, изкуствени борови култури и др.

С намаляване на броя на овцете, козите и едрия рогат добитък (за подробности виж т.4.3, фиг. 11) в страната пасищата не се изпасват напълно и в последните две десетилетия се увеличава разпространението на орловата папрат (*Pteridium aquilinum*) и на храстова растителност, като най-често това са трънка (*Prunus spinosa*), шипка (*Rosa canina* gr.), глог (*Crataegus monogyna*), драка (*Paliurus spina-christi* Mill.), червена хвойна (*Juniperus oxycedrus* L.) и смрадлика (*Continus coggygia* Mill.) (Mihovski, Kirilov

2014). Наблюдава се и рудерализация в резултат на нитратно замърсяване на почвите поради преизпасване в миналото и навлизане на гингер (*Onopordum acanthium* L.), бучиниш (*Conium maculatum* L.) в равнинните и предпланинските пасища на България и т.н. Подобни процеси се наблюдават и в Централна Стара планина (Raguyov *et al.* 2012; Radukova 2012; Nikolov, Gogushev 2014; Gushev *et al.* 2016), Рила планина (Кошев – под печат), Източна Стара планина, Източни Родопи, Сакар, в крайбрежната и вътрешната част на Добруджа, в някои части на Лудогорието и други райони.

Установено е естествено увеличаване на териториите, заети от клек и хвойна, при сравняване на аерофотоснимки за района на Седемте езера в НП „Рила“ (Пеев 2001) за сметка на алпийските ливади и пасища, които са местообитания на европейския лалугер (Кошев – под печат). Обрастване с клек и хвойна на местообитания на вида се наблюдава и в района на НП „Рила“ (Кошев – под печат), НП „Централен Балкан“ (Николов, Миховски 2010), вр. Ком и др. Саморазсаждане на борови култури върху лалугерова колония е установено в района на вр. Нейков камък (ПП „Витоша“).

Значимост: висока. *Обхват:* локално.

5.2.1.7. Разпространение на инвазивни видове и залесяване с неместни видове (аморфа, айлант, акация и др.)

Пасищата и ливадите често се самозалесяват и/или се заемат от инвазивни неместни видове като аморфа, айлант, акация и др.

Значимост: ниска. *Обхват:* локално.

5.2.1.8. Пожари в местообитанията

Въпреки че е забранено, в България все още съществува практика за опожаряване на стърнищата, пасищата и ливадите с цел изгаряне на старата растителност и поникване на нова, по-свежа млада трева, която е по-лесно смилаема и предпочитана за храна от селскостопанските животни. Пожарите са пагубни за лалугеровите колонии и местообитанието, като дълго време след това не могат да се възстановят (Kryštufek *et al.* 2012). Съществуват такива случаи в България, подобно на пожара в Понор планина през 2009 г. (Koshev 2014).

Значимост: средна. *Обхват:* локално.

5.2.1.9. Преизпасване на тревната растителност в местообитания на лалугер

При претоварване на пасищата със селскостопански животни се наблюдават преизпасване на тревната растителност, промяна на видовия състав (настъпление на нутрифилни и рудерални видове), почвена ерозия и др. Подобни случаи са наблюдавани в района на НП „Централен Балкан“ и ПП „Врачански Балкан“ в участъци, където съществува засилен интерес за пашуване и режимът на паша е нарушен драстично (Tzonev *et al.* 2006; Агротек 2013; Radukova 2012; Gushev *et al.* 2016). Понякога този засилен интерес особено в алпийските и полуалпийските пасища е свързан с получаване на субсидии по мярка 214 „Агроекологични плащания“ по ПРСР.

Значимост: висока. *Обхват:* локално.

5.2.1.10. Недостатъчно изпасване/окосяване на тревната растителност в местообитания на лалугер

Оптималните местообитанията на лалугера изискват режим на изпасване, който да поддържа височина на тревната растителност около 10 – 15 cm максимум (Кошев 2012c). Това е една от причините лалугерът да получава ниска оценка на природозащитен статус. Много от новопочистените пасища по европейски програми и

субсидии имат висока тревна растителност, която не създава оптимални условия за вида.

Значимост: средна. *Обхват:* повсеместно.

5.2.1.11. Преминаване на високопроходими превозни средства през местообитания на лалугер

През откритите безлесни местообитания, най-често в планините (НП „Рила“, НП „Централен Балкан“, района на нос Емине и др.) се използват високопроходими превозни средства (АТВ, кросови мотори и др.), които, освен че предизвикват безпокойство и смърт на лалугерите, премахват горния слой с тревна растителност и причиняват ерозия на почвата, като по този начин разрушават местообитанията. По-особена форма на този фактор е преминаването на военни верижни машини при учения през места с лалугерови колонии (Тополчанското поле), което има сходен отрицателен ефект (П. Янков – устно съобщение).

Значимост: ниска. *Обхват:* локално.

5.2.2. Пряко унищожаване и преследване

5.2.2.1. Пряко унищожаване на лалугера като вредител по селскостопанските култури

В средата на ХХ век видът е обявен за вредител по селскостопанските култури, като за унищожаването му са организирани специални дейности и са давани възнаграждения. За момента има информация за локално целенасочено унищожаване на лалугери в отделни райони на България, главно в близост до бостани и градини.

Значимост: ниска. *Обхват:* локално.

5.2.2.2. Използване на родентициди

Индустриалното земеделие използва широка гама от химични съединения. За борба с вредителите се използват растителнозащитни продукти, представляващи химични съединения и препарати. Обработваемите площи се третираат с пестициди срещу вредители и по-специално родентициди (срещу гризачи). Обработваемите площи не са предпочитани местообитания от лалугерите, но те също биват отравяни, ако третирането е в близост до тях или са използвани специално срещу тях. Целенасочени статистически данни относно използване директно на родентициди не са открити, но общото количество на произведени или използвани пестициди може да бъде показател за директния и индиректен натиск върху биологичното разнообразие. В България по данни от НСИ за периода от 2010 до 2017 г. се използват препарати за растителна защита средно за 266.9 млн. лв. на годишно, като през 2010 г. са за 203.4 млн. лв., а през 2015 (когато е най-високият ръст) са за 362.5 млн. лв., или се бележи нарастване с 44% на сумите за използваните препарати (НСИ – 2017; НСИ 2020; виж също т.4.3, фиг 12 и текста към нея в ПД). Случаи на използване на родентициди са регистрирани в района на Бесепарските ридове (Nedyalkov, Koshev 2014), околностите на гр. Сливен (Д. Плачийски – л.н.д.), 33 „Русенски лом“ (Gradinarov, Difova 2014) и др. Виж също т.4.3., фиг 12).

Значимост: средна. *Обхват:* повсеместно.

5.2.2.3. Използване за храна или за лечебни цели

В някои райони лалугерът се използва за храна, главно от ромското население. Такива случаи има в района на гр. Сливен (данни на ФПС Зелени Балкани). В райони с

мюсюлманско население по време на религиозни празници, при които има забрана за консумиране на определен тип храни, има случаи на консумация на лалугери, защото не са изрично забранени по религиозни причини. В народната медицина съществува недоказаното поверие, че мастните натрупвания на лалугера лекуват определени заболявания, като в някои места се ловят лалугери с такава цел.

Значимост: ниска. *Обхват:* локално.

5.2.2.4. Убиване на лалугери за развлечение

Заливане на дупките на лалугера с вода, като по този начин някои лалугери са давят, или пък лалугерите, които успеят да излязат, биват улавяни и тормозени и/или убивани. Във високопланинската колония в района на Белмекен през втората половина на ХХ век са наблюдавани случаи, когато лалугерите са били използвани за живи мишени от пребиваващи в спортния лагер състезатели по спортна стрелба (Ж. Спиридонов – л.н.д.).

Значимост: слаба. *Обхват:* локално.

5.2.2.5. Смъртност от автомобилен трафик

У нас съществуващата пътна мрежа не е пригодена за безопасно преминаване на диви животни. Съществуват проблемни места на пътища със засилен автомобилен трафик в близост до лалугерови колонии, където се наблюдава повишена смъртност на лалугери. За лалугера са идентифицирани 125 проблемни участъка в съществуващата пътна и железопътна мрежа в България (Хрифт *и др.* 2008). Подобни са районите на първокласния път Белово – Пловдив, АМ „Тракия“ (Koshev 2009, Kambourova-Ivanova *et al.* 2012), на гр. Сливен (Stoeva *et al.* 2016) и др. Пътят м. Юндола – яз. „Белмекен“ е част от ежегодно провежданото автомобилно рали „България“. Трасето на ралито пресича почти изцяло уникалната лалугерова популация, като причинява масова смъртност на индивиди (Кошев – под печат).

Значимост: ниска. *Обхват:* локално.

5.2.3. **Безпокойство**

5.2.3.1. Шум от антропогенни източници

При своята работа строителната техника, земекопните машини, самосвали и др. издават специфичен шум. В опитни условия е установено, че шумът от човешко присъствие не оказва отрицателно влияние върху активността на лалугерите, докато шумът, издаван от строителни машини, чувствително повлиява поведението на животните. Шумът от различни видове техника пряко смущава комуникацията между индивидите, а оттам и тяхното социално поведение, което е една от най-добрите форми на защита на вида от хищници (Górgeski *et al.* 2011). Този шум може да е предизвикан от различни източници, като вятърни турбини, кариери, баластниери, автомобилен трафик и др. В района на ВЕП земеровещите бозайници имат по-високи нива на кортикостероиди (Łoruski *et al.* 2018).

Значимост: ниска. *Обхват:* локално.

5.2.4. **Въздействие на социално-икономически фактори от управляем характер**

Да се оценят различните фактори, свързани с промяна в земеползването и селскостопанските практики.

5.2.4.1. Република България ратифицира с резерва за европейския лалугер Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция).

Република България ратифицира документа с резервата, че популацията на вида е многочислена и защита не се налага. Поради установеното значително намаляване на ареала и относителната плътност на лалугера (за конкретна аргументация т.4.2 и т.4.3) тази резерва се явява конкретен лимитиращ фактор за ефективна защита и опазване на вида.

Значимост: критична. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.2. Видът не е включен в Приложение 3 на ЗБР (ДВ, бр. 77, 2002), третиращ защитените видове на територията на цялата страна.

Видът е включен в Приложение № 2 на ЗБР (ДВ, бр. 77, 2002), където местообитанията на вида са приоритетни за опазване в Европейската екологична мрежа Натура 2000. Поради установеното значително намаляване на ареала и относителната плътност видът и неговите местообитания (за конкретна аргументация т.4.2 и т.4.3) не са достатъчно добре защитени, което оказва съществено допълнително отрицателно влияние върху неговите популации и налага включването му в Приложение 3 на ЗБР.

Значимост: критична. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.3. Забавяне на заповедите и плановете за управление на защитени зони от Националната екологична мрежа Натура 2000

Националната екологична мрежа Натура 2000 е част от Европейската мрежа от защитени зони и е основен инструмент за защита на биологичното разнообразие както в България, така и в ЕС. От тази гледна точка заповедите за обявяване на защитените зони и включените в тях режими са ключови за опазването на видовете и местообитанията. Основната цел на плановете за управление на ЗЗ е да подготвят методическата основа от цели, мерки и дейности, които служат за запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и техните популации, запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове и възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на приоритетни природни местообитания и местообитанията на видовете, както и на популации на видовете.

В България до края на 2014 г. броят на определените ЗЗ съгласно Директивата за местообитанията е 234 с площ 3 326 963 ha (30% от общата територия на страната) (МОСВ 2016). През 2014 г. в процедура на разработване са 59 плана за управление на защитени зони/територии (като по-голямата част са зони по директивата за птиците), но в доклада на МОСВ няма информация за броя на приетите и влезли в сила плановете за управление на защитени зони. Според Публичния регистър за обявените защитени зони и промените в тях, съгласно Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна в България за издадени [36 заповеди за защитени зони](#) (МОСВ електронен портал посетен на 07.10.2020). В резултат на това забавяне Европейската комисия предявява срок от три месеца на България преди да обяви наказателна процедура относно необявяването на защитените зони ([ЕК електронен портал, посетен на 21.07.2020](#)).

Без тези основни нормативни документи Националната екологична мрежа Натура 2000 не функционира в пълния си капацитет и не изпълнява заложените в нея цели за опазване на местообитанията и популациите на видовете.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.4. Липса на леснодостъпна база данни за заселени и потенциални местообитания на вида в България

До момента липсва леснодостъпна база данни за заселени и потенциални местообитания на видовете, предмет на защита (вкл. за лалугера) в България, и карта на потенциалното им/му разпространение. Подобна база данни би трябвало лесно и бързо да дава възможност както за вкарване на данни от специалисти и любители, така и за извличане на данни за райони със специален интерес при изготвяне на ОВОС, ЕО и ОС. *Значимост:* висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.5. Проблеми при прилагане на Мярка 12 от Плащания по Натура 2000 и Рамковата директива за водите от Програмата за развитие на селските райони 2014 – 2020

Една от основните заплахи за пасищата и ливадите е разораването им, което понякога се извършва с цел интензифициране на земеделската земя, след като се превърне в обработваема, и по-лесното придобиване на субсидии по схеми и мерки, базирани на площ. Според Заключителния доклад относно Последваща оценка (ex-post) на ПРСР 2007-2013 с възложител „Дирекция Развитие на селските райони“ към МЗХГ се **наблюдава тенденция за намаляване на постоянно затревените площи на територията на страната, основно поради разораване за получаване на плащания за единица обработваема площ, което се насърчава от ПРСР ([ИНСАЙТ ПРСР 2018](#), стр. 75-76)**. Държавите членки може да разрешат разораване на постоянно затревени площи, което е пагубно за биологичното разнообразие ([ЕСМ 2020](#)).

Проблемите възникват, когато има разминаване в природозащитния статус и статуса по начин на трайно ползване (НТП) на земята. Пример за това е, когато имот по НТП е „нива“, но от десетилетия е била изоставена или ползвана като тревно местообитание и бива заселена с лалугери. Фермерите безнаказано (тъй като формално законът не е нарушен) я разорават отново с цел по-лесно придобиване на субсидии, което им е по-изгодно, отколкото да я поддържат като затревена площ. В такива случаи забранителните режими на Натура 2000 зоните не могат да защитят затревената площ от разораване.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.6. По-малко рестриктивен достъп до селскостопански субсидии за интензивно земеделие/обработваеми земи от този за управление на пасища

В системата от субсидии, предлагани от Общата селскостопанска политика на ЕС, и начина, по който тя се прилага в България, орните площи са предпочитани от земеделските стопани (ЗС) пред тревните местообитания – ливади и пасища, поради няколко причини. На първо място, те са по-лесни за проверка, като рискът от санкция на ЗС е по-малък. Това е така, защото изискванията за допустимост на затревените площи са „по-сложни за проверка“ предвид мозаечния характер на естествените и полуестествените тревни местообитания в България. Допуска се определен процент мозаечно разположени дървета, храсти, скали, ерозирани или оголени терени. Често при дистанционните проверки на поддържаните от тях пасища ЗС биват санкционирани. Теренните проверки намясто са твърде нисък процент. Често оценката на проверяващите е субективна. За да се взема субсидия за пасище/ливада, ЗС трябва да избере да ги поддържа с паша или с косене. Ако избере да поддържа затревената площ с животни, трябва да има определен брой животински единици на хектар, което води до допълнителни изисквания и рискове, свързани с притежанието на обори, наем на квалифицирана работна ръка, закупуване на фураж за зимата, здравни грижи за животните, често се губят ушни марки, ниски изкупни цени и т.н. Европейската сметна

палата заключава „зеделските стопани с обработваеми култури са по-малко склонни да се ангажират с мерки за агроекология и климат, свързани с биологичното разнообразие (ЕСМ 2020).

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.7. Липса на единен подход, отразяващ специфичните особености при ползването на тревните местообитания, собственост на общините в България

Около 56% от полуестествените тревни местообитания са собственост на общините в България. Липсата на единен подход, който да отразява специфичните особености при ползването на тези затревени площи и да стимулира правото на ползване от местни животновъди, води до нерегламентирано ползване, превръщането им в неземеделски земи или тяхното разораване. Отдалечените от населените места затревени местообитания често пъти не се използват за паша. Например в община Ивайловград за периода 2008 – 2011 г. общинските и държавните пасища и мери са намалели с 2157 ha (20.6%), докато държавните гори са се увеличили с 4076 ha (Агротек 2013).

Така например често споменавна пробелми са неправилно разпределение на пасищата включващо отдаване на лица, които реално не притежават селскостопански животни но получават субсидии, отдаване на пасища в отдалечени, залесени райони, трудни за организиране на паша или коситба и др. (СТЕП 2016).

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.8. Трудности при прилагане на Мярка 10 „Агроекологични плащания“ и площта на заявените пасища

За първи път през 2007 г. България определя обхвата на земите с висока природна стойност за целите на подпомагането по мярка 214 „Агроекологични плащания“ от ПРСР 2007 – 2013 г. Физическите блокове със земеделски площи с висока природна стойност съгласно СИЗП са 1 726 620.5 ha през 2012 г. През 2013 г. размерът им намалява до 1 694834.1 ha в СИЗП, като само 62% от тях са допустими за подпомагане по СЕПП (Агротек 2013).

През 2012 г. са заявени 355 346 ha пасища, което е 9.8% спрямо общия процент допустими пасища, или около 25% понижение в коефициента спрямо първоначално заявления. Реално, за да достигне България съотношение от 11.75% заявени пасища (не трябва съотношението между заявените пасища и общата заявена площ по СЕПП да пада под 11.75%), е необходимо да се преобразуват в пасища 63 963 ha обработваема земя (Боянова 2014).

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.9. Не достатъчно прецизен слой „Постоянно затревени площи“

Слой „Постоянно затревени площи“ (ПЗП) е създаден съгласно разпоредбата на чл. 16 от Наредба № 105, предвиждаща той да бъде изграден чрез използване на площи с минимален размер 0.1 ha, които са с начин на трайно ползване по цифровата ортофотокарта – пасища, мери или ливади, попадат във физически блокове, включващи постоянни пасища, и са заявявани в тях за подпомагане като постоянни пасища поне през една от последните 5 години. Слойът също така включва постоянно затревените площи, които са екологично чувствителни и се намират в зоните от мрежата Натура 2000. Основната цел на изработването му е да се подпомогне опазването на съществуващи постоянно затревени площи, особено ПЗП в зони от Натура 2000, където те не може повече да се преобразуват в орни земи. Извън мрежата Натура 2000 се допуска разораване на затревени площи, присъстващи в слой ПЗП, и

превръщането им в орни земи след писмено разрешение от министъра на земеделието, като задължително се заместят със същия размер затревени площи на друго място.

При определянето на слой ПЗП много местообитания на европейския лалугер остават извън него. Причината за това е, че голямата част от пасищата/затревени площи, които са върху ниви/обработваеми земи/орни земи по НТП, са извън този слой. По този начин остават незащитени и всеки момент могат да бъдат разорани. Това крие риск от разрушаване на местообитанията, което се случва и реално.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.10. Липса на екологичен мониторинг, анализ и оценка на прилагането на агроекологичните мерки и техният ефект върху биоразнообразието от ПРСР

Прилагането на агроекологичните мерки от ПРСР се нуждае от мониторинг, анализ и оценка на ефекта върху биологичното разнообразие и консервационно значими видове от тяхното приложение. Това е най-сигурният начин за оценка на ползите и вредата от прилагането на мерките. До момента подобен екологичен мониторинг не извършван, а същевременно той присъства като задължителен индикатор, заложен в програмата.

Европейската Сметна Палата правейки анализ на прилагането на ОСП и нейният ефект върху биоразнообразието акцентира върху този проблем като многократно заключава - Агроекологичните показатели (индикатори) не са актуализирани от 2010 г. или отпреди това и **не са налице надеждни показатели (индикатори)** за измерване на резултатите и въздействието на схемите за директни плащания и програмите за развитие на селските райони върху биологичното разнообразие ([ЕСМ 2020](#), абзац 81). Препоръките на ЕСМ към ЕК са в пълен унисон с наблюдавания проблем в България „въз основа на научни доказателства да преразгледа своето проследяване на бюджета за биологично разнообразие с цел да го приведе в съответствие с новите законодателни промени и да го съгласува максимално с подхода на ОИСР и да обмисли възможността за по-тясно обвързване на равнището на съфинансиране за различните мерки с тяхното оценено въздействие върху биологичното разнообразие“ (Част от препоръки 1 и 2) ([ЕСМ 2020](#)).

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.11. Разминаване между начина на трайно ползване (НТП) на земите по Картата на възстановена собственост (КВС) и реалното ползване в Система за идентификация на земеделските парцели (СИЗП)

Въпреки, че е предвиено прилагане от страна на собственика на документ от РИОСВ за липса на забрани за промяна на НТП, тази съгласуваност е по-скоро механична, но не и функционална. При липсващи влезли в сила заповеди на защитени зони (само 36 към 07.10.2020), планове за управление на защитени зони (няколко на брой) и липса или с изтекла давност планове за управление на защитени територии (напр. ПУ на ПП Странджа, ПУ на ПП Българка, ПУ на ПП Витоша) на практика не се извършва прецизна съгласувателна процедура между МЗХГ и МОСВ по отношение на контрола върху разораване на затревените площи – пасища, мери, ливади.

МОСВ контролира по КВС, а МЗХГ – по реално ползване на земите в СИЗП. По този начин много затревени орни земи, върху които има колонии на лалугери, се разорават „законно“ и в същото време върху тях се получават субсидии от Мярка 12 „Плащания по Натура 2000“. Тъй като плащанията по тази мярка са в рамките на 1 година, един парцел пасище може да се разоре и за него да се получи на следващата година отново компенсация по същата мярка като орна земя.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.12. Земеделските дейности не се подлагат на процедура по ОВОС или ОС.

Според сега действащото законодателство и нормативна уредба земеделските дейности не е задължително да бъдат оформени като проект, макар да имат силно влияние върху видовете и техните местообитания. По този начин те не подлежат на ОВОС и ОС.

Тъй като защитените зони нямат издадени заповеди за обявяване (36 зони до 05.10.2020), съгласувателната процедура по [чл. 78а от Правилника за прилагане на закона за собствеността и ползването на земеделските земи](#) (Приет с ПМС № 74 от 25.04.1991 г.,... изм. ДВ. бр.70 от 24.08.2018г., изм. и доп. ДВ. бр.93 от 9.11.2018г., изм. и доп. ДВ. бр.100 от 20.12.2019г.) не може да се изпълни в цялост.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.13. Недостатъчно финансиране от националния държавен бюджет в сферата на опазване и възстановяване на биологичното разнообразие

Средният бюджет, отделян в България за придобиване на дълготрайни материални и нематериални активи за опазване на биологичното разнообразие и защитените територии и обекти за периода 2008 – 2014 г., е 3.2 млн. лева, което е около 0.0039% от БВП. Бюджетът е максимален през 2013 г., когато сумата е рекордните 8 млн. лева. Без това „отклонение“ средният бюджет за периода е 2.4 млн. лева, или 0.15% от националния бюджет (МОСВ 2016б).

По програма ОПОС на ЕС по Приоритетна ос 3 „Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие“ договорените средства към 31.12.2014 г. са в размер на 329 млн. лева. В процес на изпълнение по приоритетната ос са 64 договора/заповеди за предоставяне на БФП на обща стойност 320.96 млн. лева. Успешно изпълнени са 17 проекта с усвоена безвъзмездна финансова помощ на стойност 12.3 млн. лева. Към 31.12.2014 г. са разработени 32 броя планове за управление на ЗТ и ЗЗ от мрежата Натура 2000 при заложен целева стойност по индикатора на програмата 44 броя, или изпълнението е над 73% (МОСВ 2016). Според НПРД в процес на изготвяне са плановете за управление за 3 ЗЗ по директивата за местообитания (SCIs): BG0000167 „Беласица“; BG0000399 „Българка“; BG0000620 „Поморие“.

В България от националния държавен бюджет за опазване на биологичното разнообразие се отделят средно 3.2 млн. лева годишно, а по оперативна програма ОПОС на ЕС само за 2014 г. са отделени 320.96 млн. лева, или финансирането от националния държавен бюджет е само 1% от европейското.

Предполага се, че през новия програмен период държавите членки ще поемат от националния бюджет финансирането, свързано с опазване и възстановяване на биологичното разнообразие, което за момента е крайно недостатъчно и би трябвало да се увеличи многократно. Недофинансирането на дейности ще бъде пагубно за биологичното разнообразие въобще.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.14. Проблеми в прилагането на Мярка 12 „Плащания по Натура 2000“ от ПРСР 2014 – 2020 в резултат на унифицирани за цялата страна забранителни режими за мрежата от защитени зони

Пример за подобен тип забрани е „Забраната за косене до 15 юли“ в ЗЗ от Натура 2000, наложени от МОСВ за опазване на ливадния дърдавец, без да са съобразени с реалното наличие на вида. В южните райони на България (Източни Родопи, Сакар, Дервентски възвишения, Странджа и др.) рисковете от пожар са много големи при машинно косене след 15 юли. В такъв случай загубата на сено е почти 100%. По тази причина фермерите не желаят да се възползват от субсидии по мярка Натура 2000, като предпочитат да си приберат сеното, но нямат възможност заради забранителните режими, които са уеднаквени за всички зони, без значение дали в тях има ливадни

дърдавци, или не. Това е пагубно за поминъка на животновъди от тези места и за опазването на биоразнообразието.

Значимост: висока. *Обхват:* регионално.

5.2.4.15. Недостатъчен и занижен контрол на страна на МОСВ и сходни структури

МОСВ има основните задачи да организира и координира разработването на нормативната система по опазването на природната среда; да координира и контролира изпълнението на националната програма за опазване на природната среда; да координира и контролира рационалното използване на природните ресурси; да извършва специализиран контрол по опазване на природната среда. Невинаги контролът, който осъществява МОСВ, е достатъчен, качествен и своевременен.

Пример за това са осъдителната присъда на ЕК към България спрямо унищожаването на местообитания (вкл. на европейски лалугер) в ЗЗ „Калиакра“, делото, заведено от ЕК срещу България относно ЗЗ „Рила-буфер“ (Приета на 17.03.2020г, ДВ, бр. 24, Заповед РД-229) за опазване на птиците (част от чиито забрани директно опазват местообитанията на уникалната високопланинска популация на лалугера в България), наказателна процедура срещу България заради неизпълнение на ангажиментите на страната относно НЕМ НАТУРА 2000 ([Министър на ОСВ 28.02.2020](#)), други хоризонтални процедури на ЕК спрямо България за неизпълнение на европейското екологично законодателство за НАТУРА 2000, екологична оценка и ОВОС, приемането на множество инвестиционни предложения без ОС, ОВОС или със занижени изисквания, като не се отчита присъствието на видове, техни местообитания или отрицателното въздействие на ИП/ППП и т.н.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.16. Ограничени възможности за финансиране на опазването на биологичното разнообразие от националия държавен бюджет

В България от национално финансиране от държавния бюджет като цяло съществуват ограничени възможности за финансиране на опазването на биологичното разнообразие. Така например бюджетът на Националната приоритетна рамка за действие за НАТУРА 2000 (2014-2020 г.) възлиза на 1 584 636 583 евро. От тези средства само 2 % е национално финансиране от държавния бюджет, или само 31 200 000лв (Сметна палата на Република България 2019). Друг пример е откритата поръчка за Изготвяне/актуализиране на планове за действие за видове (по програма ОПОС BG16M1OP002-3.020) в която не е включен нито един дребен бозайник. В същото време неефективно се използват международните програми за тази цел и в резултат се получава „опазване на хартия“ (Duprey 2014).

Значимост: средна. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.17. Липса на икономически стимули за бизнеса за опазване на биоразнообразието

В България икономическите стимули за бизнеса за опазване на биоразнообразието не са добре развити и това резултира в почти пълната липса на дейности по опазване на биологичното разнообразие от страна на предприемачите.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.18. Липса на целево национално финансиране от държавния бюджет на научните институции в сферата на биологичното разнообразие

Едно от природните богатства/дадености на България е запазената природа и биологично разнообразие. За опазването, защитата, изследването и популяризирането на този национален ресурс липсва достатъчно целево национално финансиране от държавния бюджет на научните институции в сферата на биологичното разнообразие, което намалява шансовете за прилагане на европейските и националните изисквания и взимането на правилни административни и експертни решения, основани на резултатите от съвременни научни изследвания.

Значимост: средна. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.19. Занижен контрол върху дейностите, застрашаващи биологичното разнообразие

Общият контрол върху дейностите, оказващи влияние на биологичното разнообразие, се осъществява от 15 РИОСВ и дирекциите на трите НП, които като цяло не са обезпечени в кадрово отношение и им липсват средства за транспорт, оборудване и т.н. Цялата структура на МОСВ показва, че щатният персонал е недостатъчен за огромните територии и многообразните контролни функции, които покриват съответните звена. Налице е растящ недостиг на кадри в областта на инженерно-техническите и природни специалности. Цитат от изявление на [Министъра на ОСВ при отговор на въпрос на парламентарен контрол 22.05.2020](#) публикувано на официалната страница на МОСВ.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.4.20. Негативна информационна кампания

В проведената през 2016 – 2018 г. негативна „информационна кампания“ с цел опощяването на българската природозащита европейският лалугер бе превърнат в един от нейните отрицателни символи. Много български ежедневници, национални телевизии и жълти интернет сайтове изградиха върху опазването на вида своята негативна кампания, като го представиха като контрапункт на грижата за хората и благосъстоянието им. По този начин сред слабообразованата част от обществото се нанасят трудно поправими щети върху осведомеността и необходимостта от опазването на вида.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.5. Фрагментация на местообитанията

5.2.5.1. Фрагментация на местообитанията

При различни видове антропогенна дейност (разораване, строителство, залесяване, интензифициране на земеделието и др.) се получава фрагментация на местообитанията, което предизвиква ограничаване на миграцията на индивиди, ограничаване на генетичния обмен и намалена плодовитост/генетична депресия. Преките последствия за популацията на лалугера са свързани с унищожаване на естествени местообитания, разкъсване на популациите и загиване на екземпляри по време на реализацията. Това е значим фактор, който разделя популациите и прекъсва естествения обмен на индивидите между лалугеровите колонии.

Значимост: висока. *Обхват:* повсеместно.

5.2.6. Случайни фактори

5.2.6.1. Хищничество от естествен характер

Много хищници (птици и бозайници) използват за храна европейския лалугер. Много от тях са редки (включително световно застрашени) и защитени по българското и международното законодателство. От птиците това са кръстатият орел (*A. heliaca*), скалният орел (*A. chrisaetos*), ловният сокол (*F. cherrug*) и др. От бозайниците това са редките пъстър пор (*V. peregusna*) и степен пор (*M. evermanni*), чакал (*C. aureus*), лисица (*V. vulpes*) и др. Като се има предвид естественият характер на хищничеството, влиянието на този фактор върху числеността и разпространението на лалугера у нас е несъществено.

Значимост: ниска. *Обхват:* повсеместно.

6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ

Представя се кратка информация. При необходимост допълнителна информация се представя в приложение.

6.1. Опазване на местообитания

Да се опишат защитените територии и зони от националната екологична мрежа от значение за опазването на вида. Да се опишат съществуващите защитени територии, както и настоящите и потенциалните (без заповед) защитени зони по Натура 2000, техните режими и значение за опазването на вида.

Местообитанията на вида са приоритетни за опазване в Европейската екологична мрежа Натура 2000. Видът е включен в приложение № 2 в ЗБР (ДВ, бр. 77, 2002) и на тази база местообитанията на вида са ключови при изграждането и обявяването на 33 зони в Националната екологична мрежа Натура 2000. Към момента мрежата от 33 е почти напълно изградена, като утвърдени от МС и ЕК са 233 защитени зони за опазване на природни местообитания, покриващи 30% от територията на България.

На територията на 33 съществуват ограничения, които спомагат за устойчивото развитие на целевите видове и техните местообитания. При възникване на планове, програми, проекти и ИП на територията на 33 се извършва оценка за съвместимост (ОС). ОС се изготвя в съответствие с разпоредбите на Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и ИП с предмета и целите на опазване на защитените зони (приета с ПМС № 201 от 31 август 2007 г.) (обн. ДВ, бр. 73 от 11.09.2007 г.). Но тези мерки са по-скоро непряко действащи.

Защитените територии (ЗТ) в България обхващат всички паркове, резервати, природни забележителности и защитени местности, които са около 5% от цялата територия на България. Поддържането и управлението на ЗТ се осъществява от МОСВ и РИОСВ по отношение на НП, строгите и поддържаните резервати. Управлението на ЗТ, които не са държавна собственост, се осъществява от МЗХГ, такива са ПП. Опазването на защитените местности и на природните забележителности е поверено със заповедите им за обявяване на различни юридически лица. Европейският лалугер се среща в 2 НП „Рила“ и „Централен Балкан“, в ПП „Витоша“, „Сините камъни“, „Русенски Лом“, „Златни пясъци“ и „Персина“ също има регистрирани колонии. В 33 „Странджа“ видът е с намаляващ ареал (Кошев 2013). В ПП „Шуменско плато“ има данни за неговото наличие (Атанасова 2008), но през 2013 г. е констатиран като изчезнал (Кошев 2013). В ПП „Българка“ и ПП „Врачански Балкан“ се провеждат дейности по неговата реинтродукция.

