

СВИТЪК II

Отчети от проучвания и изследвания

План за управление на поддържан резерват „Чамджа“

СВИТЪК II.

**ДОКЛАД ОТНОСНО ПРОУЧВАНЕТО НА
АБОТИЧНИТЕ ФАКТОРИ НА РЕЗЕРВАТ
„ЧАМДЖА“**

от

доц. д-р Даниела Златунова

ХАРАКТЕРИСТИКА НА АБИОТИЧНИТЕ ФАКТОРИ:

1.8. КЛИМАТ

Резерватът Чамджа е разположен в буферната зона НП „Централен Балкан“ в пределите на Златишко – Тетевенската планина(южен склон).(Фиг.1)



Фигура 1: Местоположение на резерват „Чамджа“

В съответствие с класификацията на Събев и Станев, 1959 резерватът Чамджа попада в обсега на Европейско-континенталната климатична област, преходно-континенталната климатична подобласт и в границите на Задбалканския нископланински климатичен район. Климатообразуващите фактори са радиационни, циркуляционни и географски фактори.

Слънчевата радиация е главен източник на топлина за всички процеси, които протичат в климатичната система. При средни условия на облачност максимумът на сумарната слънчевата радиация за страната се проявява през м. юли(18-20 kcal/cm²). Годишният минимум на сумарната радиация е през декември(2-3 kcal/cm²).

Атмосферната циркулация е основен фактор за формиране климата на страната и в частност на климатичните особености на резерват Чамджа. Основни структурни елементи на общата атмосферна циркулация са динамичните и извънтропичните циклони. През май-юни от северозапад през България преминават студени фронтове и вторични фронтални смущения. Те предизвикват понижени на температурите с 5-10°C главно в Северна България. От фронталната купесто-дъждовна облачност падат значителни валежи. Те формират майско-юнския валежен максимум на територията на резервата.(Топлийски, 2006)

От географските фактори най-голямо значение за климатичните особености на резервата има релефа. Той влияе чрез н.в, експозицията на склоновете и др.

1.8.2. Елементи на климата:

- температура на въздуха

В обсега на Задбалканския климатичен район попадат ниските части на южните склонове на Стара планина с надморска височина от 300 -500 до 800 – 1000 m. Средната годишна температура е в тясна зависимост от н.в. и за територията на резервата е в интервала 6-8 и 8-10°C .(Атлас на НР България, 1973 г.) Средните

температури на най-студения месец – януари са в границите (0,8)- (-0,2)°C. Средната юлска температура е в интервала 21 - 22°C и също показва зависимост от н.в. на резервата. Средните годишни температурни амплитуди в границите – 20 - 21°C.(Табл.1)

Таблица1: Средномесечна и годишна температура на въздуха

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Карлово	0.8	2.4	6.3	11.8	16.5	20.3	22.7	22.2	18.3	12.7	7	2.7	11,9
Калофер	-0.2	1.5	5.3	10.6	15.5	19.1	21.4	21.1	16.9	11.3	6	1.9	10,9

Източник: Климатичен справочник, 1983

- валежи – годишна сума, месечно разпределение и др;

Годишните валежи са в интервала 650 – 750 mm. Средномесечният валежен максимум се порявява през м. юни, когато падат между 10 – 11% от годишните валежи. Средномесечният валежен минимум се проявява предимно през м. септември, когато валежите съставляват 5-6% от годишните валежи.(Табл.2)

Таблица 2 Месечна и годишна сума на валежите,mm

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Розино	51	42	43	54	81	90	70	48	36	55	63	55	687
Клисура	51	45	47	60	84	103	80	59	44	56	66	58	754
Карлово	50	39	44	54	81	86	75	60	39	50	63	53	694
Калофер	50	44	48	55	85	89	79	58	41	50	61	55	716
Сопот	46	43	44	54	82	88	72	58	44	50	61	49	691