Има данни европейският лалугер да се среща в 3 резервата (1 потенциално и 2 присъства/л), 4 поддържани резервата (2 потенциално и 2 присъства/л), 77 защитени местности (44 потенциално и 33 присъства/л), 32 природни забележителности (24 потенциално и 8 присъства/л), 9 природни парка и 2 национални парка. От 33 в Натура 2000 видът е предмет на опазване в 142 СЗЗ (виж ПРИЛОЖЕНИЕ VI).

Мярка 10 „Агроекология и климат“ от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 – 2020 г. (ПРСР 2014 – 2020 г.) подпомага поддържането на постоянно затревени площи, което запазва местообитанията на вида в благоприятно състояние.

6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг

Преки природозащитни мерки се извършват от български природозащитни организации (НПО) и дирекциите на националните и природните паркове, които са финансирани от чуждестранни фондове или програми на ЕС:

„Възстановяване и устойчиво управление на хранителни местообитания на царския орел в ключови зони от Натура 2000 в България“ (LIFE14 NAT/BG/001119). Изпълнител БДЗП. Съсредоточава усилията си върху деградацията и загубата на местообитания, като има проучвания на европейския лалугер: Проучване на възможностите за естествено разселване на европейския лалугер; Разработване на национален план за действие за опазване на европейския лалугер в България; Закупуване и възстановяване на най-важните за царския орел разорани пасища чрез засяване с тревни смеси или естествено възстановяване на тревната покривка; Управление на възстановените пасища чрез паша на животни и косене; Възстановяване на обрасли с храсти пасища чрез частичното им премахване и възстановяване на мозаечния характер на местообитанията.

Тестване на модели за управление на пасища в Натура 2000 и изготвяне на препоръки за бъдещите планове на управление на Натура 2000 зоните; Пилотно разселване на лалугери в проектна Натура 2000 зона следвайки най-съвременните методи за разселване на този вид бозайник. **Текущ.**

„Опазване на царския орел и ловния сокол в ключовите за тях места от мрежата Натура 2000 в България“, финансиран по програмата Лайф + на Европейския съюз с проектен номер LIFE07 NAT/BG/000068. Изпълнител БДЗП. Проучване на разпространението на лалугера и закупуване на местообитания на лалугерови колонии. **Завършил.**

Природозащитни проекти с изтекъл период на действие:

„Опазване на световно значимо биоразнообразие в пасища и ливади с висока природна стойност чрез подкрепа за традиционния местен поминък“. Финансиране GEF. Изпълнител БДЗП. Картиране и оценка на плътността и консервационното значение на лалугера в 2 зони. Проучване на лалугера (*Spermophilus citellus*) в 33 „Понор“ и 33 „Бесапарски ридове“. Оценка на влиянието на пашата върху разпространението на лалугера в 33 и управление на местообитанията чрез паша и косене. **Завършил.**

„Възстановяване на популацията на лалугера като основен елемент за поддържане на благоприятния консервационен статус на приоритетни тревни хабитати и популации на хищни птици в Природен парк „Сините камъни“ по Оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“. Проектът се отнася към Приоритетна ос 3: Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие в

Република България. МОСВ, финансиран от Европейския фонд за регионално развитие и Кохезионния фонд като безвъзмездна финансова помощ по ОПОС. Изпълнител ДПП „Сините камъни“. Възстановителни дейности в местообитания на лалугер и рестокинг на лалугери. **Завършил.**

„Възстановяване и опазване на благоприятното състояние на защитени видове в ЗМ „Алдомировско блато“, финансиран с договор № 5103020 – С-010 по приоритетна ос 3 на ОПОС „2007 – 2013 г.“. Изпълнител Община Сливница. Възстановяване на местообитания на европейски лалугер, пилотно засяване на ниви с тревни смеси в местообитания на лалугер. **Завършил.**

„Опазване и устойчиво развитие на ЗЗ „Драгоманско блато и Чепън“, СДП „Балкани“ и Българска фондация „Биоразнообразие“. Провеждане на полеви изследвания, картиране, оценка на природозащитното състояние и инвентаризация на популациите на лалугера (*Spermophilus citellus*) в Защитена зона „Драгоман“. **Завършил.**

„Опазване на добруджански (среден) хомяк, мишевиден сънливец, лалугер и скачаща (степна) мишка в района на ПП „Русенски Лом“. Проект „Дейности по устойчиво управление на ПП „Русенски Лом“, референтен № BG161PO005/11/3/3.2/06/27, ид. № на Проекта DIR-5113326-6-100, Договор № DIR-5113326-С-006/19.08.2012. Изпълнител ДПП „Русенски Лом“. Поддържане на местообитания на лалугер и хомяк чрез окосяването на собствени и общински пасища и ливади в районите на с. Щръклево, Нисово и Писанец. Целта е да се допринесе за възстановяването и поддържането в добро състояние на местообитание 6510 „низинни сенокосни ливади“. Поддържане на биокоридори за разпространение на хомяк и лалугер чрез поддържане на ниска тревна растителност в подходящите местообитания посока с. Щръклево – с Нисово и с. Щръклево – с. Иваново. Посяване с люцерна на собствени и на общински имоти. **Завършил.**

„Изпълнение на приоритетни дейности от плана за управление на ПП „Витоша“. Изпълнител ДПП „Витоша“. Дейност 7: Поддържане и възстановяване на местообитанията на европейския лалугер. ДПП „Витоша“, Оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“. Опазване на находищата и реинтродукция на европейски лалугер (*Spermophilus citellus*). **Завършил.**

„Ловният сокол (*Falco cherrug*) в Югоизточна Европа – изследване и опазване“. Изпълнител ИБЕИ, БАН. Финансиран от: International Wildlife Consultants (IWC) – Великобритания. Проучване на разпространението на вида. Пилотно проучване на поддържане на местообитанията на вида, обрасли с орлова папрат. **Завършил.**

„Опазване на европейския лалугер (*Spermophilus citellus*) – стъпка към просперитета на естествените хищници и хабитати“. Изпълнител БПИД. Финансиран от: Whitley Laing Foundation for International Nature Conservation – Rufford Small Grant programme. Проучване на разпространението на вида в Западна Тракийска долина, изготвяне на диплянки и постери. Провеждане на обучение в училища. **Завършил.**

„Опазване на европейския лалугер (*Spermophilus citellus* L.) с оглед на бъдещите промени в управлението на селското стопанство в Централна България“. Изпълнител БПИД и MATRA/KNIP Small Royal Netherlands Embassy Nature Projects. Проучване на разпространението на вида в Пазарджишка област. Създаване на интернет сайт за лалугера в България. **Завършил.**

Дирекциите на четири ПП стартират реинтродукционни проекти на европейски лалугер. За повече информация виж т. 4.6. Данни за отглеждане на вида на затворено.

През 2003 г. се изготвят ръководство и методика за мониторинг на европейския лалугер за целите на разработване и прилагане на система за екологичен мониторинг на НП „Рила“ и НП „Централен Балкан“ (Стефанов 2003). Резултатите от този вид мониторинг на лалугера на територията на НП не са подложени на анализ, обсъждане и не са публикувани.

В рамките на Проект „Изграждане на мрежата от защитени зони Натура 2000 в България“ по Договор № 4672/01.02.2005 на СНЦ „Зелени Балкани – Стара Загора“ с ПУДООС/МОСВ се изготвя концепция за опазване на местообитанията на лалугера (*Spermophilus citellus*) в рамките на Натура 2000 (Стефанов 2006). В концепцията се предлагат места за полева инвентаризация, като в отделно приложение се дават известните находища на лалугер в България за онзи момент.

През 2008 г. са изготвени методиката и формуляри за мониторинг в Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие (НСМСБР) на европейския лалугер (Стефанов 2008). До 2013 г. данните от НСМСБР са събирани нередовно и спорадично, като в използваната методика не е разписан методът за оценка и анализ на данните, както и статистическата им обработка. През 2009 г. се изготвя ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по Натура 2000 в България, като лалугерът е един от видовете, за които е изготвена методика (Стефанов 2009).

За пръв път цялостен анализ на промените в разпространението на лалугера в България се извършва от Koshev, Kocheva (2007), Koshev (2008, 2009). След това в рамките на няколко последователи проекта се изготвят методики за картиране и определяне на природозащитното състояние на европейския лалугер в Натура 2000 (Кошев 2012b, c) и е модернизирана и приложена на практика методиката за мониторинг към НСМСБР (Костова и др. 2015) (*виж точки 4.2. Разпространение и 4.3. Състояние на популацията*).

Въпреки активизираните проучвания все още има важни за опазването на вида празнини в познанията за него. Вероятно има неоткрити много находища, особено в равнините и в полупланинските части на страната. От допълнителни проучвания се нуждаят редица въпроси относно екологията и застрашаващите фактори.

6.3. Повишаване на осведомеността за вида и необходимостта от опазването му

По проект „Опазване на европейския лалугер (*Spermophilus citellus* L.) с оглед на бъдещите промени в управлението на селското стопанство в Централна България“ се създава интернет сайт за повишаване на осведомеността относно лалугера (www.groundsquirrel.org). Сайтът функционира от 2005 г. без прекъсване, като информацията от него многократно е копирана и разпространявана по наши и чужди ежедневници и информационни интернет сайтове.

По проект „Опазване на европейския лалугер (*Spermophilus citellus*) – стъпка към просперитета на естествените хищници и хабитати“ са изготвени постер и диплянка, представящи лалугера и неговите хищници и заплахи. Като основна дейност на проекта са проведени и открити уроци с ученици от селата в Пазарджишка област.

ДПП „Витоша“ публикува постер, представящ европейския лалугер, и наръчник за работа с доброволци при провеждане на дейности по наблюдение на процеса на възстановяване и аклиматизация на европейския лалугер на територията на парка (Милушев 2012). ДПП „Русенски Лом“ изгражда маршрут „Преживяване с лалугера“ в землището на с. Щръклево с цел привличане на повече туристи в парка.

Световният фонд за дивата природа WWF – България стартира дарителска кампания за „осиновяване“ на редки видове животни, един от които е лалугерът. Кампанията е представена и с видео анимация ([линк](#)).

7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ

При съставянето на мерките е използван комплексен подход, действащ едновременно на няколко нива.

Първо е възприето широкото гледище, че европейският лалугер в откритите екосистеми на България е „ключов вид“. От тази гледна точка той може да се използва като формообразуващ вид, като освен прякото и косвеното му опазване **предложените мерките служат и за опазване на други видове**, например за подобряване на състоянието на хищниците, които обитават неговите местообитания и/или го ползват основно за храна. От друга страна, мерките са съобразени с възможните конфликти, които могат да настъпят при опазването на други растителни и животински видове.

Второ, като полусоциален вид, не индивидът, а лалугеровата колония и нейното местообитание са водещи при предлагането на необходимите природозащитни действия. Затова предложеното включване на лалугера към „защитените видове“ ще има директен и бърз ефект върху неговото опазване. В такъв случай унищожаването/убиването например чрез механична обработка на земята (оран), строителство и други на територията с лалугерова колония ще носи пряк наказателен резултат върху извършителя.

Трето, мерките са максимално съобразени с факта, че сегашното функционално състояние на местообитанията на лалугера е в резултат от антропогенното влияние, и по този начин тяхното управление, защита и възстановяване трябва да се извършват от човека. Агроекологичните мерки са силен инструмент, който, ако се използва правилно, може да има пряк положителен ефект.

Четвърто, Националната екологична мрежа Натура 2000 и ЗТ са във фокуса на предложените природозащитни мерки, защото те са функционалното и териториалното ядро, което привлича необходимия финансов ресурс под формата на различни европейски програми (Казакова-Матева 2018). Схемата за компенсации и субсидии на земеделските производители е само един от примерите.

Пето, дисперсионните коридори и междинните места (stepping stones), каквито са синорите, необработваемите участъци покрай горските пояси, пътищата и реките, също трябва да подлежат на защита. Ако те не съществуват, европейският лалугер никога няма да засели потенциални местообитания.

Шесто, тъй като българската популация на лалугера има най-високо генетично разнообразие и заема най-голяма площ от южния ареал на вида, тя е ядрото и основата на опазването на вида в тази част на Европа. Поради това е изключително важно международното сътрудничество със съседните страни с цел опазване на популациите на лалугера.

Седмо, доколкото е възможно, са предвидени и негативни фактори, които може да променят природозащитната политика на страната, и техният ефект върху популацията на консервационно значими видове. Възможните промени в социалното, политическото и икономическото състояние на България и Европейския съюз може да доведат до промени в приоритизацията на европейските политики и дори в промени в структурата на ЕС, а те от своя страна може да окажат силен ефект върху природозащитната политика на България.

Използвана е скала за приоритизиране на мерките по отношение на тяхната важност, приоритет и обхват за изпълнение по Плачийски *и др.* (2015).

Скала за приоритизиране на мерките по отношение на тяхната важност:

- *Критична*: мярка, която е необходима, за да се предотврати голям спад в числеността на вида, който може да доведе до неговото изчезване.

- *Висока*: мярка, която е необходима, за да се предотврати намаляване на повече от 20% от популацията в рамките на 20 или по-малко години.
- *Средна*: мярка, която е необходима, за да се предотврати намаляване на по-малко от 20% от популацията в рамките на 20 или по-малко години.
- *Ниска*: мярка, която е необходима за предотвратяване на спад в числеността на вида на локално ниво или която е вероятно да има само малък ефект върху цялата популация на вида.

Времева скала по приоритет на необходимите природозащитни действия:

- *Незабавно*: дейностите трябва да приключат до 1 година;
- *Краткосрочно*: дейностите трябва да приключат до 3 години;
- *Средносрочно*: дейностите трябва да приключат до 5 години;
- *Дългосрочно*: дейностите трябва да приключат до 10 години;
- *Текущо*: трябва да бъде изпълнена понастоящем и след това да продължи;
- *Постоянно*: необходимо е да бъде повторена неколкократно, като например мониторинга.

Спрямо обхвата на въздействие необходимите природозащитни действия биват три вида:

- *повсеместно* (дейности, които се проявяват в повече от три географски региона или повлияват цялата популация на вида в страната);
- *регионално* (дейност, която е характерна и се проявява в даден географски регион или в рамките на три географски региона);
- *локално* (дейност, която се проявява в определени части от даден географски регион).

7.1. Законодателни и управленски

7.1.1. Република България да актуализира ратификацията на Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция), като я ратифицира без резерви за европейския лалугер. Поради установеното значително намаляване на ареала и относителната плътност на лалугера тази резерва се явява конкретен лимитиращ фактор за ефективна защита и за опазване на вида. Тази мярка може да бъде извършена съвместно с други видове, които са ратифицирани с резерва и се нуждаят от актуализация.

Цел: Да се повиши природозащитният законов статус на вида в България, като по този начин той отговаря на състоянието на неговите популации.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.1.3, 5.2.2.1, 5.2.2.2, 5.2.2.3, 5.2.2.4, 5.2.4.1, 5.2.4.12

Важност: критична

Приоритет: краткосрочно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Внесени и приети от НС промени на текста за ратификация на Бернската конвенция.

7.1.2. Видът да бъде включен в Приложение № 3 към чл. 37 от ЗБР (ДВ, бр. 77, 2002), третиращо защитените видове на територията на цялата страна. Всички изследвания и мониторингови проучвания до момента показват значително намаляване на ареала и относителната плътност. Лалугеровите колонии и техните местообитания не са достатъчно добре защитени, което оказва значително допълнително отрицателно

влияние върху неговите популации, поради което се препоръчва внасянето на поправки в ЗБР.

Цел: Природозащитният законов статус на вида да отговаря на състоянието на неговите популации.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.1.3, 5.2.2.1, 5.2.2.2, 5.2.2.3, 5.2.2.4, 5.2.4.1, 5.2.4.2, 5.2.4.12

Важност: критична

Приоритет: краткосрочно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Внесени и приети от НС промени в ЗБР, видът е включен в Приложение 3 на същия.

7.1.3. Промяната на НТП на земеделските земи, които са местообитания на лалугер и са извън защитените зони от Натура 2000, да се съгласува с компетентните органи на МОСВ и да минава по процедурите за ОВОС и ЕО. За установяването на тази мярка да се промени законовата и подзаконова уредба. Тази мярка засяга опазване на други видове и местообитания и ще има силен природозащитен ефект върху опазването на биологичното разнообразие.

Цел: Подобряване на защитата на местообитанията на лалугера.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.1.4.4, 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.2.2.1, 5.2.2.2

Важност: критична

Приоритет: краткосрочно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Внесени и приети от МОСВ и МС промени в законовата и нормативната наредба.

7.1.4. Създаване на действаща база данни на актуална информация за заселени и потенциални местообитания на вида за подпомагане на дейността на РИОСВ и на областните дирекции на МЗХГ, както и на експертите, участващи в анализа на екологичните оценки (ОС, ЕО, ОВОС). Базата данни да бъде интерактивна, като да може да се вкарва ръчно или чрез координати наличието на вида. Ползването на данните да става лесно, като всеки потребител може да проверява наличието на лалугерови местообитания в землището на общината, която го интересува.

Цел: Подпомагане на дейността на РИОСВ, областните дирекции на МЗХГ на експертите, заети с екологични оценки (ОС, ЕО и ОВОС).

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.4.4, 5.2.4.5, 5.2.4.8, 5.2.4.9, 5.2.4.11, 5.2.4.14, 5.2.4.19, 5.2.5.1

Важност: критична

Приоритет: краткосрочна

Обхват: повсеместен

Индикатор за успех: Въвеждане на работеща база данни, която успешно се използва.

7.1.5. Създаване на специализиран слой пасища на база на реалното им ползване в СИЗП, а не по НТП.

Цел: Запазване на местообитанията на лалугера.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.2.4.5, 5.2.4.8, 5.2.4.9, 5.2.4.11, 5.2.4.14, 5.2.5.1

Важност: критична

Приоритет: незабавно

Обхват: повсеместен

Индикатор за успех: Приемане на специализиран слой пасища на база на реалното им ползване в СИЗП.

7.1.6. Предлагане на промени в Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, които при наличие на колония на европейски лалугер на територия, засегната от планирано строителство, да изискват в ДОВОС да се опише подробно колонията (граница, плътност и т.н.), като при засягане на колонията директно или индиректно инвеститорът се ангажира със задължението да обезпечи финансово опазването, транслокацията и мониторинга на застрашената колония. При неизбежно увреждане на местообитанието задължително да се извършва транслокация (преместване) в подходящ за целта район от експерти.

Цел: Защита на лалугерови колонии, които може да бъдат унищожени при реализация на ИП.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.1.4.4, 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.2.4.12

Важност: ниска

Приоритет: дългосрочно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Внесени и приети от МОСВ промени в законовата и нормативната наредба.

7.1.7. Анализ на представителността на местообитанията на лалугера в екологичната мрежа Натура 2000. Ако е необходимо, да се направи предложение за разширение на конкретни ЗЗ или за обявяване на конкретни нови ЗЗ. Промяна на границите на ЗЗ в местата, където има информация за лалугерови колонии, които са в близост до ЗЗ, но не попадат на тяхната територия. Пример за предложение на такива зони има в ПРИЛОЖЕНИЕ IX.

Цел: Представителност на лалугерови колонии в рамките на националната екологична мрежа Натура 2000 и защита на лалугерови колонии, които не влизат в границите на близкостоящи ЗЗ.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.2.1.7, 5.2.1.8

Важност: средна

Приоритет: постоянно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Приети промени в границите на екологичната мрежа Натура 2000.

7.1.8. Изготвяне на планове за управление на ЗЗ, в които видът е предмет на опазване.

Цел: Подобряване на защитата на местообитания в Натура 2000, като се специфицират местообитанията, мерките и необходимите дейности за подобряване на неговия природозащитен статус.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.1.4.4, 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.2.1.5, 5.2.4.5, 5.2.4.8, 5.2.4.14

Важност: критична

Приоритет: дългосрочно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Изготвяне на планове за управление на ЗЗ, в които видът е предмет на опазване.

7.1.9. В заповедите за обявяване на ЗЗ, в които лалугерът е предмет на опазване, да се включат типови забрани като се конкретизират спрямо спецификите на ЗЗ (виж ПРИЛОЖЕНИЕ IX).

Цел: Подобряване на защитата на местообитания в Натура 2000, като се забранят конкретни дейности, които може да понижат неговото природозащитно местообитание.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.2.1.4, 5.2.1.5, 5.2.1.10, 5.2.2.2, 5.2.4.3

Важност: критична

Приоритет: краткосрочна

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Включени забрани в заповедите за обявяване на ЗЗ.

7.1.10. В НАЕП през следващия програмен период 2021-2027 да се включи мярка, насочена към опазването на целостта, характера, предназначението и начина на ползване на местообитанията на лалугера. Мярката да стимулира опазването на местообитания на лалугерови колонии. Да се организират срещи със земеделските производители за популяризиране на мярката и за подпомагане на кандидатстването.

Цел: Запазване на местообитанията на лалугеровите колонии.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.1.6, 5.2.1.9, 5.2.5.1

Важност: висока

Приоритет: дългосрочно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Мярката е включена в НАЕП и се прилага във всички известни лалугерови колонии. Организирани срещи за нейното популяризиране.

7.1.11. В Националния план за действие за устойчива употреба на пестициди в Република България в раздел „Намаляване на употребата или на рисковете от пестициди за определени площи“ и ЗЗР и свързаните с него нормативни актове да се допълни мярка за забрана на употреба на минерални торове, пестициди и родентициди не само в мерите, пасищата и ливадите, но и на 100 метра от тях в ЗЗ, в които видът е предмет на опазване.

Цел: Запазване на местообитанията на лалугеровите колонии.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.5, 5.2.2.2

Важност: висока

Приоритет: дългосрочна

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Мярката е включена в ЗЗР и свързаните с него нормативни актове и в Националния план за действие за устойчива употреба на пестициди в Република България.

7.1.12. Предвиждане на дейности по опазването на вида в плановете за развитие на общините, общинските планове за опазване на околната среда, ОУП и ПУП, в които има лалугерови колонии.

Цел: Привеждане на политиката на планиране и изпълнение на дейностите на нива общини в съответствие с целите на настоящия план.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.1.9, 5.2.1.10

Важност: висока

Приоритет: текущо

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Плановете за развитие на общините, общинските планове за опазване на околната среда, ОУП и ПУП включват мерки за опазването на европейския лалугер.

7.1.13. Включване на дейности за подобряване на защитата на местообитания на лалугера в защитените територии и зони от Натура 2000 при изработване на планове за управление.

Цел: Да се имплементират дейностите заложи в ПД в Плановете за управление на ЗЗ и ЗТ, като така се подобри природозащитното състояние на вида.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.1.2

Важност: средна

Приоритет: текущо

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Включване на мерки в плановете за управление за опазване на лалугера.

7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията му

7.2.1. Изменение в начина на приложение на Мярка 12 „Плащания по Натура 2000“ и „Рамкова директива за водите“. Плащанията по мярката следва да бъдат специфицирани за всяко от местата от Натура 2000 в съответствие с изискванията за опазване на конкретните целеви видове в тях и с плановете за управление на защитените зони.

Цел: Запазване на местообитанията на лалугера.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.4.14

Важност: критична

Приоритет: незабавно

Обхват: повсеместен, защитените зони по Натура 2000

Индикатор за успех: Приемане на нужните промени и тяхното прилагане в Мярка 12 от ПРСР „Плащания по Натура 2000“ или плащанията за земеделски земи, свързани с Директива 2000/06/ ЕС.

7.2.2. Изменение в начина на приложението на Мярка 10 „Агроекология и климат“ от ПРСР 2021 – 2027, особено в частта ѝ за пасищата. Прилагане на мярката спрямо особеностите на пасищата и защитените видове. Да се направи реална оценка на възможностите на различните тревни съобщества за паша, като се определи оптимално натоварване в зависимост от природното местообитание, надморската височина и др. Необходимият стимул за екстензивното животновъдство трябва да се прилага преимуществено в равнините и предпланините и по-ограничено на територията на НП.

Цел: Запазване на местообитанията на лалугера.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.1.9, 5.2.4.8

Важност: критична

Приоритет: краткосрочно

Обхват: повсеместен

Индикатор за успех: Приемане на нужните промени и тяхното прилагане в Мярка 10 „Агроекология и климат“.

7.2.3. Въвеждане на минимални изисквания при обработката на земеделска земя да не се разоравя, т.е. да остава като естествена затревена площ от ивица от 2.5 метра до линейни елементи на ландшафта като републиканска пътна мрежа (включително извън

сервитута), черни пътища, напоителни канали, реки, покрайнини на горски пояси и гори в райони с лалугерови популации. Подобно намерение е демонстрирано в Стратегията на ЕС за биологичното разнообразие за 2030 г, където се казва, че трябва спешно да бъдат възстановени най-малко 10 % от селскостопанските площи, характеризиращи се с високо разнообразие на ландшафта. Това разнообразие може да включва буферни ивици и др. ([Стратегията на ЕС за биологичното разнообразие за 2030г](#)). Това изискване може да бъде въведено като изменение/допълнение/актуализация на „Национален стандарт 7“ (Заповед № РД 09-122/23.02.2015).

Цел: Намаляване на фрагментацията на местообитанията, запазване на дисперсионните екокоридори.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.5.1

Важност: висока

Приоритет: средносрочен

Обхват: повсеместен

Индикатор за успех: Въвеждане на минимални изисквания при обработката на земеделска земя за естествена затревена площ от 2.5 метра до линейни елементи на ландшафта.

7.2.4. Разработване на ефективна система за компенсация на земеделски производители, чиято продукция е пострадала от лалугери. Изчисляване на средните загуби от една лалугерова колония в близост до земеделски масив, като бъдат предвидени съответните финансови компенсации за нанесените щети, които може да бъдат част от остойността на сумата, с която ще се подпомагат стопаните. Да се проведе разяснителна кампания относно мерките за компенсация.

Цел: Намаляване на конфликта между земеделските производители и лалугеровите колонии. Превенция на използването на родентициди за отравяне на лалугери.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.2.1, 5.2.2.2

Важност: висока

Приоритет: постоянна

Обхват: повсеместен

Индикатор за успех: Въвеждане и функциониране на система за компенсация на земеделски производители, чиято продукция е пострадала от лалугери. Проведени поне 5 семинара в конфликтни райони.

7.2.5. Провеждане на кампании срещу използване на пестициди и по-специално родентициди за регулиране на числеността на гризачите във важни за вида места.

Цел: Намаляване на смъртността и изчезването на лалугерови колонии при използване на пестициди и по-специално родентициди.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.1.4.4, 5.2.1.5, 5.2.2.1, 5.2.2.2

Важност: средна

Приоритет: постоянно

Обхват: повсеместен

Индикатор за успех: Осъществени кампании в поне 10 общини в страната, където съществува практика на третиране на земеделските площи срещу гризачи.

7.2.6. Осъществяване на проекти, включващи закупуване на местообитания на европейски лалугер с цел тяхното устойчиво опазване. Приоритетно да се закупуват местообитания, обитавани от лалугерови колонии.

Цел: Ефективно опазване и запазване на целостта, характера и начина на ползване на местообитанията и лалугеровите колонии в тях.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.2.1.5, 5.2.1.9, 5.2.2.1

Важност: висока

Приоритет: постоянно

Обхват: повсеместен

Индикатор за успех: Осъществен минимум един проект, включващ закупуване на местообитания.

7.2.7. Насърчаване и подпомагане на собствениците или арендаторите на земеделски земи с лалугерови колонии да поддържат площите с паша на животни с достатъчно интензивен пасищен режим в тях. Предлагане на нови агроекологични дейности (схеми) или актуализиране, насочени към опазване и поддържане на местообитания на лалугера и/или хищни птици като ловен сокол, кръстат орел и др. Особено внимание да се обърне на спецификата на пасищното местообитание и съобразно с това да се предложи интензивност на пасуването – ЖЕ/ha.

Цел: Успешно управление на местообитания, обитавани от лалугерови колонии.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.10

Важност: висока

Приоритет: незабавно и постоянно

Обхват: повсеместен

Индикатор за успех: Реализирани дейности и въведени промени за интензивен пасищен режим.

7.2.8. Насърчаване и подпомагане на собствениците или арендаторите с овощни градини и лозя да поддържат екстензивно (само с окосяване) и без изораване на земята между овошките и лозите.

Цел: Успешно управление на местообитания, обитавани от лалугерови колонии. Запазване на междинни местообитания и екокоридори.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.1.4.4, 5.2.1.4

Важност: висока

Приоритет: незабавно и постоянно

Обхват: повсеместен

Индикатор за успех: Реализирани дейности и въведени промени за екстензивно поддържане на площите.

7.2.9. Интегриране на целите на настоящия план в плановете за управление на ЗТ и ЗЗ, като в тях се конкретизират забраните и разрешителните режими спрямо видовете местообитания, видовете животни, спецификата на климатичните условия и т.н.

Цел: Успешно управление на местообитания на лалугерови колонии.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.4.7, 5.2.4.3.

Важност: висока

Приоритет: незабавно и постоянно

Обхват: локално

Индикатор за успех: Интегриране на целите на настоящия план в плановете за управление на ЗТ и ЗЗ.

7.2.10. Категоризация на лалугеровите колонии по техния размер и последващ анализ на собствеността на земята на 100-те най-големи лалугерови колонии в България. Разработване на мерки за поддържане на местообитанията в тези колонии, свързани с изкупуване на частните земи, поддръжка на статута на пасища на държавните и общинските пасища и активно предпазване от сукцесия, разораване, залесяване и застрояване.

Цел: Осъществяване активна защита на най-значимите като площ лалугерови колонии в България.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.2.2, 5.2.5.1

Важност: ниска

Приоритет: средносрочно

Обхват: локално

Индикатор за успех: Съставена категоризация, разработени и прилагани мерки за защита.

7.2.11. Организиране на база данни за научно обезпечаване, подпомагане, стандартизация и хармонизация на минали, настоящи и бъдещи дейности, свързани с улов, преместване и пускане на европейски лалугери (ре-/интродукция, рестокинг, транслокация, репатрация, възстановяване, реколонизация и др.).

Цел: Осъществяване на научно и техническо подпомагане и контрол на планиран улов, преместване и пускане на лалугери в България.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.3, 5.2.5.1

Важност: ниска

Приоритет: постоянно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Съставена база данни.

7.2.12. Изготвяне на Национален план и ръководство за транслокация на лалугери в България с минимални стандарти относно преценка за необходимост, подготовка, избор на донорна колония, място за освобождаване на индивидите, методика, необходими материали, мониторинг на дейностите и др.

Цел: Успешно извършване на транслокации на лалугери.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.3, 5.2.5.1

Важност: ниска

Приоритет: средносрочно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Изготвяне на Национален план и Ръководство за транслокация на лалугери.

7.2.13. Преместване (интродукция, реинтродукция, подсилване и др.) на лалугери с природозащитна цел. При извършване на преместването да се спазват стандартите, заложи в Националния план и Ръководство за транслокация на лалугери в България (т.7.2.12). Приоритетни места за реинтродукция са районите, в които видът е в неблагоприятно състояние или е изчезнал, например Югозападна България.

Цел: Заселване на нови/стари територии. Увеличаване на ареала на вида.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.3, 5.2.5.1

Важност: средна

Приоритет: постоянно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Извършване на транслокации в България, приоритетни са районите, в които видът е в неблагоприятно състояние или е изчезнал.

7.3. Изследвания и мониторинг

7.3.1. Картиране на вида в България. Да се обърне особено внимание на слабо проучени райони на България, като Югозападен, Централен Западен, Северозападен, Северен централен район и др. Преимуществено да се проучат територии извън Националната екологична мрежа Натура 2000, за която има няколко проучвания.

Цел: Допълване и осъвременяване на данните за разпространението на вида.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.4.4, 5.2.4.9, 5.2.4.11, 5.2.4.15

Важност: средна

Приоритет: постоянно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Извършване на картиране на вида в слабо проучени райони на България.

7.3.2. Продължаване на мониторинга съгласно „Методика за мониторинг на Европейски лалугер (*Sprethophilus citellus* L., 1766)“ и анализ на данните в рамките на Националната система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие (НСМСБР), прилагана от ИАОС .

Цел: Събиране и анализ на данни за състоянието на вида и заплахите на него. Данните да бъдат използвани при взимането на научнообосновани решения при неговата защита и опазване.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.4.13, 5.2.4.15, 5.2.4.19

Важност: средна

Приоритет: постоянна

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Работеща система за мониторинг на състоянието на вида и заплахите в България. Анализирани и публикувани на резултатите в края на 5- и 10-годишния период.

7.3.3. Оценка и подлагане на екологичен мониторинг на ефекта от прилагането на Общата селскостопанска политика и свързаните с нея земеделски и животновъдни практики в местообитанията на европейския лалугер.

Цел: Оценка и мониторинг на ефекта на субсидиите върху селскостопанските практики и на влиянието им върху местообитанията на европейския лалугер.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.4.10, 5.2.4.5, 5.2.4.8, 5.2.4.14

Важност: висока

Приоритет: постоянна

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Изготвен доклад с резултатите от направено проучване на въпроса, както и с конкретни препоръки с оглед опазването на лалугера.

7.3.4. Оценка и мониторинг на ефекта на извършени транслокации на лалугери в България. Мониторингът да включва оценка на успеха, настоящето и бъдещото развитие, вероятните заплахы и др. Предлагане и предприемане на конкретни мерки за тяхното опазване и продължаване, ако са необходими.

Цел: Оценка и мониторинг на ефекта на извършени транслокации на лалугери в България.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.4.15

Важност: средна

Приоритет: постоянно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Извършен мониторинг и изготвен доклад (научна публикация) с резултатите от направено проучване.

7.3.5. Проучване и осъвременяване на знанията относно ролята на лалугера като резервоар и преносител на зоонози. Проучване на природните огнища на зоонози.

Цел: Да се осъвременят знанията и да се извършват научни изследвания относно ролята на вида при разпространението на заболяванията.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.1.1.1, 5.1.1.2

Важност: ниска

Приоритет: дългосрочна

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Проведено научно изследване на природните огнища, в които лалугерът е установен като резервоар и преносител на заболявания.

7.3.6. Подлагане на оценка на въздействието на полските пожари върху популациите на европейския лалугер.

Цел: Да се изясни въздействието на полските пожари като лимитиращ фактор за популациите на европейския лалугер в България.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.2.1.8

Важност: средна

Приоритет: средносрочна

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Проведено проучване и публикувана поне една научна статия за въздействието на полските пожари върху популациите на европейския лалугер в България.

7.3.7. Подлагане на оценка и мониторинг на въздействието на различни химични съединения, използвани в земеделието и животновъдството (като изкуствени торове, пестициди и по-специално родентициди) върху лалугерови колонии в райони, където има данни за тяхното използване.

Цел: Да се изясни степента на въздействие на споменатите химикали върху популациите на европейския лалугер.

Връзка със заплаха/лимитиращ фактор: 5.1.4.4, 5.2.1.5, 5.2.2.2

Важност: средна

Приоритет: дългосрочно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Проведено проучване и публикувана поне една научна статия на въздействието на споменатите химикали върху популациите на европейския лалугер в България.

7.3.8. Редовно осъвременяване на ГИС хабитатен модел за реалното, доколкото е възможно, и потенциалното разпространение на лалугера на базата на досегашните данни. Моделът да се използва при определяне на слоеве като трайно затревени територии и др.

Цел: ГИС хабитатен модел за реалното, доколкото е възможно, и потенциалното разпространение на лалугера на базата на досегашните данни, което да послужи за научнообосновано вземане на управленски решения, и да се набележат конкретни мерки за опазването му.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.2.4.4, 5.2.4.15

Важност: критична

Приоритет: краткосрочно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Изготвяне и осъвременяване на подобен модел до 3 години от влизането в сила на плана.

7.3.9. Предприемане на размножаване на закрито на лалугери в зоопаркове и зоокътове в България.

Цел: Да се натрупат научни знания и опит, да се извършват научни изследвания, да се повиши осведомеността на населението. Размножените животни може да се ползват за ре-/интродукция в дивата природа.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.4.21, 5.2.5.1

Важност: средна

Приоритет: текуща

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Поне една заградена площ в български зоопарк/зоокът, която да се обитава от лалугери, които се размножават в нея.

7.3.10. Изследване на непроучени аспекти от екологията и биологията на европейския лалугер, които имат важно значение при изготвяне на ПУ на ЗЗ, НП, ПП, при извършване на ЕО и т.н. Да се проучат: предпочитание към типа на местообитанията; начини на управление на местообитанията: паша (вид и брой животни); косене (машинно, ръчно); растителност в местообитанията; влияние на вида на културите (зърнено-житни, лозя, люцерна, рапица); дисперсия и миграция, пространствено поведение и др.

Цел: Научна основа за рационално и аргументирано управление на вида.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.1.9, 5.2.1.10, 5.2.4.3, 5.2.4.20

Важност: много висока

Приоритет: дългосрочна

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Стартиране на подобни изследвания до 5 години от началото на плана.

7.3.11. Проучване на взаимоотношенията „хищник – жертва“ на европейския лалугер с белоопашатия мишелов (*B. rufinus*), ловния сокол (*F. cherrug*), кръстатия орел (*A. heliaca*), степния (*M. evermanni*) и пъстрия пор (*V. peregusna*) и др.

Цел: Установяване на формите, степента и ролята на взаимоотношенията с посочените видове, евентуалното им въздействие като фактор, лимитиращ разпространението и популационното обилие на лалугера.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.1.1.1, 5.2.4.3, 5.2.4.20, 5.2.6.1

Важност: ниска

Приоритет: средносрочна

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Научни публикации, изясняващи екологичните взаимоотношения на европейския лалугер с неговите хищници.

7.3.12. Проучване на влиянието на лалугера върху земеделските култури.

Цел: Установяване на влиянието на лалугера върху земеделските култури, като по този начин се проучат евентуалните загуби на земеделските стопани, което ще даде възможност те да бъдат оценени и включени в съответна компенсаторна политика.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.2.1, 5.2.2.2, 5.2.4.19

Важност: ниска

Приоритет: средносрочна

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Научни публикации за влиянието на лалугера върху земеделските култури.

7.3.13. Проучване на въздействието на климатичните промени върху екологията, биологията, разпространението и други аспекти на европейския лалугер. България предоставя подходящи условия за подобни изследвания поради факта, че видът се среща в широк височинен диапазон и в южната част от ареала на вида.

Цел: Натрупване на научни знания и опит, свързани с климатичните промени и тяхното въздействие върху вида.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.1.1.1, 5.1.3.1, 5.1.3.2, 5.1.3.3, 5.1.3.4

Важност: ниска

Приоритет: дългосрочна

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Проведено научно изследване, публикуване на научна статия.

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

7.4.1. Модернизиране, редовно поддържане и превод на поне три езика на интернет страница за опазване на европейския лалугер и за неговите хищници. В момента съществува една интернет страница на български език, като не е адаптирана към мобилни устройства и не се обновява редовно.

Цел: Повишаване на осведомеността на хората за вида и за необходимостта от опазването му, като чрез това да се постигне по-голяма обществена подкрепа.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.4.17, 5.2.4.18, 5.2.4.20

Важност: висока

Приоритет: текуща

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Редовно поддържане и модернизация (мобилна версия) на поне един интернет сайт за европейския лалугер и за нуждата от опазването му.

7.4.2. Публикуване и разпространение на информационни материали за европейския лалугер и неговите хищници (диплянки, стикери, картички, информационна книжка, филми и др.).

Цел: Популяризиране на необходимостта от опазване на европейския лалугер и информация за неговите хищници, като се цели създаване на положително отношение и обществена ангажираност към опазването на вида.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.4.17, 5.2.4.18, 5.2.4.20

Важност: ниска

Приоритет: постоянно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Ежегодно да се разпространят поне 1000 броя информационни и образователни материали. Ежегодно в местни медии са излезли поне 5 публикации, свързани с опазване на вида. Заснет е един филм за опазването на ключов вид (в случая европейски лалугер).

7.4.3. Осъществяване на мултимедийно представяне в населените места с местообитания на ключов вид (в случая европейския лалугер) на лекции, филми и подвижни изложби за лалугера и за неговите хищници и нуждата от неговото/тяхното опазване.

Цел: Създаване на положително отношение към вида у хората, живеещи в близост до лалугерови колонии.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.4.17, 5.2.4.18, 5.2.4.20

Важност: ниска

Приоритет: постоянно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: До края на действието на плана мултимедийни лекции, филми и подвижни изложби са представени в населени места с най-голяма застрашеност на местообитанията.

7.4.4. Осъществяване на пакет от дейности сред децата на 6 – 12-годишна възраст за повишаване на знанията и интереса към европейския лалугер като ключов вид в откритите местообитания. Дейностите може да включват създаване на книжки, играчки, средства за интерактивно обучение, занимателни игри, излети сред природата и др.

Цел: Създаване на положително отношение към вида сред децата, като чрез това се допринесе за ефективното му опазване в бъдеще.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.4.20

Важност: ниска

Приоритет: постоянна

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: До края на действието на плана пакетът дейности да е на разположение на учителите в страната.

7.4.5. Ефективно използване на модерната медийна среда, каквато са социалните мрежи. Чрез активно промотиране на новини, страници и др., свързани с опазването на ключов вид (европейски лалугер), с неговите хищници и местообитания, в социалните мрежи да се създаде положително отношение към вида.

Цел: Създаване на положително отношение, като чрез това се допринесе за ефективното му/им опазване в бъдеще.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.4.17, 5.2.4.18, 5.2.4.20

Важност: висока

Приоритет: текуща

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: До края на действието на плана създаване и активно промотиране на страници в социалните мрежи.

7.4.6. Провеждане на ефективна разяснителна кампания, включваща известни лица от българската наука, спорт и култура, за популяризирането на природозащитни каузи, опазване на защитени територии и зони, опазване на застрашени животински видове.

Цел: Създаване на положително отношение към застрашени животински видове, като чрез това се допринесе за ефективното им опазване в бъдеще.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.4.17, 5.2.4.18, 5.2.4.20

Важност: средна

Приоритет: средносрочна

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: До края на действието на плана създаване на разяснителна кампания с участие на известни лица.

7.5. Адаптивни и смекчаващи мерки

7.5.1. Провеждане на семинари с представители на местните структури на МЗХГ, на територията на които има лалугерови популации, за съгласуване на мерките за опазване на лалугеровите колонии.

Цел: Ангажиране и обучение на работещите в местните структури на МЗХГ в опазването на европейския лалугер.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.4.10

Важност: средна

Приоритет: текущо

Обхват: регионално

Индикатор за успех: Семинарите са проведени, местните структури на МЗХГ спазват препоръките за опазване на лалугеровите колонии.

7.5.2. Разширяване на международното трансгранично сътрудничество за възстановяване на колонии в крайграничните райони. В България са констатирани изчезване на лалугера от района на р. Струма и р. Места и намаляване на ареала и числеността в Източни Родопи – Сакар, като единствените най-близки лалугерови колонии се намират в Македония и Гърция, откъдето видът по естествен път може да засели отново старите си местообитания у нас. Да се разработят съвместни проекти и да се обмени опит с гръцките и македонските колеги, като се създадат условия или се извършат реинтродукции (при положителни предварителни проучвания) в районите на изчезналите колонии в крайграничните райони на България.

Цел: Осъществяване на контакти с експерти от Гърция, Македония и Турция за опазване на популацията на вида в България.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 2.3.1, 5.2.4.18

Важност: висока

Приоритет: средносрочно

Обхват: регионално

Индикатор за успех: Осъществен проект и е създаден международен екип за опазването на европейския лалугер в крайграничните райони.

7.5.3. Активно участие в предприети международни дейности и проекти по проучване и опазване на европейския лалугер.

Цел: Участие на представители от България в международните усилия за опазването на европейския лалугер.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 2.3.1, 5.2.4.18

Важност: критична

Приоритет: постоянно

Индикатор за успех: Представители от България участват в международни дейности и проекти за проучване и опазване на европейския лалугер.

7.5.4. Активно участие на представители от България на международни конференции и семинари, посветени на изследването и консервационната биология на гризачи, включително на опазването на европейски лалугер.

Цел: Участие на представители от България в международните усилия за изследване и опазването на гризачи, включително и на европейския лалугер.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 2.3.1, 5.2.4.18

Важност: средна

Приоритет: постоянно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Представители на България участват в минимум 2 международни конференции и семинари.

7.5.5. Организиране на международна среща за изследване и опазване на лалугера в България. Международните срещи (*European Ground Squirrel Meeting – EGSM*) се провеждат през 2 години. Първата подобна среща е инициирана и организирана от БДЗП в гр. Маджарово през 2002 г. На тези срещи присъстват най-изявените специалисти по вида и се обсъждат належащи въпроси, свързани с неговото изследване и опазване.

Цел: Осъществяване на контакти със специалисти, работещи по изследването и опазването на лалугера в Европа. Поставяне и разглеждане на проблемите, свързани с опазването и изследването на европейския лалугер.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 2.3.1, 5.2.4.18

Важност: висока

Приоритет: дългосрочно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Организация на една международна среща по изследване и опазване на европейския лалугер в България.

7.5.6. Издаване на научен сборник с докладите от организирана международна среща, посветена на европейския лалугер – *European Ground Squirrel Meeting (EGSM)*.

Цел: Запълване на липсата на знания относно екологията, биологията, заплахите и неговото опазване.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 2.3.1

Важност: средна

Приоритет: дългосрочно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Издаден научен сборник с представените доклади и материали от международна среща, посветена на европейския лалугер.

7.5.7. Разработване на стратегия, която да оцени ползата за животновъди и земеделски стопани, които прилагат екологосъобразни практики за поддържане на добро екологично състояние на местообитанията на консервационно значими видове като лалугера и хищниците, които се изхранват с него (кръстат орел, ловен сокол, степен и пъстър пор и др.). Продуктите, произведени от такива стопанства, може да получат своя

„запазена марка“ на защитен животински вид, например „Лалугер“, „Кръстат орел“, „Ловен сокол“, „Степен пор“ и „Пъстър пор“.

Цел: Стимулиране на фермерите да прилагат екологосъобразни практики, свързани с поддържането в добро екологично състояние на местообитанията на лалугера и свързаните с него животински видове. Популяризиране на видовете, създаване на природозащитна нагласа сред фермери и потребители.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.2.1, 5.2.2.2, 5.2.4.16, 5.2.4.17

Важност: средна

Приоритет: дългосрочно

Обхват: повсеместно

Индикатор за успех: Създаване на запазена марка на защитен животински вид и нейното прилагане при минимум 3 продукта.

7.5.8. Разработване на фотографски укрития в местообитания с висока концентрация на лалугери и на неговите хищници като Дуранкулашкото езеро, с. Тополчане (Сливен), Бесапарските ридове, околностите на яз. „Белмекен“ (НП „Рила“), Понор планина, НП „Централен Балкан“ и др.

Цел: Популяризиране на алтернативните форми на устойчив природосъобразен туризъм и създаване на икономически стимули сред местното население за опазване на лалугера и на неговите хищници.

Връзка със заплахата/лимитиращ фактор: 5.2.4.17, 5.2.4.20

Важност: висока

Приоритет: дългосрочно

Обхват: регионално

Индикатор за успех: Да се изработят минимум 2 фотографски укрития и минимум 10 организирани промоционални посещения на туристи.

8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА

Изработва се матрица, в която се определят цели, обхват, показатели, периодичност на наблюденията; отговорности за организация, провеждане и финансиране на мониторинга, съхранение и ползване на информацията.

Мониторингът представлява процес на непрекъснато проследяване (събиране, обработване и оценка на подбрана информация за предвидените дейности) в хода на изпълнението на настоящия план. Оценката включва отчитане на степента, в която той е постигнал заложените цели (оценка на ефективността на плана).

Мониторингът и оценката се осъществяват с цел определяне на възможностите на плана да изпълни дейностите, да постигне планираните цели и да осигури желаното въздействие. Те помагат в процеса на вземане на решения за нуждата от общи мерки, изменения и адаптиране или актуализиране на плана, промяна на основния подход на плана или дори неговото прекратяване. Необходими са за отчетността и за целите на координацията за изпълнение на плана в краткосрочен и дългосрочен план.

Системата за мониторинг на настоящия план е разработена на база:

8.1. Идентифициране на областите на наблюдение на резултатите и продуктите

Областите на наблюдение в настоящия документ обхващат действията и аспектите, които са ключови за постигането на основната цел, подцелите и конкретните цели на дейностите.

8.2. Идентифициране на основни проблеми

За всяка област на наблюдение са определени основни проблеми, които пораждат нуждата от съответната дейност и изпълнение на поставена цел.

8.3. Определяне на индикатор

Индикаторите в настоящия план са пряко наблюдаеми елементи, които спомагат за установяване на разликите в статуса на даден феномен, в качествено или количествено отношение, в рамките на определен период от време. Индикаторите измерват явленията, които са пряко или косвено свързани с областта на наблюдение и със съответния основен проблем.

8.4. Критерии за оценка и подбор на показателите

Използваните критерии за избор на индикатори са: надеждност, уместност, чувствителност и целесъобразност.

8.5. Честота на наблюденията

Координацията при изпълнението на настоящия план е основен елемент за постигане на заложените цели. За нейното постигане е необходимо:

8.5.1. Да се провежда минимум една годишна работна среща на организациите и институциите, изпълняващи дейностите по плана.

8.5.2. Да се изготвят и представят подробни годишни планове и годишни доклади (дейности и финанси) за прилагането на плана.

8.5.3. След приемането на плана на петата година от неговото изпълнение да се проведе цялостен анализ на степента на постигане на заложените цели и актуализиране на плана при необходимост.

№	Цел	Област на наблюдение	Основен проблем	Индикатор
2.3.1 Основна цел				
	Спиране намаляването на ареала и числеността на европейския лалугер в България и създаване на условия за тяхното увеличаване в бъдеще.	Доклади по чл. 17, доклади на НСМСБР, научни публикации и доклади	Съкращаване на ареала и числеността на европейския лалугер в България	В края на периода: - При оценка на ПС на всички ЗЗ от Натура 2000, оценени с „незадоволително“, да преминат една степен по-нагоре. Общата оценка по биогеографски региони и за цялата страна да бъде благоприятна. - В НСМСБР оценката на вида за трите биогеографски региона и като цяло за страната да бъде „благоприятна“. - Регионалните научни изследвания да показват увеличаване на броя на колонии и увеличаване на ареала.
Работни цели				
7.1. Законодателни и управленски				
7.1.1	Да се повиши природозащитният законов статус на вида в България, като по този начин той отговаря на състоянието на неговите популации.	МОСВ, Комисията по околна среда към НС на РБ, НС на РБ	Лалугеровите колонии и техните местообитания не са достатъчно добре защитени, което оказва значително отрицателно вредно въздействие върху неговите популации.	Внесени и приети от НС промени текста за ратификация на Бернската конвенция.
7.1.2	Природозащитният законов статус на вида да отговаря на състоянието на неговите популации.	Промени в ЗБР на МОСВ, Комисията по околна среда към НС на РБ	Лалугеровите колонии и техните местообитания не са достатъчно добре защитени, което оказва значително отрицателно вредно влияние върху неговите популации.	Внесени и приети от НС промени в ЗБР, публикувани в ДВ.
7.1.3	Подобряване на защитата на местообитанията на лалугера.	МОСВ, законодателни промени в ЗООС и нормативната	Промяната в НТП извън слой ПЗТ често води до пълна промяна на	Внесени и приети от МОСВ и МС промени в законовата и нормативна наредба.

№	Цел	Област на наблюдение	Основен проблем	Индикатор
		уредба	местообитанието.	
7.1.4	Подпомогне на дейността на РИОСВ, на областните дирекции на МЗХГ и на експертите, заети с екологични оценки (ОС, ЕО и ОВОС).	Бази данни в МОСВ и научни институции	Не се обръща достатъчно внимание на присъствието на вида или на неговите местообитания при екологичните оценки.	Въведена в действие е база данни с лалугеровите колонии, потенциалните и заселените местообитания.
7.1.5	Запазване от увреждане на местообитанията на лалугера.	СИЗП	Унищожаване на лалугерови колонии, населени и потенциални и местообитания, констатирано при оценка на ПС, НСМСБР и др.	Създаден специализиран слой пасища на база на реалното им ползване в СИЗП, а не по НТП.
7.1.6	Защита на лалугерови колонии извън защитени зони и територии от българското законодателство, които може да бъдат унищожени при реализация на ИП.	МОСВ, законодателни промени в ЗООС и нормативната уредба	В редица случаи инвестиционно намерение застрашава от пълно унищожение колония на лалугера, а времето за реакция за предприемане на природозащитни действия се оказва крайно недостатъчно.	Внесени и приети от МОСВ промени в законовата и нормативната уредба.
7.1.7	Представителност на лалугерови колонии в рамките на Националната екологична мрежа Натура 2000 и защита на лалугерови колонии, които не влизат в границите на близкостоящи ЗЗ.	МОСВ, МС	Непредставителност на Натура 2000, случаи на ЗЗ по директивата за хабитатите, които граничат с лалугерови колонии.	Ако е необходимо, приети промени в границите на Екологичната мрежа Натура 2000. Приети промени в границите на ЗЗ.
7.1.8	Подобряване на защитата на местообитания в Натура 2000, като се специфицират местообитанията, мерките и необходимите	МОСВ	Липсата на ПУ на ЗЗ води до недобро управление и	Изготвяне на планове за управление на ЗЗ, в които видът е предмет на опазване.

№	Цел	Област на наблюдение	Основен проблем	Индикатор
	дейности за подобряване на неговия природозащитен статус.		прилагане на агроекологичните мерки.	
7.1.9	Подобряване на защитата на местообитания в Натура 2000, като се забранят конкретни дейности, които може да понижат неговото природозащитно местообитание.	Заповеди за обявяване на ЗЗ, изготвени и предложени от МОСВ, гласувани от МС.	Заплахи и лимитиращи фактори, които може да се ограничат в ЗЗ.	Включени забрани в заповедите за обявяване на ЗЗ.
7.1.10	Провеждане на конкретна агроекологична политика с цел стимулиране на опазването на местообитания на лалугерови колонии. Включване и прилагане на мярка, насочена към опазването на целостта, характера, предназначението и начина на ползване на местообитанията на лалугера.	НАЕП	Лалугеровите колонии и техните местообитания често биват унищожени при земеделски практики.	Включване и прилагане на мярка в НАЕП. Организирано 10 срещи със земеделски производители за популяризиране на мярката.
7.1.11	Забрана на употреба на минерални торове, пестициди и родентициди не само в мерите, пасищата и ливадите, но и на 100 метра от тях в ЗЗ, в които видът е предмет на опазване.	МЗХГ, МОСВ, Националният план за действие за устойчива употреба на пестициди в България, ЗЗР и свързаните с него нормативни актове.	Влошаване на качеството на местообитанията чрез използване на химически съединения в селското стопанство.	Мярката е включена в Националния план за действие за устойчива употреба на пестициди в Република България, ЗЗР и свързаните с него нормативни актове и документи.
7.1.12	Привеждане на политиката на планиране и изпълнение на дейностите на нива общини в съответствие с целите на настоящия план.	Плановете за развитие на общините, общинските планове за опазване на околната среда, ОУП и ПУП са съобразени с ПД.	Общинските планове за опазване на околната среда не са съобразени с конкретните дейности по опазване на вида.	Плановете за развитие на общините, общинските планове за опазване на околната среда на общините, ОУП и ПУП включват мерки за опазването на европейския лалугер.
7.1.13	Включване на дейности за подобряване на защитата на местообитания на лалугера в	Планове за управление на	подобряване на защитата на	Включени дейности в плановете на управление на защитени зони и територии

№	Цел	Област на наблюдение	Основен проблем	Индикатор
	защитените територии и зони от Натура 2000 при изработване на планове за управление	защитените територии и зони от Натура 2000	местообитания на лалугера	
7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и на местообитанията му				
7.2.1	Запазване от увреждане на местообитанията на лалугера.	ПРСР	Унищожаване на лалугерови колонии, населени и потенциални и местообитания, констатирано при оценка на ПС в 33 и при мониторинга – част от НСМСБР и др.	Приети са нужните промени и се прилагат в Мярка 12 от ПРСР „Плащания по Натура 2000“ или плащанията за земеделски земи, свързани с Директива 2000/06/ ЕС.
7.2.2	Запазване от увреждане на местообитанията на лалугера.	АЕП от ПРСР	Унищожаване на лалугерови колонии, населени и потенциални и местообитания, констатирано при оценка на ПС, НСМСБР и др.	Приемане на нужните промени и тяхното прилагане в Мярка 10 „Агроекология и климат“ от ПРСР 2014 – 2020, особено в частта ѝ за пасищата. Адекватното прилагане на мярката спрямо особеностите на пасищата и защитените видове в България е от особена важност.
7.2.3	Намаляване на фрагментацията на местообитанията, запазване на дисперсионните екокоридори.	Да се запази възможността за генетичен обмен между популациите и заселване на нови местообитания.	Унищожаване на дисперсионни екокоридори.	Въведени минимални изисквания. Въвеждане на минимални изисквания при обработката на земеделска земя за естествена затревена площ от 2.5 метра до линейни елементи на ландшафта. Въведено като изменение на „Национален стандарт 7“ (Заповед № РД 09-122/23.02.2015).
7.2.4	Смекчаване на конфликта между земеделските производители и лалугеровите колонии. Превенция на използването на родентициди за отравяне на лалугери.	Нормативна уредба по отношение на Натура 2000	Конфликт между земеделските производители и лалугеровите колонии, при който се използват родентициди.	Разработена и действаща ефективна система за компенсация на земеделски производители, чиято продукция е пострадала от лалугери, която може да бъдат част от остойностяване на сумата, с която ще се подпомагат стопаните.

№	Цел	Област на наблюдение	Основен проблем	Индикатор
7.2.5	Намаляване на смъртността и изчезването на лалугерови колонии при използване на отрови, родентициди и пестициди.	Стопанисване на селскостопанските земи	Смъртността на лалугери при използване на отрови, родентициди и пестициди.	Проведени информационни кампании в поне 10 общини в страната, където съществува практика на третиране на земеделските площи срещу гризачи.
7.2.6	Ефективно опазване и запазване на целостта, характера и начина на ползване на местообитанията.	Стопанисване на селскостопанските земи	Унищожаване на лалугерови колонии, населени и потенциални и местообитания, констатирано при оценка на ПС, НСМСБР и др.	Осъществен минимум един проект, включващ закупуване на местообитания.
7.2.7	Успешно управление на местообитания на лалугерови колонии.	Стопанисване на селскостопанските земи	Арендаторите на земеделски земи с лалугерови колонии невинаги поддържат площите с паша на животни с достатъчно интензивен пасищен режим в тях.	Реализирани агроекологични дейности (схеми) или актуализиране, насочени към опазване и поддържане на местообитания на лалугера и/или хищни птици с внимание към спецификата на пасищното местообитание, съобразно с това да се предложи интензивност на пашуването (ЖЕ/ha).
7.2.8	Успешно управление на местообитания на лалугерови колонии.	Стопанисване на селскостопанските земи	Арендаторите на земеделски земи с лалугерови колонии невинаги поддържат площите с паша на животни с достатъчно интензивен пасищен режим в тях.	Реализирани дейности и въведени промени за екстензивно поддържане на площите.
7.2.9	Успешно управление на местообитания, обитавани от лалугерови колонии.	Транспониране на целите на плана в плановете за управление на ЗТ и ЗЗ	Липсата на ПУ на ЗЗ и ЗТ води до неправилно управление на местообитания.	Да се интегрират целите на настоящия план в плановете за управление на ЗТ и ЗЗ, като в тях се конкретизират забраните и разрешителните режими спрямо видовете местообитания, видовете животни, спецификата на климатичните условия и т.н.
7.2.10	Осъществяване на активна защита на най-	МОСВ, НПО	Разработване на	Съставена категоризация, разработени и

№	Цел	Област на наблюдение	Основен проблем	Индикатор
	значимите като площ лалугерови колонии в България.	сектора, научни институции	мерки за поддържане на местообитанията в лалугерови колонии с най-големи по площ и тяхната защита.	прилагани мерки за защита.
7.2.11	Осъществяване на научно и техническо подпомагане и контрол на планиран улов, преместване и пускане на лалугери в България.	МОСВ, НПО сектора, научни институции	Липсват централизиран подход и единна методика при транслокацията (преместване) на индивиди, което застрашава благоприятния краен резултат на дейностите.	Организиране на база данни за научно обезпечаване, подпомагане, стандартизация и хармонизация на минали, настоящи и бъдещи дейности, свързани с преместване на европейски лалугери.
7.2.12	Успешно извършване на транслокации на лалугери.	МОСВ, ИАОС, научни институции	Липсват научен подход и единна методика при транслокацията (преместване) на индивиди, което застрашава благоприятния краен резултат на дейностите.	Изготвяне на Национален план и Ръководство за транслокация на лалугери.
7.2.13	Заселване на нови/стари територии. Увеличаване на ареала на вида.	МОСВ, научни институции, НПО	Съкращаване на ареала на вида	Извършване на транслокации в България, приоритетни са районите, в които видът е в неблагоприятно състояние или е изчезнал, например Югозападна България.
7.3. Изследвания и мониторинг				
7.3.1	Допълване и осъвременяване на данните за разпространението на вида.	МОСВ, ИАОС, научни	Има слабо проучени райони на България	Извършване на картиране на вида в слабо проучени райони на България.

№	Цел	Област на наблюдение	Основен проблем	Индикатор
		институции, НПО	както и слабо проучени територии повечето извън Националната екологична мрежа Natura 2000.	
7.3.2	Събиране на данни за състоянието на вида и заплахите в България. Данните може да бъдат използвани при взимането на научнообосновани решения при неговата защита и опазване.	ИАОС, НСМСБР	Нередовен мониторинг на вида като част от НСМСБР.	Работеща система за мониторинг на състоянието на вида и заплахите в България. Анализирани и публикуване на резултатите в края на 5- и 10-годишния период.
7.3.3	Оценка и мониторинг на ефекта на субсидиите върху селскостопанските практики и на влиянието им върху местообитанията на европейския лалугер.	Мониторинг на ефекта от прилагането на общата селскостопанска политика	Не се извършват оценка и мониторинг на ефекта от прилагането на общата селскостопанска политика и свързаните с нея земеделски и животновъдни практики.	Изготвен доклад с резултатите от направено проучване на въпроса, както и с конкретни препоръки с оглед опазването на лалугера.
7.3.4	Оценка и мониторинг на ефекта на извършени транслокации на лалугери в България.	Научни институции, МОСВ, НПО, ДПП, ДНП	Основна част на транслокациите, това е последващ контрол – мониторинг, при който да се оцени ефектът на извършените дейности.	Извършен мониторинг и изготвен доклад (научна публикация) с резултатите от направено проучване.
7.3.5	Да се осъвременят знанията и да се извършват научни изследвания относно на ролята на вида при разпространението на заболявания	Научни институции, НЦЗПБ, МЗ	Няма съвременни проучвания на природните огнища на зоонози, на които лалугерът е резервоар и/или преносител.	Проведено научно изследване на природните огнища, в които лалугерът е установен като резервоар и преносител на заболявания.

№	Цел	Област на наблюдение	Основен проблем	Индикатор
7.3.6	Изясняване на въздействието на полските пожари като лимитиращ фактор за популациите на европейския лалугер в България.	Научни институции, МОСВ, НПО	Паленето на стърнища и затревени места все още се прилага за подновяване на растителността.	Проведено проучване и публикувана поне на една научна статия за въздействието на полските пожари върху популациите на европейския лалугер в България.
7.3.7	Да се изясни степента на въздействие на различни химически съединения, използвани в земеделието и животновъдството (като изкуствени торове, пестициди и по-специално родентициди) и върху лалугерови колонии в райони, където има данни за тяхното използване.	Научни институции, МОСВ, НПО	Използването на химически агенти в земеделието, лимитиращ фактор за развитие на лалугера.	Проведено проучване и публикувана поне на една научна статия за въздействието на споменатите химикали върху популациите на европейския лалугер в България.
7.3.8	Да се направи ГИС хабитатен модел на реалното, доколкото е възможно, и потенциалното разпространение на лалугера на базата на досегашните данни, което да послужи за научно обосновано вземане на управленски решения, и да се набележат конкретни мерки за опазването му.	Проучване на вида с оглед поддържане и управление на популацията му	Непълна научна информация за потенциалното разпространение на лалугера на национално ниво.	Изготвяне на подобен модел до 3 години от влизането в сила на плана.
7.3.9	Натрупване на опит в размножаването на закрито на лалугери, да се извършат научни изследвания, да се повиши осведомеността на населението. Размножените животни да се ползват за ре-/интродукция в дивата природа.	Зоопаркове, зоокътове, центрове за развъждане и др.	Лалугерът е сравнително непознат за широката общественост и не присъства в зоологическите градини на България.	Поне една заградена площ в български зоопарк/зоокът, която да се обитава от лалугери, които се размножават в нея.
7.3.10	Научна основа за рационално и аргументирано управление на ЗТ и ЗЗ, като се изследват недостатъчно добре проучени аспекти от екологията и биологията на европейския лалугер, които имат важно значение при изготвяне на ПУ на ЗЗ, НП, ПП, при екологични оценки и т.н.	Научни институции, проучване на вида с оглед поддържане и управление на популацията му	Непълна научна информация относно предпочитание към типа на местообитанията; начини на управление на местообитанията: вида и типа на паша и косенето, вида растителност и др.	Научна основа за рационално и аргументирано управление на ЗЗ и ЗТ на база на натрупаните данни.
7.3.11	Установяване на формите, степента и ролята на	Научни	Непълна научна	Научна публикации, доклади, изясняващи

№	Цел	Област на наблюдение	Основен проблем	Индикатор
	взаимоотношенията с хищни видове.	институции, научно-приложни изследвания	информация относно екологичната роля на лалугера в екосистемите и неговото значение за хищниците.	екологичните взаимоотношения на европейския лалугер с неговите хищници.
7.3.12	Установяване на влиянието на лалугера върху земеделските култури.	Научни институции, научно-приложни изследвания	Да се установят евентуалните загуби на ЗС, което ще даде възможност те да бъдат оценени и включени в съответна компенсаторна политика.	Научни публикации, доклади за влиянието на лалугера върху земеделските култури.
7.3.13	Натрупване на научни знания и опит, свързани с климатичните промени и тяхното въздействие върху вида.	Научни институции, научно-приложни изследвания	България предоставя подходящи условия за подобни изследвания поради факта, че видът се среща в широк височинен диапазон и в южната част от ареала на вида.	Научни публикации, доклади за влиянието климатичните промени върху вида.
7.4. Повишаване на осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида				
7.4.1	Повишаване на осведомеността на хората за вида и за необходимостта от опазването му, като чрез това се постигне по-голяма обществена подкрепа чрез модернизация, редовна поддръжка на интернет страница за опазване на европейския лалугер и на неговите хищници.	Поддръжка на интернет сайт, НПО, научни институции	В момента съществува една интернет страница на български език, като не е адаптирана към мобилни устройства и не се обновява редовно.	Редовно поддържане, модернизиране (мобилна версия) на един интернет сайт за европейския лалугер и за нуждата от опазването му.
7.4.2	Популяризиране на необходимостта от опазване на европейския лалугер и на неговите хищници, като се цели създаване на положително отношение и обществена ангажираност към опазването на вида.	Подобряване на осведомеността и природозащитната култура на	Популяризирането на природозащита и на политиките, свързани с опазване на	Ежегодно да се разпространят поне 1000 броя информационни и образователни материали. Ежегодно в местни медии са публикувани поне 5 статии, свързани с опазване на вида.