Източник: Климатичен справочник, 1983

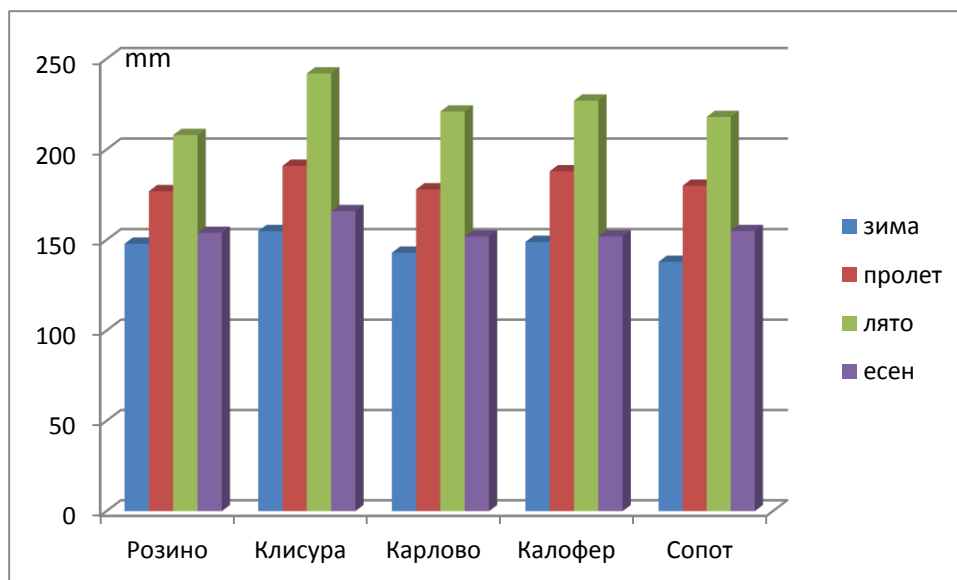
Характерното за континеталния климат разпределение на валежите(летен максимум и зимен минимум) се запазва и на територията на резервата.(Табл.3)

Таблица 3: Сезонна сума на валежите,mm

Станция	Сезонна сума, mm			
	зима	пролет	лято	есен
Розино	148	177	208	154
Клисура	155	191	242	166
Карлово	143	178	221	152
Калофер	149	188	227	152
Сопот	138	180	218	155

Източник: Климатичен справочник, 1983

Сумата на зимните валежи е малка и е средно между 130-200 mm. Зимните валежите са в границите 150 -250 mm, като те са минимални в сезонното разпределение на валежите. Сумата на валежите през пролетта е значително по-голяма и е в границите средно от 180 - 200 mm. Лятната сума на валежите е една от най-големите за страната – средно 200- 250 mm. Летните валежи надвишават зимните с около 60%. Есенните валежи са в интервала 150 - 170 mm.(Фиг.2)



Фигура 2: Сезонно разпределение на валежите

- влажност на въздуха

Годишните стойности на влажността са в границите 70-80%. Годишният режим се характеризира с максимум през зимата(80 – 90%) и минимум в началото на лятото(50 - 60%).(Табл.4)

Таблица 4 Средна месечна и годишна влажност(%)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Карлово	82	77	73	66	67	65	60	56	62	71	80	82	70

- снежната покривка

Снежната покривка се появява около средата на м. декември и напълно изчезва около първото десетдневие на м. март. Дебелината ѝ нараства и достига максимум към средата на февруари. Съобразно с това нараства и броя на дните с валжена покривка от около 80 до 100 дни.(Табл.5 и 6)

Таблица 5 Дата на появяване и изчезване на снежната покривка и период на съществуването ѝ

Станция	Дата на появяване на снежната	Дата на образуване на уст.снежна	Дата на разрушаване на уст. снежна	Дата на изчезване на снежната	Средна продължителност на
---------	-------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	---------------------------

	покривка			покривка			покривка			покривка			снежната покривка(дни)
	най-ранна	най-късна	средна	най-ранна	най-късна	средна	най-ранна	най-късна	средна	най-ранна	най-късна	средна	
Карлово	9.11	28.01	13.12	21.12	*	*	*	10.03	*	13.01	29.03	7.03	82

*Липсва информация

Таблица 6 Средна десетдневна височина на снежната покривка(см)

Станция		XI			XII			I			II			III			IV			V		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Розино	1							4	5	7	7											
	2						3	3	4	4	3	3	2	2								
Клисура	1				1	4	5	9	9	10	10	6	7									
	2				2	3	4	4	5	4	4	3	2	3	2							
Карлово	1						3	5	5	6	5	3										
	2				2	4	4	4	4	4	4	4	2	2								
Калофер	1						4	6	7	9	8	4	5									
	2				3	4	5	5	5	5	4	4	3	2								

- вятър

В района на резервата преобладаващите ветрове през м. януари са северните, северозападните и източни ветрове. През м. юли – източните, северните и северозападни ветрове. Средната скорост на ветровете над склоновете се оценява между 1,5 m/s /през м. декември/януари и 2,4 m/s /м. април/, но са възможни и скорости над 14 m/s .(Табл.7)

Таблица 7 Средна месечна скорост на вятъра в m/s за периода 1931 - 1970 г.

станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Карлово	1.5	2.2	2.3	2.4	2.2	2.2	2	2.1	1.8	1.8	1.6	1.5	2

Годишният брой на дни със силни ветрове е 11-12. С максимален брой дни със силни ветрове са месеците февруари-март и с минимален – ноември декември.(Табл.8)

Таблица 8 Брой на дни със силни ветрове над 14 m/s

станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Карлово	0.7	1.4	1.3	0.9	0.7	1.3	1.3	0.7	0.7	1	0.7	0.8	11.5

- слънчево греене;

Високопланинските райони се отличават с най-малки стойности на слънчевото греене(малко над 1 800 h). Минимумът се проявява през м. Декември – 80 -100 h. Максимумът в годишния ход на слънчевото гпеене е главно през м. Август – 240 – 270 h. Броят на безслънчевите дни е между 80-100. Максимумът е през м. декември(12-16 дни месечно), а минимумът е през август(2-3 дни). Атлас на НРБ,1973 г.

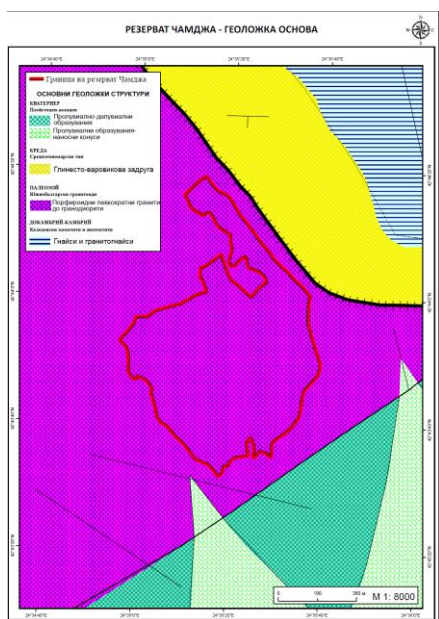
- вегетационен период - брой дни с температура над 10oC, начало и край

Средната начална дата на периода с устойчиво задържане на темпертарута на въздуха над 10°C е след 5 май. Средната крайна дата на периода с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 10°C е през периода 5.10 – 15.10. Съответно средната продължителност на периода с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 10°C е 130-170 дни.

1.9. ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

Средната част на Главната Старопланинска верига, където е разположена Златишко-Тетевенската планина, включително резервата се очертава като линейно изтеглен хорстовиден блок. Той се простира между седловината Кашана (1 480 м.) и седловинното понижение, източно от склоновото стъпало между вр. Юмрука (1 819.2) и Самсаклитепе (1 647.7), формирано по субмеридионално тектонско нарушение със склонов откос от около 200 м. отн. вис. Южната му граница представлява праволинеен фацетиран склон с относителна височина 1 000-1 200 м., отразяващ в релефа неотектонски активизиран разсед с амплитуда около 2 000-2 500 м. (граница със Задбалканските грабеновидни котловини). Рисунъкът му е начупена линия от съчленяването на ортогоналната с диагоналната разломни системи, отразени с разнообразни релефни форми и елементи в съвременния морфографски облик-фацетиран склонов откос, делувиялно-пролувиален шлейф, склонов откос със склонови стъпала, тектогенни срутищно-свлачищни процеси, коленообразни пречупки по речните долини. Самият склон е осеян с множество единични стърчащи скали, скални откоси, скални венци, сипейни натрупвания – признак за младо интензивно издигане и протичащи денудационно-ерозионни процеси.