№	Цел	Област на наблюдение	Основен проблем	Индикатор
		целевите групи	биоразнообразието, не е на необходимото равнище.	Заснет един филм за опазването на ключов вид (в случая европейския лалугер).
7.4.3	Създаване на положително отношение към вида в живеещите в близост до лалугерови колонии чрез мултимедийни презентации (лекции, филми и подвижни изложби за лалугера и за неговите хищници и за нуждата от неговото/тяхното опазване).	Подобряване на осведомеността и на природозащитната култура на целевите групи	Необходимост от създаване на положително отношение към вида и неговите хищници.	Да се осъществи мултимедийно представяне в населените места с местообитания на ключов вид (в случая европейския лалугер) на лекции, филми и подвижни изложби за лалугера и за неговите хищници и за нуждата от неговото/тяхното опазване.
7.4.4	Създаване на положително отношение към вида сред децата, като чрез това се допринесе за ефективното му опазване в бъдеще.	Подобряване на осведомеността и природозащитната култура на целевите групи в училища, читалища, природонаучни клубове	В образованието на децата слабо е застъпен елементът на природозащитни книжки, играчки, средства за интерактивно обучение, занимателни игри, излети в природата и др.	До края на действието на плана реализиран пакет дейности (за повишаване на знанията и интереса към европейския лалугер като ключов вид в откритите местообитания), който да е на разположение на учителите в страната.
7.4.5	Създаване на положително отношение към вида, като чрез това се допринесе за ефективното му опазване в бъдеще.	Подобряване на осведомеността и на природозащитната култура в социалните мрежи	Природозащитата у нас не използва ефективно модерната медийна среда, каквато са социалните мрежи.	До края на действието на плана създадени и активно промотирани страници (свързани с опазването на европейския лалугер, на неговите хищници и местообитания) в социалните мрежи.
7.4.6	Създаване на положително отношение към застрашени животински видове, като чрез това се допринесе за по-ефективното им опазване в бъдеще.	Подобряване на осведомеността и на природозащитната култура чрез разяснителна кампания с участие на известни лица	До момента няма ефективна разяснителна кампания, която да популяризира опазването на застрашени местообитания и животински видове.	До края на действието на плана проведена разяснителна кампания с участие на известни лица от българската наука, спорт и култура.
7.5. Адаптивни и смекчавачи мерки				

№	Цел	Област на наблюдение	Основен проблем	Индикатор
7.5.1	Запознаване и ангажиране на местните структури на МЗХГ, на територията на които има лалугерови популации, с мерките за опазване на лалугеровите колонии.	Селскостопанска политика и екология, регионални и местни структури на МЗХГ	Лалугеровите популации и мерките за тяхното опазване са слабо познати на местните и регионални структури на МЗХГ.	Проведени минимум 10 семинара с местни структури на МЗХГ, като те прилагат препоръките за опазване на лалугеровите колонии.
7.5.2	Разширяване на международното сътрудничество за възстановяване на колониите в крайграничните райони.	Трансгранично сътрудничество	Констатираното изчезване на лалугера в южните райони на страната.	Реализиран съвместен проект и създаден екип, работещ за опазването на европейския лалугер в Гърция, Македония и Турция.
7.5.3	Участие в предприети международни дейности и проекти по проучване и опазване на европейския лалугер.	Международни дейности и проекти, участие на представители от НПО, МОСВ и др.	Страната е слабо представена на международни форуми и комисии, обсъждащи и вземащи решения, свързани с биоразнообразието.	България участва в международни дейности и проекти за проучване и опазване на европейския лалугер.
7.5.4	Активно участие на представители от България на международни конференции и семинари, посветени на изследването и консервационната биология на гризачи, включително на опазването на лалугера.	Международни конференции и семинари, участие на представители от научната общност, НПО, МОСВ и др.	Недостатъчен научен и управленски капацитет при опазването на консервационно значими видове.	Представители на България участват в минимум две международни конференции и семинари.
7.5.5	Осъществяване на контакти със специалисти, работещи по изследване и опазването на лалугера в Европа. Поставяне и разглеждане на проблемите, свързани с опазването и изследването на европейския лалугер.	Научна основа за по-успешно поддържане и управление на популацията на вида	Първата подобна среща е иницирирана и организирана от БДЗП в гр. Маджарово през 2002 г. и оттогава подобна среща не е провеждана.	Организиране на международна среща по изследване и опазване на европейския лалугер (<i>European Ground Squirrel Meeting – EGSM</i>) в България.
7.5.6	Запълване на липсата на знания относно екологията и биологията на лалугера, както и неговото	Научна основа за по-успешно	При управление на вида и неговите	Издаден научен сборник с представените доклади и материали от Международна среща, посветена

№	Цел	Област на наблюдение	Основен проблем	Индикатор
	опазване.	поддържане и управление на популацията на вида	популации липсва научно знание в някои определени аспекти.	на европейския лалугер.
7.5.7	Популяризиране на видовете, създаване на природозащитна нагласа сред фермери и потребители. Стимулиране на фермерите да прилагат екологосъобразни практики, свързани с поддръжка в добро екологично състояние на местообитанията на лалугера и свързаните с него животински видове.	Производство на местни марки продукти	Местни продукти за устойчиво екологосъобразно земеделие и туризъм не се използват достатъчно с цел реклама и популяризиране на застрашени видове.	Създадена е запазена марка на защитен животински вид (в случая европейския лалугер) и нейното прилагане при минимум 3 продукта.
7.5.8	Популяризиране на алтернативните форми на устойчив природосъобразен туризъм и създаване на икономически стимули сред местното население за опазване на лалугера и на неговите хищници.	Туризъм и фототуризъм	Селският алтернативен туризъм и фототуризмът са една от най-бързо развиващите се щадящи околната среда сфери на туризма. Същевременно не се използват достатъчно с цел реклама и популяризиране на застрашени видове.	Построени и функциониращи минимум 2 фотографски укрытия и минимум 10 организирани промоционални посещения на туристи.

9. ВРЕМЕВА РАМКА И БЮДЖЕТ ЗА ПРИРОДОЗАЩИТНИТЕ ДЕЙНОСТИ

Представят се в табличен вид: мерките, целите, действията, стойността, времето за изпълнение и кой е отговорен за реализацията. Основни и ръководещи критерии за реалистичност, изпълнимост и ефективност.

Представените стойности на отделните дейности от плана за действие са **индикативни**, като не се отчитат възможни промени в политиката на страната, като например влизането на България в Евророната, инфлация, икономическа криза и стегнация на България и ЕС и др. Общата сума на примерния бюджет е 1 528 600 лв., или по 152 600 лв. годишно.

Двете основни природозащитни дейности „Законодателни и управленски“ и „Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията му“ заемат около 70% от общия бюджет. За много от дейностите сумите може да се променят в зависимост от предвидените разходи.

Препоръчително е много от мерките да се финансират съвместно с проектни дейности за други видове (близки видове като хомяци или пък хищници като степен и пъстър пор, кръстат орел, ловен сокол и др.), обитаващи същите местообитания и не толкова като самостоятелни дейности.

Възможни източници на финансиране на определени дейности или като дейности, част от други по-мощни проекти, са широка гама от частни фондове, програми на ЕС и държавни и общински фондове, като: Разплащателната агенция МЗХГ по ПРСР, ПУДООС, Националният доверителен екофонд, ОПОС, Програмата LIFE+ на ЕС, грантовете на Механизма на европейското икономическо пространство (EEA Grants), рамковата програма на ЕС за научни изследвания и иновации Horizon 2020, Програмата ИНТЕРРЕГ, НПО, частни природозащитни фондове като The Rufford Small Grants Foundation, Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund, Ford Moto-Phoe дарителска програма, Mtel екогрант, БФБ финансиране на студентски дипломни работи и др., общинските бюджети, научни фондове (Фонд за научни изследвания към СУ, Фонд „Научни изследвания“, европейски научни програми като Седма рамкова програма за научни изследвания), програми за развитие на алтернативен и селски туризъм и др.

Дейности		Разпределение във времето и примерен бюджет (лв.)										Общо
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
7.1.	Законодателни и управленски											247 000
7.1.1	Република България да актуализира ратификацията на Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция), като я ратифицира без резерви за европейския лалугер. Поради установеното значително намаляване на ареала и относителната плътност на лалугера тази резерва се явява конкретен лимитиращ фактор за ефективна защита и за опазване на вида. Тази мярка може да бъде извършена съвместно с други видове, които са ратифицирани с резерва и се нуждаят от актуализация.	3000	3000	3000								9000
7.1.2	Видът да бъде включен в Приложение № 3 към чл. 37 от ЗБР (ДВ, бр. 77, 2002), третиращо защитените видове на територията на цялата страна. Всички изследвания и мониторингови проучвания до момента показват значително намаляване на ареала и относителната плътност. Лалугеровите колонии и техните местообитания не са достатъчно добре защитени, което оказва значително допълнително отрицателно влияние върху неговите популации, поради което се препоръчва внасянето на поправки в ЗБР.	3000	3000	3000								9000
7.1.3	Промяната на НТП на земеделските земи, които са местообитания на лалугер и са извън защитените зони от Natura 2000, да се съгласува с компетентните органи на МОСВ и да минава по процедурите за ОВОС и ЕО. За установяването на тази мярка да се промени законовата и подзаконова уредба. Тази мярка засяга опазване на други видове и местообитания и ще има силен природозащитен ефект върху опазването на биологичното разнообразие.	3000	3000	3000								9000
7.1.4	Създаване на действаща база данни на актуална информация за заселени и потенциални местообитания	3000	3000	3000								9000

	на вида за подпомагане на дейността на РИОСВ и на областните дирекции на МЗХГ, както и на експертите, участващи в анализа на екологичните оценки (ОС, ЕО, ОВОС). Базата данни да бъде интерактивна, като да може да се вкарва ръчно или чрез координати наличието на вида. Ползването на данните да става лесно, като всеки потребител може да проверява наличието на лалугерови местообитания в землището на общината, която го интересува.											
7.1.5	Създаване на специализиран слой пасища на база на реалното им ползване в СИЗП, а не по НТП.	10 000*										10 000
7.1.6	Предлагане на промени в Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, които при наличие на колония на европейски лалугер на територия, засегната от планирано строителство, да изискват в ДОВОС да се опише подробно колонията (граница, плътност и т.н.), като при засягане на колонията директно или индиректно инвеститорът се ангажира със задължението да обезпечи финансово опазването, транслокацията и мониторинга на застрашената колония. При неизбежно увреждане на местообитанието задължително да се извършва транслокация (преместване) в подходящ за целта район от експерти.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	10 000
7.1.7	Анализ на представителността на местообитанията на лалугера в екологичната мрежа Natura 2000. Ако е необходимо, да се направи предложение за разширение на конкретни ЗЗ или за обявяване на конкретни нови ЗЗ. Промяна на границите на ЗЗ в местата, където има информация за лалугерови колонии, които са в близост до ЗЗ, но не попадат на тяхната територия. Пример за предложение на такива зони има в ПРИЛОЖЕНИЕ IX	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	30 000
7.1.8	Изготвяне на планове за управление на ЗЗ, в които видът е предмет на опазване.	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	30 000
7.1.9	В заповедите за обявяване на ЗЗ, в които лалугерът е предмет на опазване, да се включат типови забрани	3000	3000	3000								9000

	като се конкретизират спрямо спецификите на 33 (виж ПРИЛОЖЕНИЕ IX)											
7.1.10	В НАЕП през новия програмен период 2021-2027 да се включи мярка, насочена към опазването на целостта, характера, предназначението и начина на ползване на местообитанията на лалугера. Мярката да стимулира опазването на местообитанията на лалугерови колонии. Да се организират срещи със земеделските производители за популяризиране на мярката и за подпомагане на кандидатстването.	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
7.1.11	В Националния план за действие за устойчива употреба на пестициди в Република България в раздел „Намаляване на употребата или на рисковете от пестициди за определени площи“ и ЗЗР и свързаните с него нормативни актове да се допълни мярка за забрана на употреба на минерални торове, пестициди и родентициди не само в мерите, пасищата и ливадите, но и на 100 метра от тях в 33, в които видът е предмет на опазване.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	10 000
7.1.12	Предвиждане на дейности по опазването на вида в плановете за развитие на общините, общинските плановете за опазване на околната среда, ОУП и ПУП, в които има лалугерови колонии.	2000	2000	2000								6000
7.1.13	Включване на дейности за подобряване на защитата на местообитанията на лалугера в защитените територии и зони от Натура 2000 при изработване на плановете за управление.	20000	20000	20000								60000
7.2.	Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията му											111 000
7.2.1	Изменение в начина на приложение на Мярка 12 „Плащания по Натура 2000“ и „Рамкова директива за водите“. Плащанията по мярката следва да бъдат специфизирани за всяко от местата от Натура 2000 в съответствие с изискванията за опазване на конкретните целеви видове в тях и с плановете за управление на защитените зони.	10 000										10 000
7.2.2	Изменение в начина на приложението на Мярка 10 „Агроекология и климат“ от ПРСР 2021 – 2027, особено в частта ѝ за пасищата. Прилагане на мярката	10 000										10 000

	спрямо особеностите на пасищата и защитените видове. Да се направи реална оценка на възможностите на различните тревни съобщества за паша, като се определи оптимално натоварване в зависимост от природното местообитание, надморската височина и др. Необходимият стимул за екстензивното животновъдство трябва да се прилага преимуществено в равнините и предпланините и по-ограничено на територията на НП.											
7.2.3	Въвеждане на минимални изисквания при обработката на земеделска земя да не се разорава, т.е. да остава като естествена затревена площ от ивица от 2.5 метра до линейни елементи на ландшафта като републиканска пътна мрежа (включително извън сервитута), черни пътища, напоителни канали, реки, покрайнини на горски пояси и гори в райони с лалугерови популации. Подобно намерение е демонстрирано в Стратегията на ЕС за биологичното разнообразие за 2030 г, където се казва, че трябва спешно да бъдат възстановени най-малко 10 % от селскостопанските площи, характеризиращи се с високо разнообразие на ландшафта. Това разнообразие може да включва буферни ивици и др (Стратегията на ЕС за биологичното разнообразие за 2030г). Това изискване може да бъде въведено като изменение/допълнение/актуализация на „Национален стандарт 7“ (Заповед № РД 09-122/23.02.2015).	5000	5000	5000	5000	5000						25 000
7.2.4	Разработване на ефективна система за компенсация на земеделски производители, чиято продукция е пострадала от лалугери. Изчисляване на средните загуби от една лалугерова колония в близост до земеделски масив, като бъдат предвидени съответните финансови компенсация за нанесените щети, които може да бъдат част от остойността на сумата, с която ще се подпомагат стопаните. Да се проведе разяснителна кампания относно мерките за компенсация.	10 000		10 000		10 000		10 000		10 000		50 000
7.2.5	Провеждане на кампании срещу използване на	2500		2500		2500		2500		2500		12 500

	пестициди и по-специално родентициди за регулиране на числеността на гризачите във важни за вида места.											
7.2.6	Осъществяване на проекти, включващи закупуване на местообитания на европейски лалугер с цел тяхното устойчиво опазване. Приоритетно да се закупуват местообитания, обитавани от лалугерови колонии.	100 000		100 000		100 000		100 000		100 000		500 000
7.2.7	Насърчаване и подпомагане на собствениците или арендаторите на земеделски земи с лалугерови колонии да поддържат площите с паша на животни с достатъчно интензивен пасищен режим в тях. Предлагане на нови агроекологични дейности (схеми) или актуализиране, насочени към опазване и поддържане на местообитания на лалугера и/или хищни птици като ловен сокол, кръстат орел и др. Особено внимание да се обърне на спецификата на пасищното местообитание и съобразно с това да се предложи интензивност на пашуването – ЖЕ/ha.	5000		5000		5000		5000		5000		25 000
7.2.8	Насърчаване и подпомагане на собствениците или арендаторите с овощни градини и лозя да поддържат екстензивно (само с окосяване) и без изораване на земята между овощките и лозите.	5000		5000		5000		5000		5000		25 000
7.2.9	Интегриране на целите на настоящия план в плановете за управление на ЗТ и ЗЗ, като в тях се конкретизират забраните и разрешителните режими спрямо видовете местообитания, видовете животни, спецификата на климатичните условия и т.н.	10 000		10 000		10 000		10 000		10 000		50 000
7.2.10	Категоризация на лалугеровите колонии по техния размер и последващ анализ на собствеността на земята на 100-те най-големи лалугерови колонии в България. Разработване на мерки за поддържане на местообитанията в тези колонии, свързани с изкупуване на частните земи, поддръжка на статута на пасища на държавните и общинските пасища и активно предпазване от сукцесия, разораване, залесяване и застрояване.	5000	5000	5000	5000	5000						25 000
7.2.11	Организиране на база данни за научно обезпечаване, подпомагане, стандартизация и хармонизация на минали, настоящи и бъдещи дейности, свързани с	2500		2500		2500		2500		2500		12 500

	улов, преместване и пускане на европейски лалугери (ре-/интродукция, рестокинг, транслокация, репатрация, възстановяване, реколонизация и др.).											
7.2.12	Изготвяне на Национален план и ръководство за транслокация на лалугери в България с минимални стандарти относно преценка за необходимост, подготовка, избор на донорна колония, място за освобождаване на индивидите, методика, необходими материали, мониторинг на дейностите и др.	1000	1000	1000	1000	1000						5000
7.2.13	Преместване (интродукция, реинтродукция, подсилване и др.) на лалугери с природозащитна цел. При извършване на преместването да се спазват стандартите, заложи в Националния план и Ръководство за транслокация на лалугери в България (т.7.2.12). Приоритетни места за реинтродукция са районите, в които видът е в неблагоприятно състояние или е изчезнал, например Югозападна България.	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	50 000
7.3.	Изследвания и мониторинг											272 500
7.3.1	Картиране на вида в България. Да се обърне особено внимание на слабо проучени райони на България, като Югозападен, Централен Западен, Северозападен, Северен централен район и др. Преимуществено да се проучат територии извън Националната екологична мрежа Natura 2000, за която има няколко проучвания.	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	50 000
7.3.2	Продължаване на мониторинга съгласно „Методика за мониторинг на Европейски лалугер (<i>Sprempophilus citellus</i> L., 1766)“ и анализ на данните в рамките на Националната система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие (НСМСБР), прилагана от ИАОС .	10000		10000		10000		10000		10000		50 000
7.3.3	Оценка и подлагане на екологичен мониторинг на ефекта от прилагането на Общата селскостопанска политика и свързаните с нея земеделски и животновъдни практики в местообитанията на европейския лалугер.	5000		5000		5000		5000		5000		25 000
7.3.4	Оценка и мониторинг на ефекта на извършени транслокации на лалугери в България. Мониторингът да включва оценка на успеха, настоящето и бъдещото	1500		1500		1500		1500		1500		7500

	развитие, вероятните заплахи и др. Предлагане и предприемане на конкретни мерки за тяхното опазване и продължаване, ако са необходими.											
7.3.5	Проучване и осъвременяване на знанията относно ролята на лалугера като резервоар и преносител на зоонози. Проучване на природните огнища на зоонози.	2500	2500	2500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	14 500
7.3.6	Подлагане на оценка на въздействието на полските пожари върху популациите на европейския лалугер.	3000	3000	3000	3000	3000						15 000
7.3.7	Подлагане на оценка и мониторинг на въздействието на различни химични съединения, използвани в земеделието и животновъдството (като изкуствени торове, пестициди и по-специално родентициди) върху лалугерови колонии в райони, където има данни за тяхното използване.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	10 000
7.3.8	Редовно осъвременяване на ГИС хабитатен модел за реалното, доколкото е възможно, и потенциалното разпространение на лалугера на базата на досегашните данни. Моделът да се използва при определяне на слоеве като трайно затревени територии и др.	2500	2500	2500								7500
7.3.9	Предприемане на размножаване на закрито на лалугери в зоопаркове и зоокътове в България.	10 000	5000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	23 000
7.3.10	Изследване на непроучени аспекти от екологията и биологията на европейския лалугер, които имат важно значение при изготвяне на ПУ на ЗЗ, НП, ПП, при извършване на ЕО и т.н. Да се проучат: предпочитание към типа на местообитанията; начини на управление на местообитанията: паша (вид и брой животни); косене (машинно, ръчно); растителност в местообитанията; влияние на вида на културите (зърнено-житни, лозя, люцерна, рапица); дисперсия и миграция, пространствено поведение и др.	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	50 000
7.3.11	Проучване на взаимоотношенията „хищник – жертва“ на европейския лалугер с белоопашатия мишелов (<i>B. rufinus</i>), ловния сокол (<i>F. cherrug</i>), кръстатия орел (<i>A. heliaca</i>), степния (<i>M. evermanni</i>) и пъстрия пор (<i>V. peregusna</i>) и др.	1000	1000	1000	1000	1000						5000
7.3.12	Проучване на влиянието на лалугера върху земеделските култури.	1000	1000	1000	1000	1000						5000

7.3.13	Проучване на въздействието на климатичните промени върху екологията, биологията, разпространението и други аспекти на европейския лалугер. България предоставя подходящи условия за подобни изследвания поради факта, че видът се среща в широк височинен диапазон и в южната част от ареала на вида.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	10 000
7.4.	Повишаване на осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида											56 000
7.4.1	Модернизиране, редовно поддържане и превод на поне три езика на интернет страница за опазване на европейския лалугер и за неговите хищници. В момента съществува една интернет страница на български език, като не е адаптирана към мобилни устройства и не се обновява редовно.	2000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6500
7.4.2	Публикуване и разпространение на информационни материали за европейския лалугер и неговите хищници (диплянки, стикери, картички, информационна книжка, филми и др.).	2500		2500		2500		2500		2500		12 500
7.4.3	Осъществяване на мултимедийно представяне в населените места с местообитания на ключов вид (в случая европейския лалугер) на лекции, филми и подвижни изложби за лалугера и за неговите хищници и нуждата от неговото/тяхното опазване.	2500		2500		2500		2500		2500		12 500
7.4.4	Осъществяване на пакет от дейности сред децата на 6 – 12-годишна възраст за повишаване на знанията и интереса към европейския лалугер като ключов вид в откритите местообитания. Дейностите може да включват създаване на книжки, играчки, средства за интерактивно обучение, занимателни игри, излети сред природата и др.	2500		500		500		500		500		4500
7.4.5	Ефективно използване на модерната медийна среда, каквато са социалните мрежи. Чрез активно промотиране на новини, страници и др., свързани с опазването на ключов вид (европейски лалугер), с неговите хищници и местообитания, в социалните мрежи да се създаде положително отношение към вида.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	10 000
7.4.6	Провеждане на ефективна разяснителна кампания, включваща известни лица от българската наука, спорт	2000	2000	2000	2000	2000						10000

	и култура, за популяризирането на природозащитни каузи, опазване на защитени територии и зони, опазване на застрашени животински видове.											
7.5.	Адаптивни и смекчаващи мерки											99 100
7.5.1	Провеждане на семинари с представители на местните структури на МЗХГ, на територията на които има лалугерови популации, за съгласуване на мерките за опазване на лалугеровите колонии.	3000	3000	4000								10 000
7.5.2	Разширяване на международното трансгранично сътрудничество за възстановяване на колонии в крайграничните райони.	5000	5000	5000	5000	5000						25 000
7.5.3	Активно участие в предприети международни дейности и проекти по проучване и опазване на европейския лалугер.	1500		1500		1500		1500		1500		7500
7.5.4	Активно участие на представители от България на международни конференции и семинари, посветени на изследването и конзервационната биология на гризачи, включително на опазването на европейски лалугер.	1000		1000		1000		1000		1000		5000
7.5.5	Организиране на международна среща за изследване и опазване на лалугера в България. Международните срещи (European Ground Squirrel Meeting – EGSM) се провеждат през 2 години. Първата подобна среща е инициирана и организирана от БДЗП в гр. Маджарово през 2002 г. На тези срещи присъстват най-изявените специалисти по вида и се обсъждат належащи въпроси, свързани с неговото изследване и опазване.			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	8000
7.5.6	Издаване на научен сборник с докладите от организирана международна среща, посветена на европейския лалугер – <i>European Ground Squirrel Meeting</i> (EGSM).			450	450	450	450	450	450	450	450	3600
7.5.7	Разработване на стратегия, която да оцени ползата за животновъди и земеделски стопани, които прилагат екологосъобразни практики за поддържане на добро екологично състояние на местообитанията на конзервационно значими видове като лалугера и хищниците, които се изхранват с него (кръстат орел, ловен сокол, степен и пъстър пор и др.).	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	10 000

7.5.8	Разработване на фотографски укрития в местообитания с висока концентрация на лалугери и на неговите хищници като Дуранкулашкото езеро, с. Тополчане (Сливен), Бесапарските ридове, околностите на яз. „Белмекен“ (НП „Рила“), Понор планина, НП „Централен Балкан“ и др.	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	30 000
	ОБЩО:	31 1500	113 500	271 450	66 950	226 450	43 950	203 450	43 950	203 450	43 950	1528600

* - сумата е предназначена за внедряване на електорнен слой „пасища“ на базата на актуални сателитни изображения с висока резолюция.

Благодарности

Екипът на проект *„Възстановяване и устойчиво управление на хранителни местообитания на царския орел в ключови зони от Натура 2000 в България“* (LIFE14 NAT/BG/001119) и авторът на Плана за действие изказват благодарност на целия екип на БДЗП, на програмата LIFE на Европейския съюз (ЕС) и ИБЕИ – БАН.

Искрени благодарности на д-р Петър Янков (БДЗП), редактор на плана за ценните коменатри и на г-жа Едита Дифова (БДЗП) за неогренимата помощ при анализа на агроекологичните програми.

Искрено благодарям на официалните научни рецензенти на плана, доц. д-р Орлин Деков и доц. д-р Иванка Атанасова за направените рецензии, както и за неогренимите коменатри в текста и направените препоръки и забележки.

Искрени благодарности на всички колеги, взели участие на семинара посветен на на ПД на Международната среща за европейския лалугер (6th European Ground Squirrel Meeting 2016), проведена от 4 до 6 ноември 2016 г. в Белградския университет, Сърбия.

Издаваме нашите благодарности на всички колеги, присъствали на общественото обсъждане, изразили мнение и изпратили по електронен път своите коментари Симеон Марин и Ивайло Клисуров (ФПС „Зелени Балкани“), Стефан Аврамов (БФБ), Димитър Плачийски (БДЗП), Владимир Стефанов (БФ, СУ), гл. ас. д-р Сирма Зидарова (ИБЕИ-БАН) и др.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Използвани съкращения

- IUCN – Международен съюз за опазване на природата
- АМ – автомагистрала
- АТВ – моторно превозно средство за всякакви терени
- БАН – Българска академия на науките
- БВП – брутен вътрешен продукт
- БДЗП – Българското дружество за защита на птиците
- БК – Бернска конвенция
- БПИД – Българско природоизпитателно дружество
- БПС – благоприятен природозащитен статус
- БФБ – Българска фондация „Биоразнообразие“
- ВЕП – вятърноенергийни паркове
- ГИС – Глобална информационна система
- ДВ – Държавен вестник
- ДНП – Дирекция на национален парк
- ДПП – Дирекция на природен парк
- ЕК – Европейска комисия
- ЕО – екологична оценка
- ЕС – Европейски съюз
- ЗБР – Закон за биологичното разнообразие
- ЗЗ – защитена зона
- ЗЗР – Закон за защита на растенията
- ЗМ – защитена местност
- ЗС – земеделски стопани
- ЗТ – защитена територия
- ИАОС – Изпълнителна агенция по околната среда
- ИБЕИ – Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания
- ИП – инвестиционни предложения/проекти
- ИУ – индивидуални участъци
- КВС – карта на възстановена собственост
- КИП – контролно-информационният пункт
- л.н.д. – лични непубликувани данни
- МЗ – Министерство на здравеопазването
- МЗХГ – Министерство на земеделието, храните и горите
- МОСВ – Министерство на околната среда и водите
- МС – Министерски съвет
- НАЕП – Национална агроекологична програма
- НИКС – Националната информационна и комуникационна стратегия за Натура 2000
- НПО – неправителствена организация
- НПРД – Национална приоритетна рамка за действие по НАТУРА 2000
- НС – Народно събрание
- НСИ – Национален статистически институт
- НСМСБР – Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие
- НТП – начин на трайно ползване
- НЦЗПБ – Национален център по заразни и паразитни болести
- ОВМ – Орнитологично важно място

ОПОС – Оперативна програма „Околна среда“
ОС – оценка за съвместимост
ОСП – обща селскостопанска политика
ПД – план за действие
ПЗП – постоянно затревени площи
ПМС – постановление на Министерски съвет
ПП – природен парк
ППП – подготовка на проектно предложение
ПРСР – Програмата за развитие на селските райони
ПС – природозащитен статус
ПУ – План за управление
РБ – Република България
РИОСВ – Регионална инспекция по околната среда и водите
СЕПП – Схемата за единно плащане на площ
СИЗП – Система за идентификация на земеделските парцели
СС – селско стопанство
ССЖ – селско стопански животни
ФДФФ – Фонда за дивата флора и фауна
ФПС „Зелени Балкани“ – Федерация от природозащитни сдружения
ЧКБ – Червена книга на България

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Библиография

- Агротек, 2013. Дефиниция за постоянни пасища и земеделски земи с висока природна стойност. Доклад на тематична работна група 2. Национална селска мрежа, с. 28. Agrotec SpA: <http://www.nsm.bg/tematiczna-rabotna-grupa-2>
- Анастасова, М., Н. Маламова. 2015. Демографска проекция и обезлюдяването на българските села до 2020 г. – В: Колева, Г., Д. Пикард (Съст.). Села за продан. Сборник. София: Омда, с. 6 – 15.
- Атанасова, И. 2008. Фаунистичен състав и природозащитен статус на бозайниците в ПП „Шуменско плато“. Год. ШУ „К. Преславски“, Фак. по природни науки. Т. 17, Бб: 137 – 144.
- Банкова-Борисова, В. 2014. Новата визия за развитие на селските райони в Република България. Годишник на Департамент „Публична администрация“ в НБУ. Т. 9. http://ebox.nbu.bg/pa2014/4_V.Bankova.pdf
- Бисерков, В. и др. (ред.), 2015. Електронно издание на Червена книга на Република България. БАН & МОСВ. София. <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/>
- Ботев, Б., Ц. Пешев (ред.). 1985. Червена книга на НР България. Т. 2. Животни. София: БАН, с. 183.
- Боянова, С. 2014. Трябва да преобразуваме в пасища близо 700 000 дка орна земя. Институт за агростратегии и иновации. <http://www.agroinnovations.bg/svetlana-boyanova-tryabva-da-preobrazuvame-v-pasishcha-blizo-700-000-dka-orna-zemya>
- Генов, Т. 1984. Хелминти на насекомоядните бозайници и гризачите в България. София: БАН, с. 348.
- Големански, В. и др. (гл. ред). 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. София: ИБЕИ – БАН & МОСВ.
- Евростарт 2019. Текуща оценка на ПРСР (2014-2020 г.) до 2018 г., с. 255. Посетен на 22.07.2020: <https://ruralnet.bg/%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%83%D1%89%D0%B0-%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0-%D0%BD%D0%B0-%D0%BF%D1%80%D1%81%D1%80-2014-2020/>
- ЕСМ 2020. Европейска Сметна Палата. Специален доклад 13/2020: Биологичното разнообразие в земеделските земи продължава да намалява въпреки приноса на ОСП, с. 68. Посетен на 27.07.2020: https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR20_13/SR_Biodiversity_on_farmland_BG.pdf
- Закон за биологичното разнообразие. Обн. ДВ., бр. 77 от 9 август 2002 г., изм. и доп. ДВ., бр. 101 от 22 декември 2015 г.
- Зидарова, С. 2003. Някои особености в разселването и биологията на лалугера, *Spermophilus citellus* L. (Mammalia, Rodentia) в Софийско. Дипломна работа. София: СУ „Св. Климент Охридски“, с. 70.
- Зингстра, Х., А. Ковачев, К. Китнасс, Р. Цонев, Д. Димова, П. Цветков (ред.). 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Резюме. София: Българска фондация „Биоразнообразие“, Геософт ЕООД, ИПК Родина.
- Илиева, М. 2006. Трансформацията на Българското селско стопанство. – *География* 21, 3: с. 15 – 19. <http://www.prokarstterra.bas.bg/geo21/2006/3-06/pp15-19.html>
- ИНСАЙТ ПРСР. 2018. Заключение доклад: Последваща оценка (ex-post) на Програмата за развитие на селските райони 2007-2013 г.. Възложител: Министерство на земеделието, храните и горите, Дирекция „Развитие на селските райони“, с. 225. В интернет, посетено на 15.07.2020: https://www.eufunds.bg/sites/default/files/uploads/prsr/docs/2018-12/doklad_s_posledvashcha_otsenka_na_prsr_2007-13_-_bg.docx
- Йотов, С. 1993. Пространствена структура и поведение на европейския лалугер (*Citellus* L.). Дипломна работа. София: СУ „Св. Климент Охридски“, с. 48.
- Казакова-Матева Я. 2018. Състояние на земеделските земи в зоните от Натура 2000 в област Пловдив. - Управление и устойчиво развитие (70)3. В интернет: http://oldweb.ltu.bg/jmsd/files/articles/70/70-03_Y_Kazakova.pdf
- Костова, Р., Й. Кошев и Н. Цветкова. 2015. Оценка на състоянието на лалугер (*Spermophilus citellus* L. 1766). Проект „Теренни проучвания на разпространение на видове / оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза“. Договор № 2597/22.07.2013 г. „Теренни проучвания на разпространение и численост на бозайници (без китоподобни)“, с. 15.
- Кошев, Й. (под печат). Доклад за състоянието на европейския лалугер (*Spermophilus citellus*) – състоянието на вида, вкл. тенденции, заплахи, мерки за опазване/поддържане на популациите в периода 2003 – 2015. АПУ Рила „Сборник биологична характеристика“, с. 626 – 640.