По-конкретно територията на резервата е изградена от палеозойски южнобългарски гранитоиди.(порфиرويدни лефкократни гранити до гранодиорити).(Фиг.3)

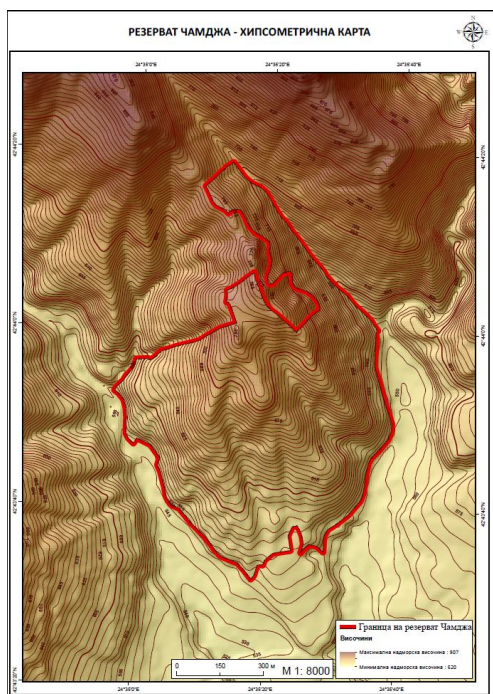


Фигура 3: Геоложка карта на резерват Чамджа

Източник: Геоложка карта на България в М 1:100 000

- средна и абсолютна надморска височина;

Резерватът Чамджа е разположен във височинния интервал между 600 – 800 m надморска височина. По-конкретно минималната н.в е 550 m, а максималната 775 m. Средната надморска височина на резервата е 641m.(Фиг.4)

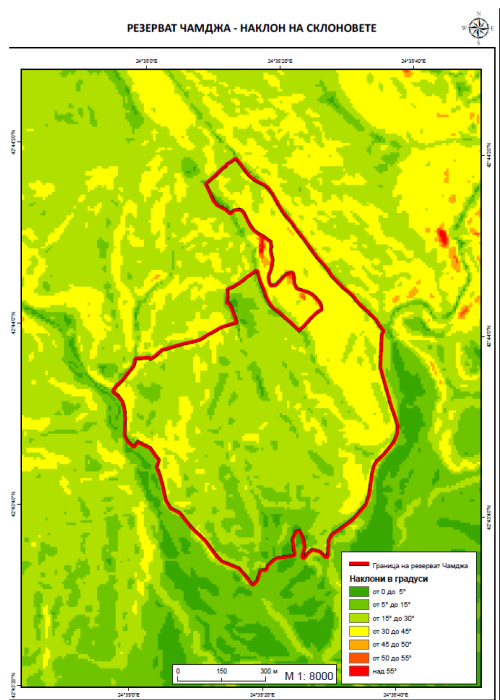


Фигура 4: Хипсометрична карта на резерват Чамджа

Източник: Височинен модел на релефа (ДЕМ) генериран на основата на топографска карта в М:1 :10 000

- наклони и изложение;

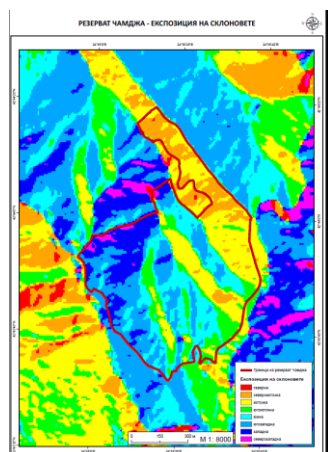
Като цяло преобладават наклони на склоновете в интервалите 15 - 30° и 30 - 45°. Най-големи са наклоните в източната и отчасти в западната част на резервата. В средната част преобладаващи са наклоните в интервала 15 - 30°, като по-малките наклони в интервалите 5-15° и 0-5° заемат малка площ. .(Фиг.5)



Фигура 5: Карта на наклона на склоновете на територията на резерват Чамджа

Източник: Височинен модел на релефа(ДЕМ) генериран на основата на топографска карта в М:1 :10 000