- Кошев, Й. 2012a. Екологична и етологична характеристика на европейския лалугер (*Spermophilus citellus* L.) в моделни колонии. Автореферат на дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор“. ИБЕИ, БАН, с. 30.
- Кошев, Й. 2012b. Методика за картиране на Европейски лалугер, *Spermophilus citellus*. Обособена позиция 4: Картиране и определяне на природозащитното състояние на бозайници, без прилепи 6. Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*) – Методика за картиране, с. 8. Публикувано в интернет сайта на МОСВ (10.10.2012 г.): http://www3.moew.government.bg/files/file/FESOS-OP/methodics_Lots_1-6/Methodics_Lots_1-6.part01.rar
- Кошев, Й. 2012c. Методика за определяне на природозащитно състояние (ПС) на европейския лалугер, *Spermophilus citellus*. Обособена позиция 4: Картиране и определяне на природозащитното състояние на бозайници, без прилепи 6. Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*) – Методика за определяне на природозащитно състояние, с. 24. Публикувано в интернет сайта на МОСВ (10.10.2012 г.): http://www3.moew.government.bg/files/file/FESOS-OP/methodics_Lots_1-6/Methodics_Lots_1-6.part01.rar
- Кошев, Й. 2013. Доклади за разпространение и оценка на природозащитен статус на целеви вид 1335. Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*) в защитени зони от Натура 2000. Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза Г“. Обособена позиция 4: Картиране и определяне природозащитното състояние на бозайници, без прилепи. В интернет на адрес: <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites>
- Кошев, Й., В. Попов. 2013. Общ доклад за целеви вид: 1335. Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*). Обособена позиция 4: Картиране и определяне природозащитното състояние на бозайници, без прилепи. В интернет на адрес: http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/SDF_REF_SPECIES/1335/1335_Species_102.zip
- Легурска, П., Н. Бечева 2007. Съпоставително-типологични аспекти на полисемията при названията за животни (в български, руски и сръбски език). – *Славянски диалози*, Пловдив, 7: с. 77 – 87.
- Марков, Г. 1952. Бозайниците в зоната на полезащитните горски пояси в Добруджа. – *Природа*, 2(3): с. 62 – 65.
- Марков, Г. 1957. Изследвания върху систематиката на *Citellus* L. – *Изв. Зоол. инст. с музей, БАН*, 6: с. 453 – 490.
- Милушев, В. 2012. Наръчник за работа с доброволци при провеждане на дейности по наблюдение на процеса на възстановяване и аклиматизация на европейския лалугер на територията на Природен парк „Витоша“, Библиотека „Витоша“. София: Дирекция на ПП „Витоша“, с. 56.
- Министър на ОСВ 22.05.2020. Писмен отговор при парламентарен контрол на въпрос от Джевдет Чакъров, народен представител от ПГ на ДПС, относно административния капацитет на МОСВ. В интернет на страницата на МОСВ: <https://www.moew.government.bg/bg/otgovor-na-vupros-ot-djevdet-chakurov-naroden-predstavitel-ot-pg-na-dps-otnosno-administrativniya-kapacitet-na-ministerstvoto-na-okolnata-sreda-i-vodite/>
- Министър на ОСВ 28.02.2020. Писмен отговор при парламентарен контрол на въпрос от Джевдет Чакъров, народен представител от ПГ на ДПС, относно наказателна процедура срещу България заради екологичната мрежа НАТУРА 2000. В интернет на страницата на МОСВ: <https://www.moew.government.bg/bg/otgovor-na-vupros-ot-djevdet-chakurov-naroden-predstavitel-ot-pg-na-dps-otnosno-nakazatelna-procedura-srestu-bulgariya-zaradi-ekologichnata-mreja-natura-2000/>
- Митев, Д. 1973. Основни местообитания и видов състав на насекомоядните и гризачите в Западни Родопи. – *Науч. труд. ВПИ „П. Хилендарски“*, Биол., 11 (2): с. 157 – 164.
- МОСВ 2014. Становище по Екологична Оценка на ПРСР, Изх. №16-9/2014. Посетена на 20.07.2020: <http://registers.moew.government.bg/eo/file?fileKey=76576cc2-dc78-4929-a150-83c30a5d3b0c&fileName=Reshenie-EO-19-2016.pdf>
- МОСВ 2016. Решение № ЕО19/2016 за преценяване необходимостта от извършване на екологична оценка. Посетена на 20.07.2020: <http://registers.moew.government.bg/eo/file?fileKey=76576cc2-dc78-4929-a150-83c30a5d3b0c&fileName=Reshenie-EO-19-2016.pdf>
- МОСВ 2016б. Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда в Република България – 2016 г. София: МОСВ, с. 261 . В интернет: <http://eea.government.bg/bg/soer/2014/soer-bg-2014.pdf>
- Национален план за действие за устойчива употреба на пестициди в Република България ([линк](#))
- Национална програма за действие за устойчиво управление на земите и борба с опустиняването в Република България (актуализация за програмен период 2014 – 2020 г.). Документът е приет с Протокол № 38.1 на Министерския съвет от 23.09.2015 г.
- Николов, И., Цв. Миховски. 2010. Изследване върху сукцесионните процеси и загубите на пасищни територии в безлесната зона на община Троян. – *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans* (13) 6: с. 1578 – 1593.

- НСИ 2017. Национален статистически институт. Крайна продукция в селското стопанство по базисни цени. Посетен на 01.02.2018г. В интернет: <http://www.nsi.bg/bg/content/875/%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8-%D1%81%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8-%D0%BF%D0%BE-%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B8>.
- НСИ 2020. Национален статистически институт. Крайна продукция в селското стопанство по базисни цени за периода 2010-2018 - <https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/data/timeseries/Agr4.3.xls>
- Пакиж, В. И. 1958. Распространение европейского суслика в Молдавской ССР и некоторые данные по его экологии. – *Зоол. журн.*, 37(1): с. 105 – 119.
- Паспалев, Г., Ц. Пешев 1957. Принос върху екологията на *Citellus citellus* L. в България. – *Изв. Почв. инст.* 4: с. 175 – 189.
- Пеев, Д. (осн. автор) 2001. Национален парк „Рила“. План за управление (2001 – 2010), с. 312.
- Петров, Б. 1954. Проучвания върху гризачите в Добруджа, тяхното стопанско значение и средствата за борба. – *Сп. научноизслед. инст. при МЗ*, 2: с. 81 – 98.
- Пешев, Д. 1987. Цитологична характеристика на лалугера (*Spermophilus citellus* L.) в България. В: Ботев и др. (ред.): Съвременни постижения на българската зоология. София: Изд. БАН, с. 371 – 375.
- Пешев, Ц. 1955. Систематични и биологични изследвания върху *Citellus* L. в България. – *Изв. Зоол. инст. БАН*, 4 – 5: с. 277 – 325.
- Пешев, Ц., Д. Пешев и В. Попов 2004. Фауна на България. Т. 27. Бозайници. София: Акад. изд. „Марин Дринов“, с. 632.
- План за управление на Природен парк „Странджа“. 2005. Българска фондация „Биоразнообразие“, с. 294.
- Плачийски, Д., С. Николов, Г. Попгеоргиев, С. Аврамов, К. Вълчев, П. Шурулинков, К. Ангелова, М. Ходжа, Н. Янкулов и Г. Даскалова. 2015. План за действие за глухаря (*Tetrao urogallus*) в България за периода 2016 – 2025 г. София: БФБ и МОСВ, с. 132.
- Попов, В. 1955. Вредните гризачи и борбата с тях. София: Земиздат, с. 80.
- Попов, В. 2007a. Лалугер (*Spermophilus citellus* Linnaeus, 1766). – В: Попов, В., Н. Спасов, Т. Иванова, Б. Михова и К. Георгиев: Бозайниците, важни за опазване в България. Dutch Mammal Society VZZ (Arnhem, the Netherlands), с. 169 – 174.
- Попов, В. 2007б. Национални оценки на популациите на дребни бозайници (прилепи, гризачи), приоритетни при изграждане на мрежата от защитени територии Natura 2000 в България. – В: Пеев, Д., В. Бисерков (ред): Оптимизиране на внесените в МОСВ предложения за изграждане на екологичната мрежа Natura 2000 (непубликуван доклад).
- Попов, В., А. Седефчев 2003. Определител на бозайниците в България. София: ПП Витоша, Геософт, с. 291.
- Попов, В., Т. Мичев. 2015. Категории и критерии в Червена книга на Република България. – В: Бисерков, В. и др. (ред.) 2015. Електронно издание на Червена книга на Република България. София: БАН & МОСВ.
- Рагъов, Д., Й. Кошев, Р. Костова, Ц. Миховски, Е. Чехларов, Б. Георгиев, Б. Наумов, В. Бисерков, Е. Иванова, А. Кирилов и Р. Рашид. 2015. Стратегически насоки за опазване, поддържане и възстановяване на благоприятното състояние на природни местообитания и видове в 11 моделни територии от безлесната зона на Национален парк „Централен Балкан“ (непубликуван доклад).
- Сметна палата на Република България 2019. Одитен доклад № 0300101818 за извършен одит на изпълнението „Ефективност на управлението на мрежата НАТУРА 2000 с цел защита на околната среда и местното население в зоните от мрежата“ за периода от 01.01.2016 г. до 31.12.2018 г. <https://www.bulnao.government.bg/bg/articles/za-golqma-chast-ot-zashtitenite-zoni-v-bylgariq-na-mrezhata-natura-2000-ne-e-opredelen-rezhim-za-opazvaneto-im-2276>
- Становище относно решение на НСБР от 21.11.2006 г. за одобряване на списък от защитени зони от мрежата НАТУРА 2000. В интернет, посетено на 15.07.2020: https://greenbalkans.org/bg/Otnosno_reshenie_na_NSBR_ot_21_11_2006_g_za_odobryavane_na_spisyk_ot_zashtiteni_zoni_ot_mrezhata_NATURA_2000-p5183-y
- СТЕП 2016. Сдружение за териториален и екологичен просперитет: Обобщени резултати от проучването на заинтересованите страни по проект “Гражданска визия за природосъобразно ползване на общинските пасища в община Годеч, Доклад. (посетен 07.10.2020) http://step-bg.bg/sites/default/files/results_questionnaire_26_04_2016.pdf
- Стефанов, В. 2003. Методика за мониторинг на европейския лалугер – предложение. – В: Ботева, Д. (ред.): Разработване и прилагане на система за екологичен мониторинг на Националните паркове „Рила“ и „Централен Балкан“: с. 187 – 216. В интернет: <http://www.bulgariannationalparks.org>

- Стефанов, В. 2006. Концепция за опазване на местообитанията на лалугера (*Spermophilus citellus*) в рамките на НАТУРА 2000, с. 42. В интернет (21.10.2009): <http://www.greenbalkans.org> (непубликувано).
- Стефанов, В. 2008. НСМСБР – Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие: Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*) – описание на методиката и формуляри. В интернет (04.02.2008): <http://chm.moew.government.bg> (непубликувано).
- Стефанов, В. 2009. Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*). – В: Зингстра, Х., А. Ковачев, К. Китнаес, Р. Цонев, Д. Димова и П. Цветков. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Резюме. София: Българска фондация „Биоразнообразие“, Геософт ЕООД, ИПК Родина.
- Стефанов, В. 2015. Европейски лалугер (*Spermophilus citellus* Linnaeus, 1776). – В: Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Т. 2. Животни. София: БАН & МОСВ, с. 232.
- Стефанов, С. 1957. Върху някои сезонни морфолого-хистологични изменения в гонадите на лалугера (*Citellus citellus balcanicus* subsp. nov. Markov, 1956). – *Год. Соф. унив.*, 1, БГГФ, кн. 1. Биол. (зоол.): с. 57 – 67.
- Стоянов, Г. 2001. Птиците на Поноръ планина. – *Лесовъдска мисъл*, 25: с. 101 – 125.
- Страка, Ф. 1959. Някои особености в храненето на лалугера у нас. – сп. Природа.
- Страка, Ф. 1961. Принос към биоекологията и борбата с европейския лалугер (*Citellus* L.) в България. – *Изв. на Център. научноизслед. инст. за раст. защита*, 1: с. 24 – 63.
- Стратегия за развитие на селските райони в Република България (2007 – 2013). В интернет (19.10.2008): <http://www.mzgar.government.bg>
- Стратегия на ЕС за биологичното разнообразие за 2030 г. Брюксел, 20.5.2020. Посетена на 20.07.2020г: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0380&from=EN>
- Христов, Л. 1974. Насекомоядни бозайници и гризачи в Розовата долина. – *Изв. Зоол. инст. с музей БАН*, 39: с. 29 – 60.
- Хрифт, Е., В. Бисерков и В. Симеонова. 2008. Възстановяване на екологичните мрежи през транспортни коридори в България. Идентифициране на проблемни участъци и практически решения. Alterra, Wageningen UR, с. 150.
- Цонев, С. 2015. Един практически подход за стратификацията на съвкупности. – *Статистика*, 3: 71 – 80. <https://www.nsi.bg/bg/node/13597>
- Adamec, M., M. Ambros, E. Napl and M. Oleksak. 2006. Susliks (*Spermophilus citellus*) in Slovakia – recent conservation projects. – *Hystrix – It. J. Mammal.*, (n.s.) supp. 2006: 16.
- Ambros, M. 2008. Stav poznania rozšírenia sýsľa pasienkového (*Spermophilus citellus*) na Slovensku v rokoch 1996 až 2008. – *Lynx*, n.s. 39(2): 219 – 333.
- Bachev, H. 2007. Post-communist transition in Bulgaria – Implications for development of agricultural specialization and farming structures. SSRN. Downloaded on 19.10.2008 from: <http://ssrn.com>
- Bachev, H., T. Nanseky. 2008. Environmental management in Bulgarian agriculture – risks, modes, major challenges. – *J. Fac. Agr., Kyushu Univ.*, 53 (1): 363 – 373.
- Balaz, I., A. Jancova and M. Ambros. 2008. Restitution of the European Ground Squirrel (*Spermophilus citellus*) in Slovakia. – *Lynx*, n. s., 39: 235 – 240.
- Baltag, E. Ş., T. Fülöp, G. Zaharia, L. Petrencu and Z. Hegyeli. 2016. Distribution modeling of European Ground Squirrel (*Spermophilus citellus*) population from Romania. In: Korać, B., D. Ćirović and A. Penezić (Org. comm.). 2016. Programme, Abstract book, List of participants. 6th European ground squirrel meeting, 4-6 November 2016, Faculty of Biology, University of Belgrade, Belgrade, Serbia, 8p.
- Belcheva, R., D. Peshev. 1985. Constitutive heterochromatin in the ground squirrel *Citellus citellus* L. (Sciuridae, Rodentia) from Bulgaria. – *Zool. Anz., Jena*, 215(5/6): 385 – 390.
- Best, T. L. 1995. *Spermophilus mohavensis*. – *Mammalian Species*, 509: 1 – 7.
- Byrom, A. E., C. J. Krebs. 1999. Natal dispersal of juvenile arctic ground squirrels in the boreal forest. – *Canadian Journal of Zoology*, 77: 1048 – 59.
- Byrom, A. E., T. J. Karels, C. J. Krebs and R. Boonstra. 2000. Experimental manipulation of predation and food supply of Arctic ground squirrels in the boreal forest. – *Canadian Journal of Zoology*, 78: 1309 – 1319.
- Carl, E. A. 1971. Population control in Arctic ground squirrels. – *Ecology*, 52: 395 – 413.
- Carpaneto, G. M., A. Mazziotta, R. Pittino and L. Luiselli. 2011. Exploring co-extinction correlates: the effects of habitat, biogeography and anthropogenic factors on ground squirrels – dung beetles associations. – *Biodiversity and Conservation*, 20 (13): 3059 – 3076.
- Сепáková, Е., Š. Hulová 2002. Current distribution of the European souslik (*Spermophilus citellus*) in the Czech Republic. – *Lynx (Praha)*, 33: 89 – 103.

- Chassovnikarova, Ts., M. Rovatsos, N. Atanasov and Y. Koshev. 2015. Sex chromosome variability of *Spermophilus citellus* (Linnaeus, 1766) in the Southeastern part of the Balkan Peninsula. – *Mammalian Biology*, 80 (4): 365 – 371.
- Coroiu, C., B. Kryštufek, V. Vohralík and I. Zagorodnyuk. 2008. *Spermophilus citellus*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. Downloaded on 11.10.2009: www.iucnredlist.org.
- Ćosić, N., B. Marinović and D. Ćirović. 2016. Distribution and status of the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) populations in mountain regions of East and Southeast Serbia. In: Korać B., D. Ćirović, A. Penezić (Org. comm.). 2016. Programme, Abstract book, List of participants. 6th European ground squirrel meeting, 4-6 November 2016, Faculty of Biology, University of Belgrade, Belgrade, Serbia, 62p.
- Cully, J. F., T. L. Johnson, S. K. Collinge and C. Ray. 2010. Disease Limits Populations: Plague and Black-Tailed Prairie Dogs. – *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, 10(1): 7 – 15.
- Cyprich, D. 1986. Rozšírenie a revízia špecifických blch (Siphonaptera) sysľa obyčajného (*Citellus citellus* L.) s dôrazom na územie Slovenska, *Ctenophthalmus orientalis* (Wagner, 1898). – *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Zoologia*, 12: 3 – 21.
- Demerdzhiev, D., V. Dobrev and G. Popgeorgiev. 2014. Effects of habitat change on territory occupancy, breeding density and breeding success of Long-legged Buzzard (*Buteo rufinus* Cretzschmar, 1927) in Besaparski Ridove Special Protection Area (Natura 2000), southern Bulgaria. – *Acta zoologica bulgarica*, Suppl. 5: 191 – 200.
- Di Marco, M., L. Santini, P. Visconti, A. Mortelliti, L. Boitani and C. Rondinini. 2016. Using habitat suitability models to scale up population persistence targets. – *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy* 27(1) doi:10.4404/hystrix-27.1-11660
- Diakou, A., E. Kapantaidakis and D. Youlatos. 2015. Endoparasites of the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) in central Macedonia, Greece. – *Journal of Natural History*, 49, 5 – 8, 359 – 370.
- Dobrev, V., G. Popgeorgiev and D. Plachyiski. 2014. Effects of habitat change on territory occupancy, breeding density and breeding success of long-Legged buzzard (*Buteo rufinus* Cretzschmar, 1927) in Besaparski Ridove Special Protection Area (Natura 2000), South Bulgaria. – *Acta zoologica bulgarica*, Suppl. 5: 147 – 155
- Dobson, F. S. 1995. Regulation of population size: Evidence from Columbian ground squirrels. – *Oecologia*, 102: 44 – 51.
- Dobson, F. S., J. D. Kjelgaard. 1985. The influence of food resources on population dynamics in Columbian ground squirrels. – *Canadian Journal of Zoology*, 63: 2095 – 2104.
- Duprey, B. K. 2014. Natura 2000: Bulgaria's Paper Park. PhD thesis, Department of Environmental Sciences and Policy of Central European University, Budapest, 276pp.
- EEA 2020. Report under the Article 17 of the Habitats Directive 2020. Article 17 web tool 2020. Species assessments at EU biogeographical level. *Spermophilus citellus* (2007 – 2012) and (2013 – 2018). In internet (access on 10.07.2020): <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary/?period=3&group=Mammals&subject=Spermophilus+citellus®ion=>
- Fraguedakis-Tsolis, S.E. 1977. An immunological study of the Ground squirrel *Citellus citellus* in Greece. – *Mammalia*, 41: 62-66.
- Fraguedakis-Tsolis, S.E., J.C. Ondrias. 1985. Geographic variation of the ground squirrel *Citellus citellus* (Mammalia: Rodentia) in Greece with a description of a new subspecies. – *Säugetierkundliche Mitteilungen*, 32: 185-198.
- Gavin, T., P. Sherman, E. Yensen and B. May. 1999. Population genetic structure of the northern Idaho ground squirrel (*Spermophilus brunneus brunneus*). – *Journal of Mammalogy*, 80(1): 156 – 168.
- Gedeon, C. I., G. Boross, A. Nemeth and V. Altbäcker. 2011b. Release site manipulation to favour European ground squirrel *Spermophilus citellus* translocations: translocation and habitat manipulation. – *Wildlife Biology*, 17: 97-104.
- Gedeon, C. I., O. Vácz, B. Koósz and V. Altbäcker. 2011a. Morning release into artificial burrows with retention caps facilitates success of European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) translocations. – *European Journal of Wildlife Research*, 57 (5): 1101 – 1105.
- Golemansky, V., Y. Koshev. 2007. Coccidian parasites (Eucoccidia: Eimeriidae) of European ground squirrel (*Spermophilus citellus* L., 1766) (Rodentia: Sciuridae) from Bulgaria. – *Acta Zoologica Bulgarica*, 59 (1): 81 - 85.
- Golemansky, V., Y. Koshev. 2009. Systematic and ecological survey on coccidians (Apicomplexa: Eucoccidida) in European ground squirrel (*Spermophilus citellus* L.) (Rodentia: Sciuridae) from Bulgaria. – *Acta Zoologica Bulgarica*, 61(2): 141 – 148.

- Górecki, M., A. Juskiewicz, A. Graclik and B. Kala. 2011. Exposure to humans and activity pattern of European souslik (*Spermophilus citellus*) in zoo conditions. – *Zoo Biology*, 31(2):249-254.
- Gradinarov, D., E. Difova. 2014. Use of pesticides, chemicals and poisons in the region of Rusenski Lom Nature Park (Lomovete SPA). Case study report under action A3 of the LIFE+ project „The Return of the Neophron“ (LIFE10 NAT/BG/000152). BSPB, Sofia. 16 p.
- Grulich, I. 1960. Sysel obecný *Citellus citellus* L. v ČSSR. Práce Brněnské základny ČSAV, 32(11): 473-563.
- Gür, H., N. Barlas. 2006. Sex ratio of a population of Anatolian ground squirrels *Spermophilus xanthoprymnus* in Central Anatolia, Turkey. – *Acta Theriologica*, 51(1): 61 – 67.
- Gussev, Ch., R.Tzonev, M. Dimitrov. 2016. The future of submeasure „Pastoralism“ of Measure 214 „Agro ecological payments“ in the Rural Development Programme of Bulgaria: advantages, disadvantages and challenges. – *Phytologia Balcanica* 22(2): 167 – 177.
- Győri-Koós, B. 2013. Az ürge (*Spermophilus citellus*) étrendjének vizsgálata legelt éskaszált gyepterületeken. – *Hungarian Small Game Bulletin*, 11. 215-225.
- Győri-Koós, B., K. Katona and S. Faragó. 2015. Az ürge (*Spermophilus citellus*) szezonális táplálék preferenciája szárazabb legelőkön és kaszált területeken/ Seasonal shift in the diet of the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) in mowed or grazed dry grasslands. – *Természetvédelmi Közlemények*, 21: 87 – 96.
- Haberl, W. 2010. Assessment and monitoring of endangered European ground squirrel populations (*Spermophilus citellus*) in Macedonia. MOEL Project 422, 48pp.
- Hamnett, R. 2006. FAO: Country pasture/forage resource profiles – Bulgaria. Downloaded on 19.10.2008 from: <http://www.fao.org>.
- Hapl, E., M. Ambros, M. Olekšák and M. Adamec. 2006. Suslik (*Spermophilus citellus*) reintroduction in Slovakia. Guidelines. State Nature Conservancy of the Slovak Republic, Banská Bystrica, 28 pp.
- Harris, J., P. Leitner. 2005. Long-distance movements of juvenile Mohave ground squirrel, *Spermophilus mohavensis*. – *Southwestern Naturalist*, 50(2): 188 – 196.
- Hegyeli, Z. 2020. *Spermophilus citellus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T20472A91282380. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T20472A91282380.en>. Downloaded on 14 July 2020.
- Helgen, K. M., F. R. Cole, L. E. Helgen and D. E. Wilson. 2009. Generic revision in the holarctic ground squirrel genus *Spermophilus*. – *Journal of Mammalogy*, 90(2): 270 – 305.
- Hoffmann, I. E., E. Millesi, K. Pieta and J. Dittami. 2003a. Anthropogenic effects on the population ecology of European ground squirrels (*Spermophilus citellus*) at the periphery of their geographic range. – *Mammalian biology*, 68(4): 205 – 213.
- Hoffmann, I. E., E. Millesi, S. Huber, L. G. Everts and J. P. Dittami. 2003b. Population dynamics of European ground squirrels (*Spermophilus citellus*) in a suburban area. – *Journal of Mammalogy*, 84: 615 - 626.
- Hoffmann, I. E., E. Muck and E. Millesi. 2004. Why males incur a greater predation risk than females in juvenile European sousliks (*Spermophilus citellus*). – *Lutra*, 47: 85 – 94.
- Hoffmann, I. E., T. Turrini and M. Brenner. 2008. Do European ground squirrels (*Spermophilus citellus*) in Austria adjust their life history to anthropogenic influence? – *Lynx*, n.s. 39(2): 241 – 250.
- Holekamp, K. E. 1984. Dispersal in ground-dwelling sciurids. In: Murie, J. O., G. R. Michener (eds): The biology of ground-dwelling squirrels. University of Nebraska Press (Lincoln, USA), 297 – 320.
- Hubálek, Z., I. Rudolf. 2011. Microbial zoonoses and sapronoses. 1. vyd. Dordrecht-Heidelberg-London-New York: Springer, 2011. 457 pp.
- Hubbs, A. H., R. Boonstra. 1997. Effects of food and predators on the homerange sizes of arctic ground squirrels (*Spermophilus parryii*). – *Canadian Journal of Zoology*, 76: 592 – 96.
- Huber, S. 1996. Lebensraumnutzung, Verhalten und ihre Bedeutung für die Fortpflanzungsbiologie beim Europäischen Ziesel (*Spermophilus citellus citellus*). Unpublished Ph.D. thesis. University of Vienna (Austria), 99 p.
- Huber, S., E. Millesi and J. P. Dittami. 2002. Paternal effort and its relation to mating success in the European ground squirrel. – *Animal Behaviour*, 63: 157 – 164.
- Huber, S., I. E. Hoffmann, E. Millesi, J. P. Dittami and W. Arnold. 2001. Explaining the seasonal decline in litter size in European ground squirrels. – *Ecography*, 24: 205 – 211.
- Hulová, S., F. Sedlacek. 2008. Population genetic structure of the European ground squirrel in the Czech Republic. – *Conservation Genetics*, 9(3): 615 – 625.
- Hut, R., A. Scharff. 1998. Endoscopic observations on tunnel blocking behaviour in the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*). – *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 63: 377 – 380.
- Hut, R., B. Barnes and S. Daan. 2002. Body temperature patterns before, during, and after semi-natural hibernation in the European ground squirrel. – *Journal of Comparative Physiology*, B. Biochemical, Systematic, and Environmental Physiology 172: 47 – 58
- Inouye, D. W., B. Barr, K. B. Armitage and B. D. Inouye. 2000. Climate change is affecting altitudinal migrants and hibernating species. – *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, 97(4): 1630 – 1633.

- IUCN. 2003. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Janák, M., P. Marhoul and J. Matějů (In press). Action Plan for the Conservation of the European Ground Squirrel *Spermophilus citellus* in the European Union. European Commission. http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/action_plans/pdf/EUSAP_EuropeanGround%20Squirrel_Final.pdf.
- Jenkins, S. H., B. D. Eschelman. 1984. *Spermophilus beldingi*. – *Mammalian Species*, 221: 1 – 8.
- Kachamakova, M., Antonova V. and Y. Koshev. 2019. The role of ant nests in European ground squirrel's (*Spermophilus citellus*) post-reintroduction adaptation in two Bulgarian mountains. – *Biodiversity Data Journal* 7: e38292. <https://doi.org/10.3897/BDJ.7.e38292>
- Kachamakova, M., Y. Koshev, E. Millesi. 2020. Resident European ground squirrels exhibit higher stress levels than translocated individuals after conservation reinforcement. *Mammalian Biology*: <https://doi.org/10.1007/s42991-020-00066-2>
- Kambourova-Ivanova, N., Y. Koshev, G. Popgeorgiev, D. Ragyov, M. Pavlova, I. Mollov and N. Nedialkov. 2012. Effect of traffic on mortality of amphibians, reptiles, birds and mammals on two types of roads between Pazardzhik and Plovdiv region (Bulgaria) – Preliminary Results. – *Acta Zoologica Bulgarica*, 64 (1): 57 - 67.
- Katona, K., O. Váczi and V. Altbäcker. 2002. Topographic distribution and daily activity of the European ground squirrel population in Bugacpuszta, Hungary. – *Acta Theriologica*, 47(1): 45 – 54.
- Kenyeres, Z., N. Bauer, L. Nagy and S. Szabó. 2018. Enhancement of a declining European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) population with habitat restoration. – *Journal for Nature Conservation*, 45: 98 - 106. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2018.08.006>.
- Koshev, Y. 2008. Distribution and status of European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) in Bulgaria. – *Lynx* (Praha), n.s., 39(2): 251 – 261.
- Koshev, Y. 2009. Distribution, isolation and recent status of European ground squirrel (*Spermophilus citellus* L.) in Pazardzhik district, Bulgaria. – *Annual of Shumen University „Konstantin Preslavsky“, Faculty of Natural Sciences*, Vol. XIX B6: 97 – 109.
- Koshev, Y. 2010. Interspecific aggressive behaviour of European ground squirrel (*Spermophilus citellus* L.). – *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 24(2) Special Edition: 671 – 674.
- Koshev, Y. 2014. Small Mammals (Mammalia: Erinaceomorpha, Soricomorpha, Rodentia and Lagomorpha) in Ponor Special Protection Area (Natura 2000), Western Bulgaria: Species Diversity, Distribution and Conservation. – *Acta Zoologica Bulgarica*, Suppl. 5: 107 – 115.
- Koshev, Y., M. Kachamakova, S. Arangelov and D. Ragyov. 2019. Translocations of European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) along altitudinal gradient in Bulgaria – an overview. – *Nature Conservation*, 35: 63 - 95. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.35.30911>
- Koshev, Y., M. Kocheva. 2007. Environmental factors and distribution of European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) in Bulgaria. – *Journal "Ecology & Safety. International Scientific Publications"*, 1: 276 – 287.
- Koshev, Y., P. Genov. 2008. New record of Steppe polecat (*Mustela eversmanni* Lesson, 1827) in Northwestern Bulgaria. – *Historia Naturalis Bulgarica*, 19: 183 – 184.
- Kryštofek, B. 1999. *Spermophilus citellus* (Linnaeus, 1766) In: Mitchell-Jones J., G. Amori, W. Bogdanowitz, B. Kristufek, P. Reijnders, F. Spitzenberger, M. Stubbe, J. Thissen, V. Vohralik and J. Zima. (eds.): The atlas of European mammals. Academic Press (London, United Kingdom). 190p.
- Kryštofek, B., V. Vohralik. 2005. Mammals of Turkey and Cyprus. Rodentia I: Sciuridae, Dipodidae, Gliridae, Arvicolinae. Science and Research Centre of the Republic of Slovenia (Koper, Slovenia). 140p.
- Kryštofek B, J. Bryja and E.V. Bužan. 2009. Mitochondrial phylogeography of the European ground squirrel, *Spermophilus citellus*, yields evidence on refugia for steppic taxa in the southern Balkans. – *Heredity* 103: 129 – 135.
- Kryštofek, B., P. Glasnović and S. Petkovski. 2012. The status of a rare phylogeographic lineage of the vulnerable European souslik *Spermophilus citellus*, endemic to central Macedonia. – *Oryx*, 46 (3): 442 – 445.
- Kryštofek, B. 1993. European Sousliks (*Spermophilus citellus*, Rodentia, Mammalia) of Macedonia. – *Scopolia*, 30: 1-39.
- Kryštofek, B. 1996. Phenetic variation in the European souslik, *Spermophilus citellus* (Mammalia: Rodentia). – *Bonner zoologische Beiträge*, 46: 93 – 109.
- Kvičerová, J. 2012. Phylogeny of coccidia and coevolution with their hosts. Ph.D. Thesis Series, No. 3. University of South Bohemia, Faculty of Science, School of Doctoral Studies in Biological Sciences, České Budějovice, Czech Republic, 155 pp.

- Kvičerová, J., J. Matějů, Š. Hulová, P. Nová and J. Uhlíková. 2008. Endoparasites of ground squirrel (*Spermophilus citellus*) from the Czech Republic and Slovakia. Ammoniums (ed.). Second European Ground Squirrel Meeting. Praha, Sv. Jan pod Skalou, 1-5.10.2008. (poster).
- Koshev, Y., I. Pandourski. 2008. Structure and variability of alarm calls of European ground squirrel *Spermophilus citellus* L. 1766 (Mammalia: Rodentia) from Western Bulgaria. – *Acta Zoologica Bulgarica*, 60(1): 99 - 105.
- Lacey, E. A., J. R. Wieczorek and P. K. Tucker. 1997. Male mating behaviour and patterns of sperm precedence in arctic ground squirrels. – *Animal Behaviour*, 53: 767 – 79.
- Lagaria, A., D. Youlatos. 2006. Anatomical correlates to scratch digging in the forelimb of European ground squirrels. – *Journal of Mammalogy*, 87:563 – 570.
- Leššová, H. 2010. Potravní ekologie a prostorová struktura populace sysla obecného v přírodní populaci na Vyškovsku [diplomová práce]. Olomouc: Katedra ekologie a životního prostředí PŘF UP v Olomouci. 64 s. 6 příloh, český.
- Lindtner, P., E. Gömöryová, D. Gömöry, S. Stašiov and V. Kubovčík. 2019a. Development of physico-chemical and biological soil properties on the European ground squirrel mounds. – *Geoderma* 339: 85 - 93. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2018.12.043>.
- Lindtner, P., M. Šoltís and V. Kubovčík. 2019b. Translocation of keystone species may not mean translocation of keystone effect. – *European Journal of Wildlife Research* 65 (2): 24.
- Lindtner, P., K. Ujházy, M. Svitok and V. Kubovčík. 2017. The European ground squirrel increases diversity and structural complexity of grasslands in the Western Carpathians. – *Mammal Research* <https://doi.org/10.1007/s13364-017-0349-6>
- Lindtner, P., M. Svitok, K. Ujházy and V. Kubovčík. 2020. Disturbances by the European ground squirrel enhance diversity and spatial heterogeneity of plant communities in temperate grassland. – *Biodiversity Conservation* 29, 853 – 867. <https://doi.org/10.1007/s10531-019-01914-5>
- Lobbová, D., E. Hapl and M. Ambros. 2012. Are there any efficient methods of ground-squirrel reintroduction programs? Experiences from field work in Slovakia. In: Kepel A., J. Konczak (Eds.). IV European Ground Squirrel Meeting. Programme, Abstracts, Participants. 5-7 September 2012, Kamien Slaski, Poland. Polish Society for Nature Conservation „Salamandra”, 18pp.
- Lobbova, D., E. Hapl. 2014. Conservation of European ground squirrel (Mammalia: Rodentia) in Slovakia: Results of current reintroduction programme. – *Slovak Raptor Journal*, 8(2): 105 – 112.
- Matějů, J. 2008. Ecology and space use in a relict population of the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) at the north-western edge of its distribution range. – *Lynx*, n.s. 39(2): 263 – 276.
- Matějů, J., Š. Hulová, P. Nová, E. Cepáková, P. Marhoul and J. Uhlíková. 2010. Záchraný program sysla obecného (*Spermophilus citellus*) v České republice/ Action plan for the European Ground Squirrel (*Spermophilus citellus*) in the Czech Republic. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, 82pp.
- Matějů, J., P. Nová, J. Uhlíková, Š. Hulová and E. Cepáková. 2008. Distribution of the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) in the Czech Republic in 2002 – 2008. – *Lynx*, n.s. 39(2): 277 – 294.
- Matějů, J., Š. Řičanová, M. Ambros, B. Kala, E. Hapl and K. Matějů. 2010. Reintroductions of the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) in Central Europe (Rodentia: Sciuridae). – *Lynx*, n.s. 41: 175 – 191.
- Matějů, J., Š. Řičanová, S. Poláková, M. Ambros, B. Kala, K. Matějů and L. Kratochvíl. 2012. Method of releasing and number of animals are determinants for the success of European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) reintroductions. – *European Journal of Wildlife Research*, 58 (2): 473 – 482.
- Michener, G. R. 1983. Spring emergence schedules and vernal behavior of Richardson's ground squirrels: Why do males emerge from hibernation before females? – *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 14: 29 – 38.
- Michener, G. R. 1985. Chronology of reproductive events for female Richardson's ground squirrels. – *Journal of Mammalogy*, 66: 280 – 88.
- Michener, G. R. 1998. Sexual differences in reproductive effort of Richardson's ground squirrels. – *Journal of Mammalogy*, 79: 1 – 19.
- Michener, G. R., D. R. Michener. 1977. Population structure and dispersal in Richardson's ground squirrels. – *Ecology*, 58: 359 – 68.
- Michener, G. R., J. W. Koepl. 1985. *Spermophilus richardsonii*. – *Mammalian Species*, 243: 1 – 8.
- Mihovski, Ts., A. Kirilov. 2014. State of ruminant animals' stockbreeding and the respective forage base in Bulgaria. *Úroda*, 12: 105-110.
- Millesi, E., A. Strijkstra, I. Hoffmann, J. Dittami and S. Daan 1999a. Sex and age difference in mass, morphology and annual cycle in European ground squirrels, *Spermophilus citellus*. – *Journal of Mammalogy*, 80(1): 218 – 231.
- Millesi, E., H. Prossinger, J.P. Dittami and M. Fieder. 2001. Hibernation effects on memory in ground squirrels. – *J. Biol. Rhythm* 16: 264 – 271.

- Millesi, E., I. E. Hoffmann and S. Huber. 2004. Reproductive strategies of male European sousliks (*Spermophilus citellus*) at high and low population density. – *Lutra*, 47(2): 75 – 84.
- Millesi, E., I. E. Hoffmann, S. Steurer, M. Metvaly and J. P. Dittami. 2002. Vernal changes in the behavioral and endocrine responses to GnRH-application in male European ground squirrels. – *Hormones and Behavior*, 41: 51 – 58.
- Millesi, E., I.E. Hoffmann and S. Huber. 2004. Reproductive strategies in male European sousliks (*Spermophilus citellus*) at high and low population density. – *Lutra*, 47, 75-84.
- Millesi, E., S. Huber, J. Dittami, I. Hoffmann and S. Daan 1999b. Reproductive decisions in female European ground squirrels: factors affecting reproductive output and maternal investment. – *Ethology*, 105: 163 – 175.
- Millesi, E., S. Huber, J. Dittami, I. Hoffmann and S. Daan. 1998. Parameters of mating effort and success in male European ground squirrels, *Spermophilus citellus*. – *Ethology*, 104: 298 – 313.
- Minkova, T. 2004. Small mammals (Insectivora & Rodentia) of the Eastern Rhodopes (Bulgaria). In: Beron P., A. Popov (eds): Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist. (Sofia, Bulgaria), 895 – 906.
- Murie, J. O. 1992. Predation by badgers on Columbian ground squirrels. – *Journal of Mammalogy*, 73: 385 – 394.
- Murie, J. O., M. A. Harris. 1982. Annual variation of spring emergence and breeding in Columbian ground squirrels (*Spermophilus columbianus*). – *Journal of Mammalogy*, 63(3): 431 – 439.
- Mursaloglu, B. 1964. Statistical significance of secondary sexual variations in *Citellus citellus*, and a new subspecies of *Citellus* from Turkey. Communications, Faculty of Science, University of Ankara, Series C, 9: 252 – 273.
- Nedyalkov, N., Y. Koshev. 2014. Small Mammals (Erinaceomorpha, Soricomorpha, Rodentia, Lagomorpha) in Besaparski Ridove Special Protection Area (Natura 2000), Southern Bulgaria: Species Composition, Distribution and Conservation. – *Acta Zoologica Bulgarica*, Suppl. 5: 201 – 212.
- Nedyalkov, N., Y. Koshev. 2016. Species composition and conservation of small mammals (Mammalia: Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia) in Vrachanska Planina Mountains, Bulgaria – Bechev D., D. Georgiev. (Eds). Faunistic diversity of Vrachanski Balkan Nature Park – *ZooNotes*, Suppl. 3, Plovdiv University Press, Plovdiv, 277-284pp.
- Neuhaus, P., N. Pelletier. 2001. Mortality in relation to season, age, sex, and reproduction in Columbian ground squirrels (*Spermophilus columbianus*). – *Canadian Journal of Zoology*, 79: 465 – 470.
- Nikolov, I., G. Gogushev. 2014. Assessment of the impact of grazing related to the implementation of the agro-environment submeasure „Traditional practices: transhumance (pastoralism)“ on habitats on the territory of the Central Balkan National Park. Bulgarian-Swiss Cooperation Programme. Unpublished report (in Bulgarian).
- Nová, P., J. Matějů and J. Šašek. 2006. Habitat classification of European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) in the Czech Republic. In: Anonymous (ed.): Book of Abstracts from First European Ground Squirrel Meeting, Fesotarkany, 20 – 24.10.2006, Bukk National Park, Hungary, 41.
- Novotná, K. 2013. Srovnání kondice populací sysla obecného v souvislosti se stanovištními podmínkami. Fitness comparison of the European ground squirrel's populations living indifferent habitats. Master thesis. Univerzita Karlovy v Praze, Přírodovědecké fakulty, Praze, *Czech Republic* 90pp. (In Czech, with English summary).
- Nunes, S., P. Zugger, A. Engh, K. Reinhart and K. Holekamp. 1997. Why do Belding's ground squirrels disperse away from food resources? – *Behavioral Ecology and Sociobiology* 40: 199 – 207.
- Ondrias, J.C. 1966. The taxonomy and geographical distribution of the rodents of Greece. – *Säugetierkundliche Mitteilungen*, 14 (Sonderheft): 1 – 136.
- Özkurt, S., N. Yiğit, E. Colak., M. Sözen and M. Gharkheloo. 2005. Observation on the ecology, reproduction and behavior of *Spermophilus Bennet*, 1835 (Mammalia: Rodentia) in Turkey. – *Turkish Journal of Zoology*, 29: 91 – 99.
- Peshev, D. 1996. Review of the status of mammals of Bulgaria. – *Hystrix* (n.s.) 8(1 – 2): 55 – 59.
- Popov, V., I. Pandurski, R. Pandurska-Whitcher and V. Beshkov. 2005. Small mammals (Insectivora, Chiroptera, Lagomorpha, Rodentia) in the area of Strandzha Mountain, South-Eastern Bulgaria. (In: Challenges of establishment and management of a trans-border biosphere reserve between Bulgaria and Turkey in Strandzha Mountain. UNESCO-BAS-MOEW. pp. 87 – 104;
- Popov, V., S. Zidarova and I. Pandourski. 2019. Mammals in Danubian region of Bulgaria: species composition, distribution, habitats, and conservation. In: Shurulinkov P., Z. Hubenov, S. Beshkov and G. Popgeorgiev (Eds.) Biodiversity of the Bulgarian-Romanian Section of the Lower Danube, Nova Science Publishers, 399-419. ISBN: 978-1-53615-663-8.
- Próchnicki, K. 2012. Conservation and reintroduction of the selected compact colonies of the spotted souslik (*Spermophilus suslicus*): an ongoing project and plans for future. In: Kepel A., J. Konczak (Eds.). 4th

- European Ground Squirrel Meeting. Programme, Abstracts, Participants. 5-7 September 2012, Kamien Slaski, Poland. Polish Society for Nature Conservation „Salamandra”, 20pp.
- Radukova, T. 2012. Eco-biological peculiarities of *Juniperus sibirica* Burgsd. on the territory of Central Balkan Nature Park. PhD thesis, Plovdiv University Paisii Hilendarski, Plovdiv. (in Bulgarian, unpubl.).
- Radulović, Ž., D. Mihaljica, N. Ćosić, A. Penezic, S. Ćakić, R. Sukara, D. Ćirović and S. Tomanović. 2017. Hard ticks parasitizing European ground squirrel, *Spermophilus citellus* (L., 1766) (Rodentia: Sciuridae) in Serbia. – *Acta Zoologica Bulgarica*, 69 (4): 547 – 554.
- Ragyov, D., Y. Koshev, E. Kmetova, G. Gradev, G. Stoyanov, I. Stoev and D. Marinov. 2012. Preparatory activities for Saker Falcon (*Falco cherrug*) reintroduction in Bulgaria: habitat management and electrocution risk assessment. – *Aquila*, 119: 91 – 103.
- Ramos-Lara, N., J.L. Koprowski, B. Kryštufek and I. E. Hoffmann. 2014. *Spermophilus citellus* (Rodentia: Sciuridae). – *Mammalian Species*, 46 (913): 71 – 87.
- Reynolds, H. G., F. Turkowski. 1972. Reproductive variations in the roundtailed ground squirrel as related to winter rainfall. – *Journal of Mammalogy*, 53: 893 – 898.
- Řičanová, Š., Y. Koshev, O. Řičan, N. Ćosić, D. Ćirović, F. Sedláček and J. Bryja. 2013. Multilocus phylogeography of the European ground squirrel: cryptic interglacial refugia of continental climate in Europe. – *Molecular Ecology*, 22: 4256 – 4269.
- Ruediger, J. E. Van der Zee, A. Strijkstra, A. Aschoff, S. Daan and R. Hut. 2007. Dynamics in the ultrastructure of asymmetric axospinous synapses in the frontal cortex of hibernating European ground squirrels (*Spermophilus citellus*). – *Synapse*, 61(5): 343 – 52.
- Ružič, A. 1978. *Citellus citellus* (Linnaeus, 1766) – Der oder das Europäische Ziesel. – In: Niethammer, J., F. Krapp. (eds.): *Handbuch der Säugetiere Europas*. Akademische Verlagsgesellschaft (Wiesbaden), 123 – 144.
- Schwanz, L. E. 2006. Annual cycle of activity, reproduction and body mass in Mexican ground squirrels (*Spermophilus mexicanus*). – *Journal of Mammalogy*, 87: 1086 – 1095.
- Seville, R. S., J. H. Harlow, N. L. Stanton and M. L. Wagner. 1992. Effects of eimerian (Apicomplexa: Eimeriidae) infections on nutrient assimilation in the Wyoming ground squirrel. – *Journal of Parasitology*, 78: 881 – 885.
- Seville, R. S., N. L. Stanton and K. Gerrow. 1996. Stable parasite guilds: Coccidia in Spermophiline rodents. – *Oikos*, 75: 365 – 372.
- Sherman, P. W., M. L. Morton. 1984. Demography of Belding's ground squirrel. – *Ecology*, 65: 1617 – 1628.
- Sherman, P. W. 1976. Natural selection among some group-living organisms. Ph.D. Dissertation, University of Michigan, Ann Arbor.
- Soldatović, B., D. Zimonjić, I. Savić and E. Giagia. 1984. Comparative cytogenetic analysis of the populations of European ground squirrel (*Citellus citellus* L.) on the Balkan Peninsula. Bulletin T. LXXXVI de l'Académie Serbe des Sciences et des Arts – Classe des Sciences naturelles et mathématiques – *Sciences naturelles* 25, 47 – 56.
- Spassov, N., N. Ivanova, K. Georgiev and V. Ivanov. 2002. Status of the Marbled polecat (*Vormela peregusna peregusna* Guldenstaedt) in Western and North-eastern Bulgaria and data on the status of its potential main prey species and competitors. – *Historia Naturalis bulgarica*, 14: 123 – 140.
- Stanton, N. L., L. M. Shults, M. Parker and R. S. Seville. 1992. Coccidian assemblages in the Wyoming ground squirrel, *Spermophilus elegans*. – *Journal of Parasitology*, 78: 323 – 328.
- Stefanov, V., B. Georgiev, T. Genov and N. Chipev. 2001. New data on the species composition and distribution of heminth parasites of *Spermophilus citellus* L. (Rodentia, Sciuridae) in Bulgaria. In: Anonymous (ed.): Program and abstracts of Sixth National Conference of Parasitology, 5-7.10.2001, Sofia, Bulgaria. Pensoft Publishers (Sofia – Moscow), 31.
- Stefanov, V., E. Markova. 2009. Distribution and current status of the European souslik (*Spermophilus citellus* L.) in the Sofia valley and the adjacent areas. – *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 23(2) Special edition: 381 – 384.
- Stefanov, V., E. Stoyanov, L. Bonchev and S. Stanchev. 2016. Restoration of the European ground squirrel in Kotlenska planina. – *Annuaire de l'Université de Sofia „St. Kliment Ohridski“, Faculté de Biologie*, First National Conference of Reintroduction of Conservation-reliant Species, Sofia 2015, University Press 2016, 101: 166 – 170.
- Stoeva, E., I. Ivanov, I. Stoev, L. Yankov, A. Mechev and Y. Koshev. 2016. Successful reinforcement of the European souslik of „Green Balkans“ NGOs in the „Sinite kamani“ Nature park, Bulgaria. – *Annuaire de l'Université de Sofia „St. Kliment Ohridski“, Faculté de Biologie*, First National Conference of Reintroduction of Conservation-reliant Species, Sofia 2015, University Press 2016, 101: 153 – 165.
- Strauss, A., I. E. Hoffmann, H. Vielgrader and E. Millesi. 2008. Testis development and testosterone secretion in European ground squirrels (*Spermophilus citellus*) before, during, and after hibernation. – *Acta Theriologica*, 53: 47 – 56.

- Strijkstra, A. M., E. Millesi and R. A. Hut. 2006. Hibernation energetics in European susliks: negative effects of global warming. In: Anonymous (ed.): Book of Abstracts from First European Ground Squirrel Meeting, Fesotarkany, 20-24.10.2006, Bukk National Park, Hungary.
- Strijkstra, A.M., R.A. Hut, E. Millesi and S. Daan. 1999. Energy expenditure of hibernation in the European ground squirrel. In: Periodic euthermy during hibernation in the European ground squirrel: causes and consequences. Ponsen and Looyen, Wageningen, The Netherlands, pp. 31 – 56.
- Thorington, R. W. Jr., R. S. Hoffmann. 2005. Family Sciuridae. In: Wilson, D. E., D. M. Reeder (Eds.). Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference, third ed. Johns Hopkins University Press, Baltimore, pp. 754 – 818.
- Tokaj, K., O. Váczi, B. Bakó and C. Gedeon. 2012. 25 years of translocation programmes on EGS in Hungary. In: Kepel, A. and Konczak, J. (Eds.). 4th European ground squirrel meeting. Programme, Abstracts, Participants.5-7 September 2012, Kamien Slaski, Poland. Polish Society for Nature Conservation „Salamandra”, 17pp.
- Trudeau, K. M., H. B. Britten and M. Restani. 2004. Sylvatic plague reduces genetic variability in black-tailed prairie dogs. – *Journal of Wildlife Diseases*, 40(2): 205 – 211.
- Turrini, T. A., M. Brenner, E. Millesi and I. Hoffmann. 2008. Home ranges of European ground squirrels (*Spermophilus citellus*) in two habitats exposed to different degrees of human impact. – *Lynx*, n.s. 39(2): 323 – 332.
- Tzonev, R., M. Dimitrov and V. Roussakova. 2006. The Western Pontic steppe vegetation in Bulgaria. – *Hacquetia*, 5(1): 5 – 23.
- Tzvetkov, J., Y. Koshev. 2016. GIS habitat model of potential distribution of European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) in Bulgaria. In: Korać B., D. Ćirović and A. Penezić (Org. comm.). 2016. Programme, Abstract book, List of participants. 6th European ground squirrel meeting, 4-6 November 2016, Faculty of Biology, University of Belgrade, Belgrade, Serbia, 56p. DOI: 10.13140/RG.2.2.26177.97124.
- Uslu, U., B. Dik and A. Gokcen. 2008. Ectoparasites of the Ground Squirrel (*Citellus citellus* (L.)) in Turkey. – *Türkiye Parazitoloji Dergisi*, 32 (2): 142 – 145.
- Váczi, O. 2005. Abiotikus környezeti tényezők hatása ürgék térés időbeli aktivitásmintázatára/ The effects of abiotic environmental factors on spatio-temporal activity pattern of the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*). PhD thesis, ELTE Etológia Tanszék, Budapest, 2005, 132pp.
- Van Horne, B., R. L. Schooley, S. T. Knick, G. S. Olson and K. P. Burnham. 1997. Use of burrow entrances to indicate densities of Townsend's ground squirrels. – *Journal of Wildlife Management*, 61: 92 – 101.
- Větrovcová, J., J. Matějů, P. Brandl, P. Bína, J. Uhlíková, K. Novotná, M. Starcová, I. Schneiderová and P. Schnitzerová. 2014. Semi-natural breeding of European ground squirrels within its Action Plan in Prague Zoo – development over years and gained experience. In: Millesi E., I. Hoffmann (Eds): 5th European Ground Squirrel Meeting, Perspectives on an endangered species, 36p.
- Wistrand, E. H. 1972. Predation on a Snake by *Spermophilus tridecemlineatus*. – *American Midland Naturalist*, 88(2), 511 – 512.
- Yensen, E., P. W. Sherman. 2003. Ground squirrels: *Spermophilus* spp. and *Ammospermophilus* spp. In: Feldhamer G., B. Thompson and J. Chapman (eds.): Wild mammals of North America, 2nd edn. Johns Hopkins University Press (Baltimore, USA), 211 – 231.
- Yotov, S. 1998. A literature review of the *Citellini* tribe and field research on the population structure, behaviour and possibilities for re-introduction of the European souslik (*Spermophilus citellus* L., 1776). Student thesis. Central European University, Department of Environmental Science and Policy (Budapest, Hungary), 70pp.
- Youlatos, D., Y. Boutsis, J. D. Pantis and H. Hadjicharalambous. 2007. Activity patterns of European ground squirrels (*Spermophilus citellus*) in a cultivated field in northern Greece. – *Mammalia*, 71(4): 183 – 186.
- Zegers, D. A. 1984. *Spermophilus elegans*. – *Mammalian Species*, 214: 1 – 7.
- Zidarova, S., V. Popov. 2019. Spatial and temporal estimation of habitat suitability of the *Spermophilus citellus* (Rodentia: Sciuridae) in the area of Sredna Gora Mountain (Central Bulgaria). - *ARPHA Conference Abstracts 2*: e46485. <https://doi.org/10.3897/aca.2.e46485>.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Снимков материал на местообитания на европейския лалугер в България



Местообитание на лалугер – интензивно използвано пасище – гр. Кнежа



Местообитание на лалугер – екстензивно използвано пасище – Бесепарски ридове



Местообитание на лалугер в Стара планина, вр. Баба



Местообитание на лалугер в Сакар планина, с. Студена



Местообитание на лалугер, яз. „Белмекен“, НП „Рила“



Местообитание на лалугер, Лудогорие, с. Сушлата

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Писмо с изх. № 26-00-28/28.10.2016 г. и приложеното към него задание за разработване на план за действие за вида, съгласувано с МОСВ

В. № 122/21.10.2016г

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Ихх. №26-00-28/28.10.2016 г.

ДО
Г-Н СВЕТОСЛАВ СПАСОВ
ДИРЕКТОР ПРОЕКТИ В
БЪЛГАРСКОТО ДРУЖЕСТВО ЗА ЗАЩИТА
НА ПТИЦИТЕ
ж.к. Яворов бл.71 вх.4 ш.1
гр. София 1111, п. к. 50

На Ваш № 1/05.01.2016 г.; № 135/04.10.2016 г.

Относно: *Задание за разработване на План за действие за опазване на европейския лалугер (Spermophilus citellus) в България*

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН СПАСОВ,
Приложено Ви изпращам Задание за разработване на План за действие за опазване на европейския лалугер (*Spermophilus citellus*) в България (2017-2026 г.), съгласувано от министъра на околната среда и водите на основание чл. 9, ал. 2 от Наредба № 5 от 1.08.2003 г., издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на земеделието и горите, обн., ДВ, бр. 73 от 19.08.2003 г. и други национални и международни природозащитни актове.

Приложение: съгласно текста

БОЙКО МАЛИНОВ
Заместник-министър на околната среда и водите

София, 1000, бул. „Кн. Мария Лукия“ 22
Тел: +359(2) 940 6259, Факс: +359(2) 987 35 61

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

СЪГЛАСУВАНО

ИВЕЛИНА ВАСИЛЕВА
МИНИСТЪР НА ОКОЛНАТА СРЕДА

**Задание за разработване на
ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ
за опазване на Европейския лалугер
(*Spermophilus citellus*)
в България
2017 - 2026 г.**

СОФИЯ, 2016 г.

От задната страна на корицата се изписват имената на съставителите на плана и съответните организации, участващи в процеса на съставянето му, както и приоритетният начин за цитиране.

СЪДЪРЖАНИЕ
Посочва се съдържанието на плана

1. РЕЗЮМЕ
В рамките на две страници да се представят основните постановки на плана за действие

2. УВОД

2.1. Основание за разработване на плана
Да се посочат основанията за разработване на плана за действие за опазване на европейския лалугер (*Spermophilus citellus*) в България, произтичащи от настоящото задание и изискванията на НАРЕДБА № 5 от 1.08.2003 г., издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на земеделието и горите, обн., ДВ, бр. 73 от 19.08.2003 г. и други национални и международни природозащитни актове.

2.2. Процес на разработване на плана
Да се посочат изложбата, изпълнителите, авторите на плана и другите участници в процеса на изготвянето му.
Да се опише накратко процеса на изготвяне на плана – провеждане на изследвания, обсъждане на резултатите, семинари, както и официално обсъждане с всички заинтересовани страни.

2.3. Цел на плана за действие

2.3.1. Основен цел
Да се формулира главна цел на плана за действие, която е реалистично постижима за плановия период от 10 години.

2.3.2. Второстепенни цели
Да се формулират конкретни второстепенни цели, при изпълнението на които ще се постигне изпълнението на основната цел.

2.4. Предизвикателства и особености на плана
Да се представи преразглеждането на плана като инструмент за опазване и управление на популациите от европейския лалугер.

3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС

3.1. Природозащитен статут
Да се разгледа накратко природозащитния статут в международен мащаб – съгласно категорията на IUCN, в Европа – съгласно Европейската конвенция и в национален мащаб – съгласно Червеният книга на България.

3.2. Законен статут

3.2.1. Международно законодателство – да се представят правната защита, предвидена в Бернския конвенция, Бонска конвенция и други международни договори. Описание на ангажиментите на България по прилагане на международните договори.

3.2.2. Законодателство на Европейския съюз и национално законодателство – да се опише закононият статут на вида съгласно Директива 92/43/EО НА СЪВЕТА от 21 май 1992 година

2

за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна, българското законодателство и национални планове и стратегически документи включващи вида.

4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА
В тази част се представят биологичните особености и екологични изисквания на вида. Тук трябва да се направи оценка на разпространението, състоянието и тенденциите на популацията на вида, както и на условията в неговите природни местообитания.

4.1. Биология на вида
Да се опише размножаването на популацията в страната. Хранине – да се опише хранителният спектър на базата на досегашни проучвания.

4.1.1. Общо описание на вида.

4.1.2. Таксономия и систематика. Вътрешродова изменчивост.

4.1.3. Живнен цикъл, размножаване и жизнен стратегия.

4.1.4. Хранителна екология.

4.1.5. Паразити, заболявания и зoonози.

4.2. Разпространение
Да се опишат миналото и настоящото разпространение на вида в България и неговата численост.

4.3. Състояние на популацията
Да се направи оценка на основата на научни публикации и изследвания, като се покажат тенденциите на относителното популационно обем и/или като брой дилутерни колонии и разпространението на вида. Да се приложат карти, таблици и/или графики.

4.4. Екология на вида

4.4.1. Изисквания към местообитанията. Убещища.
Да се опишат типичните за вида местообитания и изискванията за местата за размножаване и отглеждане на малките. Да се включи ГИС карта на разпространението и значимите за вида местообитания.

4.4.3. Миграция, предизвикване и дисперсия.
Да се обобщи наличните данни за миграцията, предизвикване и дисперсия на вида.

4.4.2. Популационна динамика. Демографски параметри.

4.4.7. Редка в експлоатацията. Взаимовъздействие с други видове.

4.4.4. Замушване – хибридикация.
Да се представят информация за хибридикацията на вида.

4.5. "Госни места" и жизнения цикъл на вида
Да се анализират "госните места" в жизнения цикъл на вида.

4.6. Данни за отглеждане на вида на затворено
Да се представят данни за броя и местата на отглежданите на затворено индивиди в България – зоологически градини, експериментални бази, специални центрове и др.

5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ
Да се определят заплахите и лимитиращите фактори и се определят степените на влияние на всеки от тях. Да се анализират минимум следните групи заплахи и фактори:

5.1. Неадекватна на управление фактори

5.1.1. Популационно-биологични фактори

5.1.2. Конкуренция от страна на други видове

5.1.3. Климатични промени – устойчивост на вида

5.1.4. Съществени социално-икономически промени

5.2. Полежаване на управление фактори

5.2.1. Влошаване и разрушаване на местообитания

5.2.2. Влошаване и разрушаване на местообитания

Да се опише влиянието върху вида от влошаване и разрушаване на местообитанията.

3

- 5.2.2. Пряко унищожаване и преселване
- 5.2.3. Бедностояние
- 5.2.4. Взадействия на социално икономически фактори от управлен характер
- 5.2.5. Ориентация на местособителността
- 5.2.6. Случайни фактори

6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ

Представя се кратка информация. При необходимост допълнителна информация се представя в приложението.

6.1. Опазване на местообитанията

Да се осигурят защитените територии и зони от националната екологична мрежа от заплахите за опазването на вида. Да се осигурят екстензивните защитени територии, както и местообитанията и потенциални (без заплахи) защитени зони по НАТУРА 2000, техните режими и значение за опазването на вида.

6.2. Преси природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг

Да се осигурят постигнатите резултати и проблемите от предшлящите досега преси природозащитни мерки. Да се представят основните резултати от проведените проучвания на вида и програми за мониторинг.

6.3. Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазването му

Да се изброят по-важните образователни дейности - издаване на печатни материали, информационни центрове, включване на подрастващи и др.

7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ

В тази част трябва да набеляжат необходимите възстановителни, поддържащи и други природозащитни мерки за вида и неговите местообитания, групирани в следните основни категории:

1. Законодателни и управленчески
2. Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията му
3. Изследвания и мониторинг
4. Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида
5. Адаптивни и смекчавачки мерки

За всяка дейност да бъде посочен изданието и да се направи оценка на нейната важност, да се посочи срок и да се направи оценка на необходимите средства за нейното изпълнение.

8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА

Изработва се матрица, в която се определят цели, обхват, показатели, периодичност на наблюденията, отговорности за организация, провеждане и финансиране на мониторинга, съхранение и ползване на информацията

9. ВРЕМЕНА РАМКА И БЮДЖЕТ ЗА ПРИРОДОЗАЩИТНИТЕ ДЕЙНОСТИ

Представят се в табличен вид: мерките, целите, действията, стойността, времето за изпълнение и кой е отговорен за реализирането. Основни и ръководещи критерии за реалистичност, изпълнимост и ефективност.