Експозицията на склоновете е териториално диференцирана. В заданата част на резервата преобладава западната, югозападната и южна експозиция на склоновете. В средната част преобладаваща е южната и югозападна експозиция, а в източната склоновете преобладаващо са с източна и североизточна експозиция. (Фиг.6)



Фигура 6: Експозиция на склоновете на резерват Чамджа

Източник: Височинен модел на релефа(ДЕМ) генериран на основата на топографска карта в М:1 :10 000

- разчленение на релефа;

Територията на резервата се характеризира с вертикално разчленение 200-300 m на 1 km² и хоризонтално разчленение 1,5-2,0 km на km².

Резерватът Чамджа се намира в ЮИ част на Златишко – Тетевенската планина(южни склонове). Планината е разположена в обсега на Старопланинската епигеосинклинална морфоструктурна област- най-ярък представител на алпийската планинска система на територията на България. Отличава се подчертаната си орографска изразителност, обединяваща няколко обособени от по-нисък порядък орографски единици. Златишко – Тетевенската планина е част от морфоструктурата на Главната Старопланинска верига. Тя е второстепенна морфоструктура, която заема предимно южните части на Старопланинската система. Южната граница на Главната Старопланинска верига е ясно очертана от силно изразен в релефа разседен склон, формиран по дължина на Подбалканския дълбочинен разлом.(География на България, 1982)

- Съвременен тектонско поведение на територията

В картите на Канев и др. и на Тотоманов се очертава унаследено позитивно развитие на Централната част на Главната Старопланинска верига в обсега на която е разположен резервата. Преобладаващите стойности на скоростите на вертикалните движения са в границите от +3 до +2 mm/год. Територията на резервата попада в зоната на шеста степен на сеизмологична опасност (Атлас на НРБ, 1973)

- Принадлежност на територията спрямо геоморфоложкото деление на страната

Резерватът Чамджа е разположен в обсега на Старопланинската геоморфоложка област(Старопланинска верижна система – в обсега на Старопланинския епигеосинклинален ороген), в подобласт на Главната Старопланинска верига и в обсега на Троянско-Твърдишки високопланински район.

- Форми на съвременния релеф и характерни релефоизменящи процеси

На територията на резервата се проявяват речно-ерозионните процеси довели до образуването на речни долини на граничните реки, както и тези на непостоянните повърхностни водни потоци (Сн.1).

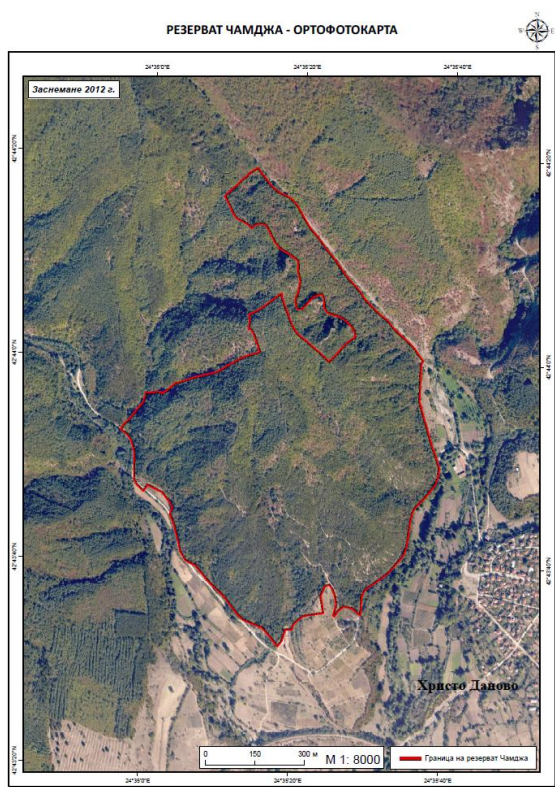
Характерни за територията на резервата са денудационно-ерозионните процеси. Линеината ерозия се проявява като ровинообразуване и вторично удълбаване на долинните дъна. Ровинообразуването се наблюдава при наклони 5-8° до 18-20°. Ровините са къси и плитки, което е показател за начален етап на разкъсване на покривните склонови материали. (Сн. 3)



Снимка 3: Изглед от резерват Чамджа

Източник: Сайт на НП „Централен Балкан“

Няма данни за проява на денудационно-гравитационни процеси и свързаните с тях свлачища и срутища. (Фиг. 7)



Фигура 7: Ортофотокарта на територията на резерват «Чамджа»

- Оценка и прогноза на развитието на съвременния релеф.