10. ПРИЛОЖЕНИЯ

В Плана за управление да бъдат включени следните приложения:

1. Списък на използваните съращения.
2. Библиография.
3. Списък на местообитания на вида в България.
4. Кратки отчети по научни изследвания и проучвания, извършени в хода на разработване на плана за действие.

4

ЕТАПИ И СРОКОВЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАНА

Проектът на Плана за действие да се подготви до 31.12.2016 г. в рамките на два етапа:

Етап 1. Този етап обхваща периода от датата на одобрение на заданието до 31.10.2016 г. и включва:

1. Подготовка на първи вариант на плана за действие.
2. Вътрешни обсъждания на плана за действие.
3. Допълване на черновата на плана за действие

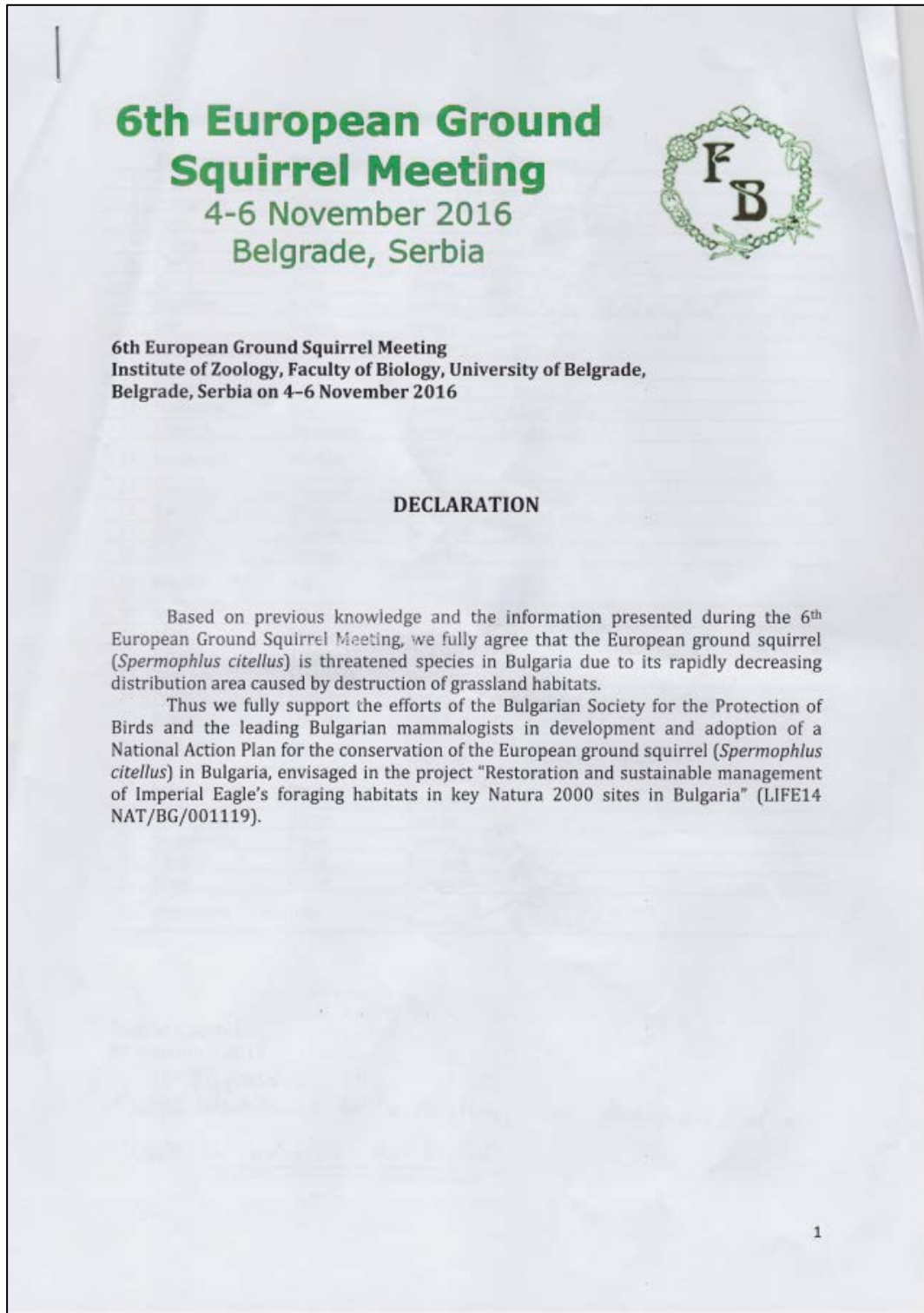
Етап 2. Този етап обхваща периода от 01.11.2016 г. до 31.01.2017 г. и включва:

1. Организиране на обсъждане на проекта на план за действие пред представители на НИО, МОСВ, ДАГ и други заинтересовани институции.
2. Оутричане на целесъобразните бележки от обсъждането
3. Въвеждане на окончателния проект за план за действие в МОСВ

5

ПРИЛОЖЕНИЕ V

Съвместна декларация на участниците в Международната среща за европейския лалугер (6th European Ground Squirrel Meeting 2016), 4 до 6 ноември 2016 г., Белградски университет, Република Сърбия, подкрепяща Плана за действие за опазване на вида в България.



Participants of the 6th European Ground Squirrel Meeting

	Last name	First name	Country	Signature
1	Altbacker	Vilmos	Hungary	
2	Arangelov	Simeon	Bulgaria	
3	Arok	Maja	Serbia	
4	Baltag	Emanuel	Romania	
5	Ćirović	Duško	Serbia	
6	Ćosić	Nada	Serbia	
7	Enzinger	Karin	Austria	
8	Gür	Hakan	Turkey	
9	Györi-Koós	Barbara	Hungary	
10	Hapl	Ervin	Slovakia	
11	Hegyeli	Zsolt	Romania	
12	Hoffmann	Ilse	Austria	
13	Ivanova	Anastasia	Russia	
14	Jariabková	Markéta	Czech Republic	
15	Jovanović	Vladimir	Serbia	
16	Kart Gür	Mutlu	Turkey	
17	Koshev	Yordan	Bulgaria	
18	Löbbová	Denisa	Slovakia	
19	Matějů	Jan	Czech Republic	
20	Mazija	Mirna	Croatia	
21	Mirć	Marko	Serbia	
22	Nikolić	Tijana	Serbia	
23	Petrencu	Laurentiu	Romania	
24	Petrovic	Karolina	Serbia	
25	Radišić	Dimitrije	Serbia	
26	Ricanova	Stepanka	Czech Republic	
27	Schneiderova	Irena	Czech Republic	
28	Steinerberger	Sandra	Austria	
29	Suchentrunk	Franz	Austria	
30	Tihamér	Fülöp	Romania	
31	Vaczi	Oliver	Hungary	
32	Větrovcová	Jitka	Czech Republic	

Belgrade, Serbia
5th November 2016

It proposes
~~Katja~~ Amendment to Declaration: in development of a
NAP in adopting the EuSAP

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

Списък със 33 от Национална мрежа Натура 2000 и защитените територии, в които лалугерът присъства или има такава вероятност.

Списък със 33 от Национална мрежа Натура 2000, в които лалугерът е предмет на опазване със съответния природозащитен статус, получена при проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“.

Списъкът е на база лични данни на автора (към 2013г.), работил по проекта.

Номер 33	Наименование на защитена зона Натура 2000	Оценка на природозащитен статус, получена при проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“. Обособена позиция 4: Картиране и определяне на природозащитното състояние на бозайници, без прилепи
BG0000102	Долината на река Батова	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000103	Галата	в процес на актуализация
BG0000104	Провадийско – Роякско плато	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000106	Хърсовска река	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000107	Суха река	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000113	Витоша	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000116	Камчия	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000119	Трите братя	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000130	Крайморска Добруджа	благоприятно състояние
BG0000132	Побитите камъни	благоприятно състояние
BG0000133	Камчийска и Еминска планина	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000136	Река Горна Луда Камчия	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000137	Река Долна Луда Камчия	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000138	Каменица	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000139	Луда Камчия	благоприятно състояние
BG0000141	Река Камчия	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000149	Ришки проход	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000151	Айтоска планина	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000154	Езеро Дуранкулак	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000164	Сините камъни	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000166	Врачански Балкан	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000168	Лудогорие	благоприятно състояние
BG0000169	Лудогорие – Сребърна	благоприятно състояние
BG0000171	Лудогорие – Боблата	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000173	Островче	неблагоприятно-незадоволително състояние

Номер 33	Наименование на защитена зона Натура 2000	Оценка на природозащитен статус, получена при проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“. Обособена позиция 4: Картиране и определяне на природозащитното състояние на бозайници, без прилепи
BG0000181	Река Вит	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000192	Река Тунджа 1	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000194	Река Чая	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000195	Река Тунджа 2	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000196	Река Мочурица	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000199	Цибър	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000205	Стралджа	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000206	Съдиево	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000211	Твърдишка планина	благоприятно състояние
BG0000212	Сакар	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000213	Търновски височини	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000217	Ждрелото на река Тунджа	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000218	Дервентски възвишения 1	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000219	Дервентски възвишения 2	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000230	Факийска река	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000233	Студена река	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000239	Обнова – Караман дол	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000240	Студенец	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000241	Сребърна	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000242	Залив Ченгене скеле	в процес на актуализация
BG0000247	Никополско плато	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000254	Бесапарски възвишения	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000255	Градинска гора	благоприятно състояние
BG0000261	Язовир „Копринка“	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000263	Скалко	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000270	Атанасовско езеро	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000289	Трилистник	благоприятно състояние
BG0000298	Конявска планина	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000322	Драгоман	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000334	Остров	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000335	Карабоаз	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000336	Златия	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000340	Цар Петрово	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000365	Овчи хълмове	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000377	Калимок – Бръшлен	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000382	Шуменско плато	благоприятно състояние
BG0000393	Екокоридор Камчия – Емине	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000396	Персина	неблагоприятно-лошо състояние

Номер 33	Наименование на защитена зона Natura 2000	Оценка на природозащитен статус, получена при проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“. Обособена позиция 4: Картиране и определяне на природозащитното състояние на бозайници, без прилепи
BG0000399	Българка	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000401	Свети Илийски възвишения	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000402	Бакаджиците	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000418	Керменски възвишения	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000420	Гребенец	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000421	Преславска планина	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000424	Река Вьча – Тракия	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000425	Река Съзлийка	благоприятно състояние
BG0000426	Река Луда Яна	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000427	Река Овчарица	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000429	Река Стряма	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000434	Банска река	благоприятно състояние
BG0000435	Река Каяклийка	благоприятно състояние
BG0000437	Река Черкезица	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000441	Река Блатница	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000443	Река Омуровска	в процес на актуализация
BG0000444	Река Пясъчник	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000494	Централен Балкан	благоприятно състояние
BG0000495	Рила	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000500	Войница	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000501	Голяма Камчия	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000503	Река Лом	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000507	Делейна	в процес на актуализация
BG0000509	Цибрица	благоприятно състояние
BG0000517	Портитовци – Владимирово	благоприятно състояние
BG0000523	Шишенци	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000524	Оризището	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000528	Островска степ – Вадин	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000529	Мартен – Ряхово	в процес на актуализация
BG0000530	Пожарево – Гарван	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000569	Кардам	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000570	Изворово – Градище	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000572	Росица – Лозница	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000573	Комплекс Калиакра	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000574	Ахелой – Равда – Несебър	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000578	Река Марица	неблагоприятно-незадоволително състояние

Номер 33	Наименование на защитена зона Natura 2000	Оценка на природозащитен статус, получена при проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“. Обособена позиция 4: Картиране и определяне на природозащитното състояние на бозайници, без прилепи
BG0000608	Ломовеце	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000609	Река Росица	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000610	Река Янтра	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000611	Язовир „Горни Дъбник“	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000612	Река Блягорница	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000613	Река Искър	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000614	Река Огоста	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0000615	Деветашко плато	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000620	Поморие	в процес на актуализация
BG0000621	Езеро Шабла – Езерец	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0001004	Емине – Иракли	благоприятно състояние
BG0001007	Странджа	благоприятно състояние
BG0001011	Осоговска планина	благоприятно състояние
BG0001014	Карлуково	неблагоприятно-лошо състояние
BG0001031	Родопи – Средни	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0001032	Родопи – Източни	неблагоприятно-лошо състояние
BG0001033	Брестовица	благоприятно състояние
BG0001034	Остър камък	неблагоприятно-лошо състояние
BG0001036	Български извор	благоприятно състояние
BG0001037	Пъстрина	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0001039	Попинци	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0001040	Западна Стара планина и Предбалкан	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0001043	Етрополе – Байлово	неблагоприятно-незадоволително състояние
BG0001389	Средна гора	неблагоприятно-лошо състояние
BG0001493	Централен Балкан – буфер	неблагоприятно-лошо състояние
BG0000627	Конунски дол	в процес на актуализация

Списък със защитените територии, в които лалугерът присъства

Защитените територии са следните: Р – резерват, ПР – поддържан резерват, ЗМ – защитена местност; ПП – природен парк; НП – национален парк; Наличие на лалугер: присъства/л – има/имало е данни за наличие на вида; потенциално – има подходящи местообитания или находища на лалугери в близост.

Списъкът е изготвен на база експертно мнение и модели на разпространение. Използвана е базата данни за защитените територии на ИАОС: <http://eea.government.bg/bg/dokladi/registers>

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
6	Р	Калиакра	присъства/л	ПМС 16298	27.9.1941	219/1941	715,0099	Добрич	Каварна	с. Българево с. Свети Никола	Варна	
40	Р	Кутелка	потенциално	1253	22.12.1983	6/1984	645,1	Сливен	Сливен	гр. Сливен	Стара Загора	
29	Р	Соколна	присъства/л	501	11.7.1979	65/1979	1250	Стара Загора	Павел баня	с. Асен с. Скобелево с. Търничени	попада в национален парк „Централен Балкан“	
14	ЗМ	Находище на блатно кокиче – Долната ова	потенциално	1938	03.07.1970 г.	65/1970	20	Хасково	Любимец	гр. Любимец	Хасково	Опазване на естествено находище на блатно кокиче
24	ЗМ	Кайлъка	присъства/л	3700	29.12.1972 г.	13/1973	999,8	Плевен	Плевен	гр. Плевен с. Бохот с. Тученица с. Радишево	Плевен	Опазване на каньоновидна долина на р. Тученица

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
28	ЗМ	Дефилето Олудере	присъства/л	3751	30.11.1973 г.	101/1973	1273,2204	Хасково	Харманли	гр. Харманли с. Остър камък с. Поляново	Хасково	Опазване на: термофилни и субсредиземноморски дъбови гори, крайречни формации от върби (<i>Salix spp.</i>), смесени ясеново-елшови групировки край реките (<i>Fraxinus excelsior</i> – <i>Alnus glutinosa</i>), и защитени животински видове: жаба дървесница (<i>Hyla arborea</i>), балканска чесновница (<i>Pelobates syriacus balcanicus</i>), жълтокоремник (<i>Pseudopus apodus</i>), змия червейница (<i>Typhlops vermicularis</i>), смок мишкар (<i>Zamenis longissimus</i>), пъстър смок (<i>Elaphe sauromates</i>), турска боа (<i>Eryx jaculus</i>), обикновена блатна костенурка (<i>Emys orbicularis</i>), шипоопашата костенурка (<i>Testudo hermanni</i>), шипобедрена костенурка (<i>Testudo graeca</i>), черен щъркел (<i>Ciconia nigra</i>), късопръст ястреб (<i>Accipiter brevipes</i>), малък ястреб (<i>Accipiter nisus</i>), голям ястреб (<i>Accipiter gentilis</i>), орел змияр (<i>Circus gallicus</i>), малък орел (<i>Hieraaetus pennatus</i>), малък креслив орел (<i>Aquila pomarina</i>), белоопашат мишелов (<i>Buteo rufinus</i>), осояд (<i>Pernis ptilorhynchus</i>), черна каня (<i>Milvus migrans</i>), сокол скитник (<i>Falco peregrinus</i>), сокол орко (<i>Falco subbuteo</i>), бухал (<i>Bubo bubo</i>) и турилик (<i>Burhinus oedipoda</i>), лалугер (<i>Spermophilus citellus</i>), пъстър пор (<i>Vormela peregusna</i>) и видра (<i>Lutra lutra</i>) и др.

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
33	ЗМ	Копрен – Равно буче – Калиманица – Деяница	потенциално	3751	30.11.1973 г.	101/1973	536,4	Монтана	Георги Дамяново	с. Копиловци с. Чипровци	Монтана	Опазване на характерен ландшафт
52	ЗМ	„Марциганца“	присъства/л	55	29.01.1980 г.	15/1980	27,5	Пловдив	Асеновград	с. Добростан	Пловдив	Опазване на забележителен пейзаж
54	ЗМ	Находище на блатно кокиче – Лозенски път	присъства/л	294	28.04.1980 г.	51/1980	31,99	Хасково	Свиленград	гр. Свиленград	Хасково	Опазване на находище на блатно кокиче
55	ЗМ	Дебелата кория – с. Тенево	потенциално	503	08.07.1980 г.	65/1980	30,323	Ямбол	Тунджа	с. Тенево	Стара Загора	Опазване на естествена ясенова и брястова гора и характерен пейзаж
83	ЗМ	Алдомировско блато	присъства/л	506	09.05.1989 г.	43/1989	129,4	София	Сливница	с. Алдомировци	София	Опазване на естествените местообитания на защитени и редки видове водолюбиви птици и растителните асоциации на 40 вида висши растения
84	ЗМ	Устие на река Изворска	потенциално	170	16.02.1990 г.	18/1990	151	Бургас	Бургас	с. Димчево с. Извор с. Твърдица	Бургас	Опазване естествените местообитания на защитени и редки видове птици
94	ЗМ	Чибуклията	потенциално	333	16.05.1991 г.	43/1991	31,8	Шумен	Никола Козлево	с. Хърсово	Шумен	Опазване на вековна церова гора
109	ЗМ	Уручник	потенциално	802	23.10.1992 г.	90/1992	51,2348	Монтана	Берковица	с. Бързия	Монтана	Опазване на естествени смърчови, буково-смърчови и букови насаждения в горната планинска зона на Стара планина
110	ЗМ	Чокльово блато	присъства/л	1022	30.12.1992 г.	7/1993	320	Перник	Радомир	с. Байкалско	Перник	Опазване естествени местообитания на редки и застрашени птици и торфено находище

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
113	ЗМ	Иракли	потенциално	110	06.05.1994 г.	42/1994	42,3	Бургас	Несебър	с. Емона	Бургас	Опазване на типични крайбрежни хабитати на редки и застрашени растителни видове (пясъчна лилия и млечка, морски ранилист, пясъчна млечка, татарски млечник, морски ветрогон) и птици
118	ЗМ	Шабленско езеро	присъства/л	31	24.01.1995 г.	15/1995	510,8	Добрич	Шабла	гр. Шабла с. Езерец с. Крапец	Варна	Запазване на естествените обитания на редки и застрашени от изчезване видове риби и водолюбиви птици, някои от тях застрашени в европейски или световен мащаб, както и на целия природен комплекс
119	ЗМ	Казашко	присъства/л	49	15.02.1995 г.	21/1995	125,123	Варна	Варна	гр. Варна кв. Владиславо с. Казашко с. Тополи	Варна	Запазване на естествените местообитания на защитени и редки видове птици и растения, включени в Червената книга на РБ, както и за цялостното опазване на биотопа с важно значение за възстановяване на чистотата на езерните води и биологичното разнообразие на безгръбначната фауна
124	ЗМ	Ченгене скеле	потенциално	419	14.11.1995 г.	105/1995	160	Бургас	Бургас	гр. Бургас, кв. Краймори с. Маринка	Бургас	Запазване на естествените местообитания на защитени и редки видове птици, включени в Червената книга на РБ и в списъка на застрашените видове в Европа
135	ЗМ	Вая	присъства/л	405	04.12.1997 г.	122/1997	379,354	Бургас	Бургас	с. Долно Езерово с. Горно Езерово	Бургас	Запазване на местообитания на защитени и редки видове птици, включени в Червената книга на РБ и в списъка на застрашените видове в Европа
138	ЗМ	Средна Арда	потенциално	380	29.10.1999 г.	66/2000	420	Кърджали	Кърджали	с. Звезделина с. Висока поляна	Хасково	Опазване на местообитанията и популациите на защитени видове растения и животни, в т.ч. египетски и белоглав лешояд, белоопашат мишелов,

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
												черен щъркел, скална зидарка, скален дрозд, тракийски кеклик, прилепни колонии. Съхраняване на забележителен източнородопски ландшафт
139	ЗМ	Юмрук скала	потенциално	569	31.10.2000 г.	99/2000	346	Кърджали	Кърджали	с. Калоянци	Хасково	Опазване на популации на защитени и застрашени от изчезване видове животни и растения, в т.ч. черен щъркел, египетски лешояд, белоглав лешояд, голям ястреб, белоопашат мишелов, черношипа ветрушка, сокол скитник, тракийски кеклик, бухал, синявица, скална лястовица, червенокръста лястовица, испанско каменарче, пъстър скален дрозд, син скален дрозд, червеногушо коприварче, скална зидарка, белочела сврачка и др., както и за опазването на типични за Източните Родопи скални и горски хабитати
142	ЗМ	Гюргена	потенциално	649	23.11.2000 г.	100/2000	72,4	Хасково	Маджарово	с. Габерово	Хасково	Опазване на местообитанията и популациите на редки и застрашени видове растения, защитени видове земноводни, влечуги, птици и бозайници. Опазване на включения в Червената книга на РБ трицветен нощник. Съхраняване на забележителен ландшафт
143	ЗМ	Дъбето	потенциално	650	23.11.2000 г.	100/2000	10,3383	Пловдив	Асеновград	с. Нови Извор	Пловдив	Опазване на вековна благуново-летен дъбова гора, единствената равнинна естествена дъбова гора в област Пловдив
144	ЗМ	Поморийско езеро	присъства/л	31	23.01.2001 г.	16/2001	760,83	Бургас	Поморие	Поморие	Бургас	Опазване на Поморийското езеро, солниците и прилежащите крайбрежни терени като влажна зона с международно значение и като местообитание на 63 вида застрашени от

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
												изчезване птици
146	ЗМ	Калимок – Бръшлен	присъства/л	451	04.07.2001 г.	68/2001	5952,342	Русе Силистра	Сливо поле Тутракан	с. Ряхово с. Голямо Враново с. Бабово с. Бръшлен с. Цар Самуил с. Нова Черна с. Старо село гр. Тутракан	Русе	Запазване на разнообразието на характерни за района екосистеми и ландшафти. Опазване на местообитанията на редки и застрашени растителни и животински видове
148	ЗМ	Големият сипей	потенциално	471	11.07.2001 г.	73/2001	653,9	Хасково	Стамболово	с. Рабово с. Бял кладенец	Хасково	Опазване на редки и защитени видове растения и животни, в т.ч. белоглав и египетски лешояд, черен щъркел, колония сива чапла, белоопашат мишелов, син скален дрозд, скална зидарка, шипобедра и шилоопашата костенурка и забележителен природен ландшафт по долината на р. Арда
149	ЗМ	Бакърлия	потенциално	472	11.07.2001 г.	73/2001	387,1473	Хасково	Харманли Любимец	с. Изворово с. Йерусалимово	Хасково	Дългосрочно опазване на популациите на световно и европейско застрашени видове земноводни, влечуги, птици, бозайници и растения, на типични за Сакар местообитания и ландшафти, както и част от орнитологично важно място Южен Сакар. Опазване на типични за Сакар местообитания, скални пейзажи и насаждения
150	ЗМ	Черната скала	потенциално	473	11.07.2001 г.	73/2001	893,7	Хасково	Маджарово	с. Тополово с. Румелия с. Горни	Хасково	Запазване на местообитанията и популациите на защитени и редки видове растения и животни, в т.ч. южно

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
										Главанак с. Горно поле		подрумиче, черноморска ведрица, тракийски магарешки бодил, жълтокоремник, шипобедра и шилоопашати костенурка и др.
151	ЗМ	Меандри на Бяла река	потенциално	474	11.07.2001 г.	73/2001	1531,9789	Хасково	Ивайловград	с. Меден бук с. Железари	Хасково	Опазване на местообитанията и популациите на защитени и застрашени от изчезване видове животни и растения, в т.ч. източен чинар, сераделовидно клеоме, петогъгълна орница, родопски щипок, каспийска блатна костенурка, жълтокоремник, шилоопашата и шипобедрена костенурка, змия червейница, змиеок гущер, черен щъркел, египетски лешояд, скален орел, видра, няколко вида прилепи и др. Опазване на забележителни източнородопски крайречни местообитания
153	ЗМ	Аязмото	потенциално	897	22.11.2001 г.	110/2001	3,7131	Пловдив	Асеновград	с. Конуш	Пловдив	Опазване на местообитанията и популациите на застрашени, редки и защитени видове птици
158	ЗМ	Дуранкулашко езеро	присъства/л	786	15.08.2002 г.	86/2002	446,54	Добрич	Шабла	с. Ваклино с. Дуранкулак с. Крапец	Варна	Опазване на характерни ландшафти. Опазване на местообитанията на редки и застрашени от изчезване гнездящи, прелетни и зимуващи птици (червеногуша гъска, червен ангъч, турилик и др.). Опазване на рядка и характерна ихтиофауна
161	ЗМ	Ятага	присъства/л	811	23.08.2002 г.	86/2002	154	Варна	Белослав Варна	гр. Белослав с. Константин ово	Варна	Опазване на естествените местообитания на редки и защитени видове птици
163	ЗМ	Аладжа манастир	потенциално	813	23.08.2002 г.	86/2002	17	Варна	Варна	гр. Варна	Варна	Опазване на територии със забележителен ландшафт. Опазване на

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
												местообитанията на застрашени и редки растителни и животински видове и съобщества
167	ЗМ	Побити камъни	присъства/л	817	23.08.2002 г.	86/2002	253,3	Варна	Аксаково Белослав Девня Суворово	гр. Белослав гр. Девня с. Баново с. Белослав с. Слънчево с. Страшимирово	Варна	Опазване на редки и защитени растителни и животински видове
169	ЗМ	Орлова могила	потенциално	819	23.08.2002 г.	86/2002	42,7	Добрич	Добрич	с. Орлова могила	Варна	Опазване на находище на божур и останки от степни гори в Южна Добруджа
172	ЗМ	Яйлата	присъства/л	822	23.08.2002 г.	86/2002	45,3	Добрич	Каварна	с. Камен бряг	Варна	Опазване на защитени видове растения и животни и техните местообитания
175	ЗМ	Ветренска кория	присъства/л	851	18.09.2002 г.	108/2002	25,3	Стара Загора	Мъглиж	с. Ветрен	Стара Загора	Опазване на стара дъбова гора
189	ЗМ	Железарци	потенциално	1304	27.12.2002 г.	7/2003	31,2	Велико Търново	Стражица	с. Железарци	Велико Търново	Опазване на характерни смесени горски насаждения
200	ЗМ	Божурлука	потенциално	1315	27.12.2002 г.	7/2003	3,8947	Велико Търново	Свищов	с. Горна Студена	Велико Търново	Опазване на находище на теснолистен божур
202	ЗМ	Джолюнгол	присъства/л	1317	27.12.2002 г.	7/2003	19,1135	Велико Търново	Горна Оряховица	с. Драганово	Велико Търново	Опазване на находище на дяволски орех и сребрист папур
203	ЗМ	Косово	потенциално	1318	27.12.2002 г.	7/2003	180,7864	Велико Търново	Велико Търново	с. Балван с. Ветринци с. Ново село	Велико Търново	Опазване на характерна дъбова гора
237	ЗМ	Усойката	потенциално	334	31.03.2003 г.	42/2003	4,5281	Пловдив	Асеновград	с. Добростан	Пловдив	Опазване на вековна гора от черен бор

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
249	ЗМ	Огняново – Синитиевски рид	присъства/л	384	03.04.2003 г.	42/2003	842,623	Пазарджик	Пазарджик	с. Синитиево	Пазарджик	Опазване на: полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (<i>Festuco-Brometalia</i>) и псевдостепа с житни и едногодишни растения от клас <i>Thero-Brachypodietea</i> , както и на защитени, редки и застрашени растителни и животински видове: текирска мишорка (<i>Gypsophila tekirae</i>), игликоцветна айважива (<i>Alkanna primuliflora</i>), стрибърнова айважива (<i>Alkanna stribrnyi</i>), борзеанов игловръх (<i>Alyssum borzaeanum</i>), стрибърнов игловръх (<i>Alyssum stribrnyi</i>), обикновен анакамптис (<i>Anacamptis pyramidalis</i>), скална гъшарка (<i>Arabis nova</i>), тракийска овчарска торбичка (<i>Capsella bursa-pastoris</i> ssp. <i>thracica</i>), манагетова метличина (<i>Centaurea mannagettae</i>), оливиеров минзухар (<i>Crocus olivieri</i>), гръцка (гусихиева) ведрица (<i>Fritillaria gussichiae</i>), родопско еньовче (<i>Galium rhodopeum</i>), татарски гониолимон (<i>Goniolimon tataricum</i>), родопска люцерна (<i>Medicago rhodopea</i>), жаба дървесница (<i>Hyla arborea</i>), турска боа (<i>Eryx jaculus</i>), малък ястреб (<i>Accipiter nisus</i>), голям ястреб (<i>Accipiter gentilis</i>), орел змияр (<i>Circaetus gallicus</i>), малък орел (<i>Hieraetus pennatus</i>), царски орел (<i>Aquila heliaca</i>), скален орел (<i>Aquila chrysaetos</i>), малък креслив орел (<i>Aquila pomarina</i>), белоопашат мишелов (<i>Buteo rufinus</i>), степен орел (<i>Aquila nipalensis</i>), осояд (<i>Pernis ptilorhynchus</i>), полски блатар

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
												(Circus cyaneus), ловен сокол (Falco cherrug), сокол скитник (Falco peregrinus), сокол орко (Falco subbuteo), турилик (Burhinus oedipnemus), лалугер (Spermophilus citellus), пъстър пор (Vormela peregusna) и др.
295	ЗМ	Козлодуй	потенциално	639	26.05.2003 г.	60/2003	10	Враца	Козлодуй	гр. Козлодуй	Враца	Опазване на ландшафт, резултат на хармонично съжителство на човека и природата
302	ЗМ	Тепето	потенциално	646	26.05.2003 г.	60/2003	6	Враца	Криводол	гр. Криводол	Враца	Опазване на находище на червен божур
326	ЗМ	Катината	присъства/л	721	10.06.2003 г.	60/2003	28,0003	Плевен	Гулянци	с. Загражден	Плевен	Опазване на находище на рядко съобщество на ракитовица (Tamarix ramosissima Ledeb)
331	ЗМ	Ормана	присъства/л	726	10.06.2003 г.	60/2003	2	Плевен	Искър	с. Староселци	Плевен	Опазване на уязвими растителни съобщества – гора край оводнено старо корито на р. Искър
364	ЗМ	Дъбовете	потенциално	956	25.07.2003 г.	73/2003	0,5	Шумен	Шумен	с. Илия Блъсково	Шумен	Опазване на вековна гора от летен дъб на възраст около 200 години
366	ЗМ	Марашка кория	потенциално	958	25.07.2003 г.	73/2003	23	Шумен	Шумен	с. Мараш	Шумен	Опазване на вековна гора от летен дъб на възраст около 250 – 350 години
370	ЗМ	Хисаря	присъства/л	1007	04.08.2003 г.	81/2003	82,5	Бургас	Айтос	гр. Айтос	Бургас	Опазване на естествени местообитания на айтоски клин (Astragalus aitosensis)
383	ЗМ	Хълмчето	високо потенциално	1061	18.08.2003 г.	86/2003	16	София	Сливница	с. Алдомировци	София	Опазване на територия с характерен ландшафт. Опазване на насаждение от черен бор
404	ЗМ	Находище на обикновен сладник	потенциално	1198	24.09.2003 г.	91/2003	0,2865	Русе	Ценово	с. Белцов	Русе	Опазване на естествено находище на редкия растителен вид обикновен сладник (Glycyrrhiza glabra L.)
406	ЗМ	Колчаковската кория	потенциално	1200	24.09.2003 г.	91/2003	25,5419	Разград	Самуил	с. Хърсово	Русе	Опазване на местност с вековни дървета от зимен дъб

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
411	ЗМ	Гарвански блата	потенциално	1205	24.09.2003 г.	91/2003	280	Силистра	Ситово	с. Гарван с. Попина	Русе	Опазване на естествени местообитания на редки водоплаващи птици и растителни видове
421	ЗМ	Лозница	присъства/л	845	18.08.2004 г.	81/2004	405,4131	Добрич	Генерал Тошево	с. Лозница	Варна	Опазване на местообитания на защитени, редки и уязвими растителни и животински видове
422	ЗМ	Бежаново	присъства/л	846	18.08.2004 г.	81/2004	121,7015	Добрич	Генерал Тошево	с. Бежаново	Варна	Опазване на местообитания на защитени, редки и уязвими растителни и животински видове и територии с характерен ландшафт
423	ЗМ	Росица	присъства/л	847	18.08.2004 г.	81/2004	213,1275	Добрич	Генерал Тошево	с. Лозница с. Росица	Варна	Опазване на местообитания на защитени, редки и уязвими растителни и животински видове и територии с характерен ландшафт
424	ЗМ	Гъстите дъбчета	потенциално	1200	18.11.2004 г.	111/2004	38,4244	Пловдив	Калояново	с. Бегово	Пловдив	Опазване на естествена вековна дъбово-благунова гора
429	ЗМ	Пропадналото блато	потенциално	566	02.06.2005 г.	62/2005	27,2939	Стара Загора Хасково	Опан Димитров град	с. Бял извор с. Голямо Асеново	Стара Загора Хасково	Опазване на влажна зона, равнинни крайречни гори и защитени видове животни и растения
433	ЗМ	Русалка	потенциално	924	24.10.2005 г.	94/2005	213	Велико Търново	Свищов	с. Алеково с. Хаджидимитрово	Велико Търново	Опазване на разнообразни и характерни за района екосистеми и ландшафти, местообитания на редки и застрашени животински и растителни видове; устойчиво съчетаване на дейности по опазване на околната среда с различни форми на местен поминък

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
436	ЗМ	Малък Канагьол	присъства/л	1153	23.11.2005 г.	1/2006	369,9641	Силистра	Силистра Алфатар Кайнарджа	с. Богорово с. Васил Левски с. Главан с. Кутловица с. Попкралево с. Попрусаново с. Стрелково	Русе	Опазване на уникален ландшафт, включващ каньоновидно суходолие, характерни скални образувания, редки хазмофитни растителни съобщества, естествените местообитания на защитени растителни и животински видове; предоставяне на възможност за научни изследвания и развитие на устойчив туризъм
441	ЗМ	Голямо и малко було	потенциално	231	14.04.2006 г.	40/2006	197,4803	Варна	Ветрино	с. Невша	Варна	Опазване на характерен ландшафт – варовикови скални венци и останки от древен скален манастир, на застрашени и редки растителни и животински видове, сред които египетски лешояд (<i>Neophron percnopterus</i>), скален орел (<i>Aquila chrysaetos</i>), бухал (<i>Bubo bubo</i>), белоопашат мишелов (<i>Buteo rufinus</i>), орел змияр (<i>Circus gallicus</i>), козодой (<i>Carpodacus europaeus</i>), борзеанов игловръх (<i>Alyssum borzaeanum</i>), български сърпец (<i>Serratula bulgarica</i>), картъловиден карамфил (<i>Dianthus pardiformis</i>), тънкожилест пелин (<i>Artemisia lerchiana</i>), както и на техните местообитания
449	ЗМ	Нощувка на малък корморан – Пловдив	присъства/л	644	05.09.2006 г.	85/2006	82,0907	Пловдив	Марица Пловдив Родопи	гр. Пловдив с. Оризари с. Костиево	Пловдив	Опазване местообитание, място за почивка и струпване по време на миграция на малък корморан (<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>)

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
454	ЗМ	Суха река	присъства/л	538	12.07.2007 г.	68/2007	2307,9176	Добрич Силистра	Добрич Крушари Тервел Кайнарджана	с. Дряновец с. Воднянци с. Хитово с. Житница с. Пчелник с. Крагулево с. Ефрейтор Бакалово с. Зимница с. Огняново с. Габер с. Капитан Димитрово с. Балик с. Оногур с. Коларци с. Брестница с. Краново с. Голеш	Варна Русе	Опазване на територия с характерен ландшафт, включващ характерни за района суходолия, запазени части от камениста степ, скални тераси; опазване на местообитанията на защитени, редки и уязвими растителни (волжки горицвет – <i>Abonis volgensis</i> DC., тънкожилест пелин – <i>Artemisia lerschiana</i> Weber, светлолюспест пелин – <i>Artemisia pedemontana</i> Balbis, румелийска метличина – <i>Centaurea rumelika</i> Boiss., татарско диво зеле – <i>Crambe tataria</i> Sebeuk, брошово сньовче – <i>Galium rubioides</i> L., емилпопов очеболец – <i>Potentilla emilli-popii</i> Nyarady, светлолюспест пелин – <i>Artemisia pedemontana</i> Balbis, ледебуров миск – <i>Jurinea ledebourii</i> Bunge, азиатска мишовка – <i>Miniartia mesogitana</i>) и животински видове (лешников сънливец – <i>Muscardinus avellanarius</i> , добруджански хомяк – <i>Cricetus cricetus</i> , степна мишка – <i>Sicista subtilis</i> , лалугер – <i>Citellus citellus</i> , късоопашат ястреб – <i>Accipiter brevipes</i> , голям ястреб – <i>Accipiter gentiles</i> , малък ястреб – <i>Accipiter nisus</i> , кафявоглава потапница – <i>Aythya ferina</i> , белочела потапница – <i>Aythya nyroka</i> , скален орел – <i>Aquila chrysaetos</i> , малък креслив орел – <i>Aquila pomarina</i> , бухал – <i>Bubo bubo</i> , забулена сова – <i>Tyto alba</i> , белоопашат мишелов – <i>Buteo rufinus</i> , орел змияр – <i>Circaetus galikus</i> ,

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	Риосв	Цел на обявяване
												осоюд – <i>Pernis apivorus</i> , Сокол орко – <i>Falco subuteo</i> , вечерна ветрушка – <i>Falco vespertinus</i> , ливаден дърдавец – <i>Сгех сгех</i> , орел рибар – <i>Pandion haliaetus</i> , малък корморан – <i>Phalacrocorax pigmeus</i>), както и с цел предоставяне на възможности за научни изследвания, образователна дейност, екологичен мониторинг и развитие на устойчив туризъм
455	ЗМ	Нощувка на малък корморан – Димитровград	потенциално	539	12.07.2007 г.	68/2007	128,2387	Хасково	Димитровград	гр. Димитровград с. Радиево	Хасково	Опазване на част от поречието на река Марица, остатъци от заливни крайречни гори, представляващи местообитание, място за почивка и струпване по време на миграция на малък корморан (<i>Phalacrocorax rugosus</i>) и други защитени животински видове, като: ушат гмурец, голям воден бик, късопръст ястреб, сокол орко, видра и др.
460	ЗМ	Пеликаните	присъства/л	527	12.07.2007 г.	72/2007	420,0056	Силистра	Силистра	с. Сребърна с. Ветрен с. Айдемир	Русе	Прекатегоризирана от буферната зона на поддържан резерват „Сребърна“

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
471	ЗМ	Степите	присъства/л	514	12.07.2007 г.	72/2007	109	Добрич	Каварна	с. Българево с. Свети Никола	Варна	Прекатегоризирана от буферната зона на резерват „Калиакра“
503	ЗМ	Бургаски солници	присъства/л	418	18.06.2007 г.	61/2007	956,2	Бургас	Бургас	гр. Бургас с. Рудник	Бургас	Прекатегоризирана от буферната зона на поддържан резерват „Атанасовско езеро“
511	ЗМ	Поповата ада	потенциално	696	19.09.2007 г.	89/2007	17,8867	Пловдив	Първомай	с. Винаца	Пловдив	Опазване на природни местообитания с консервационна значимост – вътрешни лонгозни гори край р. Тунджа и р. Марица и смесени тополови гори край реките; опазване на защитени животински видове, като голям гребенест тритон (<i>Triturus cristatus</i>), обикновена блатна костенурка (<i>Emys orbicularis</i>), каспийска блатна костенурка (<i>Mauremys caspica</i>), малък корморан (<i>Haliaeetus pygmaeus</i>), нощна чапла (<i>Nycticorax nycticorax</i>), малък воден бик (<i>Ixobrychus minutus</i>), черна каня (<i>Milvus migrans</i>), черенкълвач (<i>Dryocopus martius</i>), видра (<i>Lutra lutra</i>) и др.; запазване на представителни съобщества и екосистеми от островен тип в поречието на р. Марица
519	ЗМ	Коридорите	присъства/л	404	07.07.2008 г.	73/2008	27,4902	Плевен	Долна Митрополния	с. Биволаре	Плевен	Опазване на влажна зона и прилежащите ѝ територии като местообитание на защитени и редки растителни и животински видове, като: обикновена мехунка (<i>Utricularia vulgaris</i>), голям гмурец (<i>Podiceps cristatus</i>), малък гмурец (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), тръстиково шаварче (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>), торбогнезд синигер (<i>Remiz pendulinus</i>), нощна чапла (<i>Nycticorax nycticorax</i>),

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
												малка бяла чапла (<i>Egretta garzetta</i>), гривеста чапла (<i>Ardeola ralloides</i>), голяма бяла чапла (<i>Egretta alba</i>), сива чапла (<i>Ardea cinerea</i>), ръждива чапла (<i>Ardea purpurea</i>), малък корморан (<i>Phalacrocorax pygmeus</i>), малък воден бик (<i>Ixobrychus minutus</i>), бял щъркел (<i>Ciconia ciconia</i>), бяла лопатарка (<i>Platalea leucorodia</i>), блестящ ибис (<i>Plegadis falcinellus</i>), ням лебед (<i>Cygnus olor</i>), поен лебед (<i>Cygnus cygnus</i>), сива гъска (<i>Anser anser</i>), бял ангъч (<i>Tadorna tadorna</i>), кафявоглава потапница (<i>Aythya ferina</i>), белоока потапница (<i>Aythya nyroca</i>), малък нирец (<i>Mergus albellus</i>), тръстиков блатар (<i>Circus aeruginosus</i>), сокол скитник (<i>Falco peregrinus</i>), сокол орко (<i>Falco subbuteo</i>), речна чайка (<i>Larus ridibundus</i>), белобуза рибарка (<i>Chlidonias hybridus</i>), видра (<i>Lutra lutra</i>) и лалугер (<i>Citellus citellus</i>)
526	ЗМ	Находище на българска гърлица	потенциално	831	14.11.2011 г.	96/2011	3,9981	Велико Търново	Свищов	с. Горна Студена	Велико Търново	Запазване на растителен вид българска гърлица (<i>Limonium bulgaricum</i> Ančev) и на неговото местообитание
533	ЗМ	Вятърница	присъства/л	16	12.01.2012 г.	14/2012	52,7821	Плевен	Долна Митрополия	с. Комарево	Плевен	Опазване на растителен вид вълнестоцветно сграбиче (<i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.) и на неговото местообитание
538	ЗМ	Каньона	потенциално	330	23.04.2012 г.	38/2012	17,58	Шумен	Каспичан	гр. Каспичан	Шумен	Опазване на растителен вид нарязанолостен тъжник (<i>Spiraea crenata</i> L.) и на неговото местообитание

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
552	ЗМ	Находище на Уехтрицова урока – с. Острица	присъства/л	19	11.01.2013 г.	9/2013	36,5777	Русе	Две могили	с. Острица	Русе	Опазване на растителен вид уехтрицова урока (<i>Bupleurum iechtritizianum</i> S.Stoyanov) и на неговото местообитание
561	ЗМ	Лялинци	потенциално	174	22.02.2013 г.	24/2013	6,9275	Перник	Трън	с. Лялинци	Перник	Опазване на растителен вид панчичево секирче (<i>Lathyrus panicii</i> (Jurišić) Adamović) и на неговото местообитание
570	ЗМ	Находище на българска гърлица – с. Караманово	потенциално	300	29.03.2013 г.	36/2013	1,6142	Русе	Ценово	с. Караманово	Русе	Опазване на растителен вид българска гърлица (<i>Limonium bulgaricum</i> An ev) и на неговото местообитание.
573	ЗМ	Ароматна матиола	потенциално	442	21.05.2013 г.	56/2013	19,9072	Добрич	Балчик	гр. Балчик	Варна	Опазване на растителен вид ароматна матиола (<i>Matthiola odoratissima</i>) и на неговото местообитание
574	ЗМ	Трижилков а метличина	потенциално	473	28.05.2013 г.	56/2013	16,8712	Варна	Ветрино	с. Невша	Варна	Опазване на растителен вид трижилков метличина (<i>Centaurea trinervia</i> Stephan ex Willd.) и на неговото местообитание
577	ЗМ	Цар-Борисов лопен	потенциално	565	16.07.2013 г.	67/2013	7,456	Варна	Суворово	с. Чернево	Варна	Опазване на растителен вид цар-борисов лопен (<i>Verbascum tzar-borisii</i> (Dav. ex Stoj.) Stef.-Gat.) и на неговото местообитание
1	ПР	Патлейна	потенциално		ПМС 13428	23.10.1948		40,6205	Шумен	Велики Преслав	гр. Велики Преслав	Най-голямото в България находище на див рошков
8	ПР	Сребърна	присъства/л		ПМС 11931	20.9.1948		892,0519	Силистра	Силистра	с. Ветрен с. Сребърна	Влажна зона, изключително голямо богатство на орнитофауната

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
33	ПР	Атанасовско езеро	присъства/л		601	12.8.1980	70/1980	1031,9416	Бургас	Бургас	гр. Бургас	Редки и изчезващи в страната и в Европа гнездящи прелетни и зимуващи птици
34	ПР	Персински и блага	потенциално		1106	2.12.1981	101/1981	385,2	Плевен	Белене	гр. Белене о-в Белене	Образци на островната природа на Долен Дунав, съхраняване на местообитанията и популациите на редки и застрашени от изчезване водолубиви растения и животни
1	ПП	Витоша	присъства/л		349	14.07.2000 г.	66/2000	27078,075	София София град Перник	Столична Самоков Перник Радомир		Да се обявят за строго охранителен периметър и природен парк с резерватите в него, горите и пасбищата яйлаци в планина Витоша
2	ПП	Златни пясъци	присъства/л		580	14.08.2001 г.	81/2001	1324,7	Варна	Варна		Запазване на растителни и животински съобщества и характерни земни образувания и пейзажи, имащи научна и културна стойност и значение

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
3	ПП	Русенски лом	присъств а/л		794	19.08.2002 г.	86/2002	3408	Русе	Иваново, Ветово		Опазване на биологичното и ландшафтното разнообразие и културно-историческото наследство
4	ПП	Шуменско плато	присъств а/л		563	08.05.2003 г.	60/2003	3930,7	Шумен	Шумен Велики Преслав		Запазване на ценни растителни и животински общности, както и запазване на голямото разнообразие и красотата на местата, подходящи за почивка и туризъм
5	ПП	Сините камъни	присъств а/л		351	14.07.2000 г.	66/2000	11 380,8	Сливен	Сливен		Да се запазят ценните растителни и животински общности и богатото разнообразие на природата в естествено състояние за нуждите на науката, отдиха и туризма
6	ПП	Врачански балкан	присъств а/л		934	22.07.2003 г.	73/2003	30 129,9	Враца Монтана София	Враца, Криводол, Мездра Вършец Своге		Не е посочена в заповедта за обявяване.

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
7	ПП	Странджа	присъства/л		350	14.07.2000 г.	66/2000	116054,2147	Бургас	Малко Търново, Царево		Дългосрочното опазване на уникалната природа във водосборите на реките Велека и Резовска и осигуряване на устойчиво социално-икономическо развитие в района
9	ПП	Персина	присъства/л		684	04.12.2000 г.	105/2000	21 762,2	Плевен Велико Търново	Никопол, Белене Свищов		Опазване, възстановяване и поддържане на разнообразието на местните екосистеми и ландшафти, местните видове диви растения и животни, както и на местните сортове и породи, възстановяване на заливните гори и влажни зони в Свищовско – Беленската низина и съседните дунавски острови.

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
10	ПП	Българка	присъствие а/л		775	09.08.2002 г.	21/2003	21 772,2	Габрово	Трявна, Габрово		Опазване, възстановяване и поддържане на букови екосистеми и ландшафти в Габровския и Тревненския дял на Централна Стара планина
2	НП	Централен балкан	присъствие а/л		843	31.10.1991	93/1991	72021,1				Да се запазят завинаги в полза на обществото комплекси от саморегулиращи се екосистеми и присъщото им видово разнообразие, местообитания на редки и застрашени видове и съобщества, характерни и забележителни пейзажи и обекти на неживата природа, които имат световно значение за науката и културата.
3	НП	Рила	присъствие а/л		114	24.2.1992	20/1992	81046,0				Да се запазят завинаги в полза на обществото комплекси от саморегулиращи се екосистеми и присъщото им видово разнообразие, местообитания на редки и застрашени видове и съобщества, характерни и забележителни пейзажи и обекти на неживата природа, които имат световно значение за науката и културата.
36	ПЗ	Орлова чука	потенциално		2810	10.10.1962 г.	56/1963	82,232	Русе	Две могили Иваново	с. Пепелина с. Табачка	
51	ПЗ	Долмен	потенциално		378	05.02.1964 г.	12/1966	0,1	Хасково	Харманли	с. Остър камък	Запазване на тракийски долмен

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
70	ПЗ	РАДЖИП ТАРЛА	потенциално		3796	11.10.1965 г.	12/1966	0,1	Кърджали	Кърджали	с. Чилик	Водопад на р. Ташар олан
92	ПЗ	КЮМУРЛУКА	потенциално		3796	11.10.1965 г.	12/1966	0,4	Хасково	Харманли	гр. Харманли	Водопад на р. Кюмурлушка
93	ПЗ	КУРУДЕРЕ	потенциално		3796	11.10.1965 г.	12/1966	0,2	Хасково	Харманли	гр. Харманли	Водопад на р. Курудере
94	ПЗ	БОАЗА	потенциално		3796	11.10.1965 г.	12/1966	0,3	Хасково	Хасково	с. Гарваново	Водопад на р. Банска
149	ПЗ	КОВАНКАЯ	високо потенциално		3702	29.12.1972 г.	13/1973	1	Хасково	Любимец	с. Вълче поле	Тракийски скални ниши
156	ПЗ	ГОЛЕМИЯ ТЮГ	потенциално		3702	29.12.1972 г.	13/1973	62,7698	Разград	Разград	гр. Разград	Земни образувания
160	ПЗ	НАХОДИЩЕ НА БОДЛИВО СГРАБИЧЕ	присъства/л		1799	30.06.1972 г.	59/1972	295	Бургас	Айтос	гр. Айтос, м. Казаните	Единственото естествено находище на бодливо сграбиче
179	ПЗ	НАХОДИЩЕ НА ТЕРЦИЕРНИ (ТОРТОНСКИ) ВКАМЕНЕЛОСТИ	присъства/л		1799	30.06.1972 г.	59/1972	419,9491	Плевен	Плевен	с. Дисевица с. Търнене с. Ясен	Опазване на фосили
180	ПЗ	СТУДЕНЕЦ	потенциално		1799	30.06.1972 г.	59/1972	361,1373	Плевен	Долни Дъбник	с. Садовец	Каньоновидната долина на р. Вит около старото кале и манастира
188	ПЗ	КАЯ БУНАР	присъства/л		995	21.04.1971 г.	41/1971	80	Велико Търново	Велико Търново	с. Хотница	Водопад и пролом на р. Бохот

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
195	ПЗ	ДЪРЖАВНА ГОРА ОКОЛО МАНАСТИРА „СВЕТА ТРОИЦА“	потенциално		995	21.04.1971 г.	41/1971	120,448	Хасково	Тополовград	с. Устрем с. Мрамор	Вековна гора около манастира „Св. Троица“ и скалисти склонове
213	ПЗ	ОПАНСКИ БАИР	присъства/л		1422	24.06.1969 г.	79/1969	53	Плевен	Плевен	с. Опанец	Опазване на фосили – терциерни вкаменелости
216	ПЗ	КАРСТОВО ЖДРЕЛО ЧЕРНЕЛКА	потенциално		1422	24.06.1969 г.	79/1969	449,2	Плевен	Плевен	с. Горгалово с. Къртожабене с. Петърница с. Тодорово	Карстова каньоновидна долина на р. Чернелка
232	ПЗ	ДРЪНЧИ ДУПКА	потенциално		37	11.01.1968 г.	43/1968	5	Ямбол	Елхово	с. Мелница, м. Манастирчето	Пещера
258	ПЗ	НАХОДИЩЕ НА ОКРЕМЕНИ СТЪБЛА И ПЪНОВЕ ОТ ВЕКОВНА ИГЛОЛИСТНА ГОРА	присъства/л		1187	19.04.1976 г.	44/1976	5,0485	Плевен	Долна Митрополия	с. Ставерци, м. Калето	Опазване на фосили

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
		ОТ СЕМ. ТАКСОДИ ЕВИ										
262	ПЗ	СКАЛНИ И ПЕЩЕРНИ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПОРЕЧИЕТО НА Р. ТОПЧИЙСКО ДЕРЕ	потенциално		1187	19.04.1976 г.	44/1976	72	Разград Русе	Разград Кубрат	с. Побит камък с. Топчийс. Каменово	Скални и пещерни образувания и др.
276	ПЗ	ФОСИЛНИ И НАХОДКИ	присъствал		36	11.01.1968 г.	43/1968	9100	Пловдив	Първомай Садово	с.Ахматово с. Поповица с. Богданица с. Селци с. Езерово с. Бяла река с. Православен	Вкаменелости от хоботни бозайници
284	ПЗ	ОСТРОВА НА ТУНДЖА	потенциално		1635	27.05.1976 г.	50/1976	2	Сливен	Сливен	гр. Сливен, м. Сливенски	Група тополови дървета – 20 бр.

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
											минерални бани	
285	ПЗ	СКАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ КОСТАДИН ТЕПЕ	потенциално		1635	27.05.1976 г.	50/1976	5	Търговище	Антоново	с. Малоградец	Скално образувание
342	ПЗ	ЕЛАТА	потенциално		282	04.05.1979 г.	45/1979	0,5	Кърджали	Черноочене	с. Женда, м. Келявия дренак	Находище на ела
352	ПЗ	ТЪРНИЧЕНСКО ПРЪСКАЛО	потенциално		283	04.05.1979 г.	45/1979	0,6414	Стара Загора	Павел баня	с. Търничен и, м. Пръскалото	Водопад
367	ПЗ	АЛЕКСАНДРИЙСКАТА ГОРА	присъства/л		656	13.09.1979 г.	79/1979	71	Добрич	Крушари	с. Александрия	Естествена липова гора
368	ПЗ	НАХОДИЩЕ НА ЛЕТЕН ДЪБ – М. ПАЛАМУДЧЕ	потенциално		656	13.09.1979 г.	79/1979	29,5	Хасково	Хасково	с. Узунджово, м. Паламудче	Находище на летен дъб
384	ПЗ	НАХОДИЩЕ НА РОДОПСКИ СИЛИВРЯК	потенциално		233	04.04.1980 г.	35/1980	0,5	Хасково	Стамболово	с. Рабово, м. Шейтан Кюприс	Находище на родопски силивряк

Код на ЗТ – № в ДР	вид	Наименование на ЗТ	Присъствие на лалугер	Заповед № РД	Дата на обявяване	ДВ	Площ (ха)	Област	Община	Населено място	РИОСВ	Цел на обявяване
394	ПЗ	КАНЬОНА НА РЕКА НЕГОВАНКА	потенциално		880	25.11.1980 г.	1/1981	25,6	Велико Търново	Павликени Велико Търново	с. Емен с. Михалци	Пещера и пролом на р. Негованка
403	ПЗ	ГНЕЗДОВО НАХОДИЩЕ НА РЕДКИ ЗАСТРАШЕНИ ДНЕВНИ ГРАБЛИВИ ПТИЦИ	потенциално		17	08.01.1981 г.	17/1981	78,9	Хасково	Маджарово	с. Горно поле, м. Кован Кая	Гнездово находище на редки и застрашени дневни грбливи птици
429	ПЗ	АРБОРЕТУМА	присъства/л		581	26.09.1981 г.	83/1981	3,8	Добрич	Генерал Тошево	гр. Генерал Тошево	Запазване на редки местни и неместни дървесни видове
436	ПЗ	ВОДОПАД КОТЛИТЕ	потенциално		1141	15.12.1981 г.	102/1981	1	София	Годеч	с. Букоровци с. Разбоище	Водопад
499	ПЗ	ТЕТРАЛИКА	потенциално		425	18.05.1987 г.	45/1987	16,5	Ямбол	Тунджа	с. Симеоново	Единственото находище на блестяща лале – български ендемит
534	ПЗ	ОСТРАТА СКАЛА	потенциално		1206	24.09.2003 г.	91/2003	35,6902	Русе	Ветово	гр. Сеново	Опазване на характерни карстови скални форми и пещерни образувания

ПРИЛОЖЕНИЕ VII

ГИС карта на разпространението и значимите за вида местообитания според изискванията на т. 4.4.1. от заданието

Прилагам актулен ГИС модел за разпространение на пригодните местообитания на лалугера в България.

Tzvetkov J., Y. Koshev. 2016. GIS habitat model of potential distribution of European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) in Bulgaria. In: Korać B., D. Ćirovic, A. Penezić (Org. comm.). 2016. Programme, Abstract book, List of participants. 6th European ground squirrel meeting, 4-6 November 2016, Faculty of Biology, University of Belgrade, Belgrade, Serbia, 56p. DOI: 10.13140/RG.2.2.26177.97124.

Пълният хабитатен модел на разпространение на лалугера и екологичният му и природозащитен анализ са в процес на публикуване (Tzvetkov J., Y. Koshev – in press)

ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

Разпределение на местонаходищата на европейския лалутер (*S. citellus*) в зависимост от типа на растителността по Бондев (1991) (Koshev, Kocheva 2007)

Номер	Тип растителност	брой колонии	%
8	Ацидофилни психрофитни тревни формации (<i>Nardeta strictae</i> , <i>Festuceta valida</i>)	7	2.1
44	Тревни формации (<i>Agrostideta capillaris</i> , <i>Nardeta strictae</i>) на мястото на гори от обикновен бук (<i>Fagus sylvatica</i> L.) и ела (<i>Abies alba</i> Mill.)	8	2.4
73	Мезофитни тревни формации (<i>Agrostideta capillaris</i> , <i>Festuceta rubrae</i>) на мястото на гори предимно от мизийски бук и обикновен габър	4	1.2
74	Ксеромезофитни и ксеротермни тревни формации (<i>Festuceta vallesiaca</i> , <i>Festuceta stojanovii</i>) на мястото на гори предимно от горун	10	3.0
75	Селскостопански площи на мястото на гори от мизийски бук (<i>Fagus sylvatica</i> L. ssp <i>moesiaca</i> (K. Maly) Nyelmq.) и обикновен габър	1	0.3
76	Селскостопански площи на мястото на гори от горун (<i>Quercus dalechampii</i> T e n.)	2	0.6
87	Селскостопански площи на мястото на гори от източен бук (<i>Fagus orientalis</i> Lipsky)	2	0.6
121	Храсталаци с преобладаване на драка (<i>P. spina-christi</i>) и жасмин (<i>Jasminum fruticans</i> L.) с ксеротермни тревни формации на мястото на <i>Q.pubescens</i>	3	0.9
126	Храстови (<i>Amigdaleta nanae</i>) и тревни (<i>Artemisieta albae</i> , <i>Agropyreta pectiniformae</i> , <i>Brometa riparii</i>), степни и ксеротермни формации	16	4.8
129	Ксеротермни тревни формации с преобладание на белизма (<i>Dichantietia ischaemii</i>), луковична ливадина (<i>Poaeta bulbosae</i>) и ефемери (Ephemera)	48	14.5
130	Мезоксеротермни тревни формации с луковична ливадина (<i>Poaeta bulbosae</i>), пасищен райграс (<i>Lolium perrene</i> L.) и други главно по селските мери	63	19.0
131	Селскостопански площи на мястото на гори от цер (<i>Q.cerris</i>)	8	2.4
132	Селскостопански площи на мястото на смесени гори от цер (<i>Q.cerris</i>) и благун (<i>Q. frainetto</i>)	51	15.4
133	Селскостопански площи на мястото на смесени гори от цер (<i>Q.cerris</i>) и виргилиев дъб (<i>Q.virgiliana</i> Ten.) често с дръжкоцветен дъб (<i>Q.pedunculiflora</i>)	41	12.3
134	Селскостопански площи на мястото на смесени гори от цер (<i>Q.cerris</i>) и граница (<i>Q.pubescens</i> Willd)	2	0.6
138	Селскостопански площи на мястото на гори от граница (<i>Q.pubescens</i> Willd) и виргилиев дъб (<i>Q.virgiliana</i> Ten.)	4	1.2

146	Халофитни тревни формации с преобладаване на изворник (<i>Puccinelieta convolutae</i>), гърлица, елурупус и др. на места, възникнали вторично	1	0.3
148	Мезофитни тревни формации (ливади) (<i>Festuceta pratensis</i> , <i>Poaeta sylvicola</i>) на мястото на гори от бряст, полски ясен, летен и дръжкоцветен дъб и др.	27	8.1
149	Селскостопански площи на мястото на гори от полски бряст (<i>Ulmus minor</i> Mill.), полски ясен (<i>Fraxinus oxycarpa</i> Willd.), дръжкоцветен дъб и др.	33	9.9
150	Селскостопански площи на мястото на смесени гори от дръжкоцветен дъб (<i>Quercus pedunculiflora</i> C. Koch) и летен дъб с обикновен габър, полски клен	1	0.3
	ОБЩО	332	100

Разпределение на местонаходищата на европейския лалугер (*S. citellus*) в зависимост от класовете земно покритие *Corine Land Cover 2000* – България

Номер	Класовете земно покритие <i>Corine Land Cover 2000</i> – България	Брой колонии	%
112	1.1.2. Населени места със свободно застрояване	5	1,5
121	1.2.1. Индустриални или търговски обекти	7	2,1
124	1.2.4. Летища	1	0,3
131	1.3.1. Кариери и открити рудници	3	0,9
141	1.4.1. Зелени площи в населени места	1	0,3
142	1.4.2. Места за спорт и отдих	1	0,3
211	2.1.1. Ненапоявана обработваема земя	98	29,5
221	2.2.1. Лозя	5	1,5
222	2.2.2. Овощни и ягодови насаждения	2	0,6
231	2.3.1. Пасища	80	24,1
242	2.4.2. Комплекси от раздробени земеделски земи	11	3,3
243	2.4.3. Земеделски земи със значителни участъци естествена растителност	72	21,7
311	3.1.1. Широколистни гори*	8	2,4
321	3.2.1. Естествени ливади	23	6,9
324	3.2.4. Преходна дървесно-хростова растителност	8	2,4
333	3.3.3. Площи с рядка растителност	3	0,9
411	4.1.1. Вътрешни блата*	1	0,3
511	5.1.1. Водни течения*	3	0,9
	Общо	332	100,0

Забележка: Някои от лалугеровите колонии попадат в нетипични за вида хабитати (означени с *). Тази грешка се получава, когато лалугеровите колонии са регистрирани на границата на два полигона, които при GIS обработката попадат в нетипичен за тях полигон, например гори, водни тела и др.

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

Типови забрани в ЗЗ на Натура 2000, където европейският лалугер е предмет на опазване. Забраните могат да бъдат актуализирани според спецификата на всяка защитена зона, текста на заповедта за обявяване и план за управление:

- Забрана на всяко ново строителството, надхвърлящо 1% от площта в рамките на защитената зона, с изключение на случаите по чл. 33 на ЗБР. Отнемане и прекратяване на концесии и други временни вещни права от лицата, нарушили изискванията за интензивност на човешките дейности в зоната. Съгласуване на инфраструктурни планове и други форми на планиране на съответните дейности само след проверка за съответствие с изискването за интензивност на човешките дейности в зоната (местообитанието).
- Забрана на строителство на сервизни коридори, пътища, пътеки и релсови пътища в ливади, пасища и мери.
- Забрана за използването на пестициди и минерални торове в мери, пасища и ливади, както и на по-малко от 100 метра разстояние.
- Забрана на отстраняване на тревни площи за земеделски площи.
- Забрана на движение на МПС и механизирани средства върху пасища, ливади, затревени терени.
- Забрани за разораването и залесяването на ливади, пасища и мери, превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения, както и промяната на начина им на трайно ползване.
- Забрана за паленето на пасищата, ливадите и мерите.
- Забранява се строителство в местообитания с лалугерови колонии.
- Забраняват се разораването и залесяването на ливади, пасища и мери, превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения.
- Забранява се промяната на НТП на земи с лалугерови колонии.

Някои ЗЗ от Натура 2000, които граничат с лалугерови колонии, но не са част от територията на ЗЗ

- **BG0000495 „Рила“** – лалугеровите колонии на изток в околностите на х. „Христо Смирненски“. Територията се намира в ЗЗ в проект „Рила – буфер“.
- **BG0000443 Омуровска** – в защитената зона няма лалугери, но в непосредствена близост до зоната и по цялото и протежение има лалугери.
- **BG0000420 „Гребенец“** – трябва да включи лалугеровите колонии в землищата на с. Калояново – с. Тополчане.
- **BG0000196 „Река Мочурица“** – лалугерови колонии до гр. Карнобат.