Състоянието на съвременния релеф се определя от разрушителни ендеогенни и екзогенни процеси и явления с внезапно или периодично активирано действие, от процеси и явления с непрекъснато действие и процеси с непрекъснато действие водещи до внезапно проявление (Бручев и др. 1994). Като рискови процеси в площта на резервата, изискващи мониторинг и контролиране са:

Процеси с внезапно действие или периодично активиране:

- ✓ свлачищно-срутищно- сипейни образувания, активирането на които се влияе от денудационно-гравитационни процеси, провокирани от големите склонови наклони характерни за релефа в източната част на резервата.

Процеси с непрекъснато действие в площта на парка са:

- ✓ образуването на скални венци, проломи и откоси, което зависи от напукаността на скалите и се развива в долините склонове на резервата;
- ✓ екзогенното изветряне зависи от литоложките особености на скалите, от надморската височина, от климатичните и от биогенните фактори и води до площна ерозия с образуване на ерозионни бразди в периодите на силни валежи и снеготопене;
- ✓ позитивните тектонски движения поддържащи ерозионния базис на реките;
- Карта на скалния фундамент и Карта на релефа в подходящ мащаб.

Представят се в отделни приложения като Геоложка карта на резерват Чамджа и Карта на Релефа на резерват Чамджа.

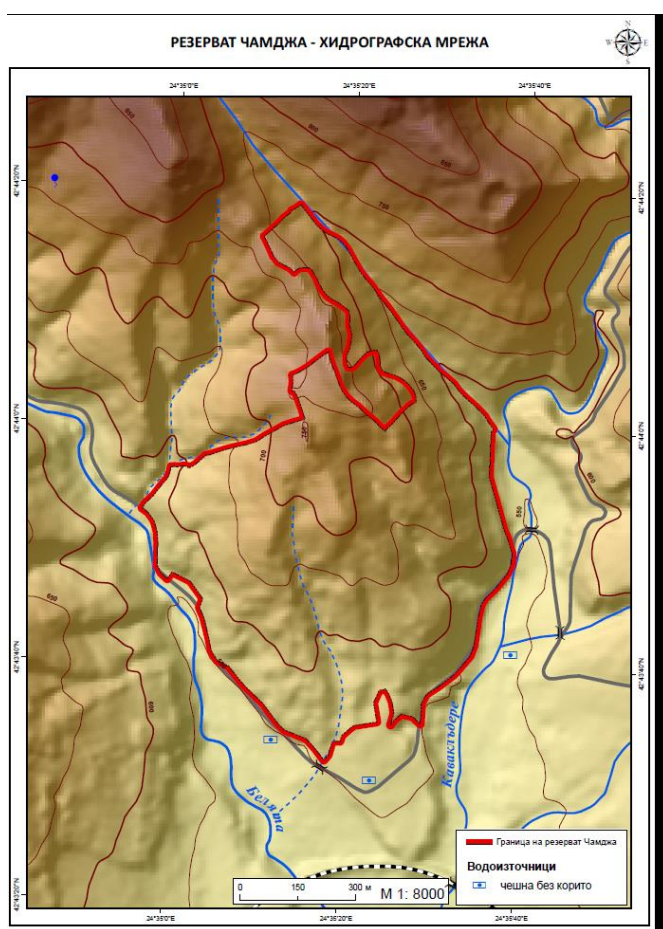
1.10. ХИДРОЛОГИЯ И ХИДРОБИОЛОГИЯ

I. РЕЧНИ ВОДИ

1. Хидрографска мрежа

1.1. Речна мрежа

Поддържан резерват “Чамджа” е разположен между долините на реките Белята(р. Дамлъ дере) и Каваклъдере(р. Коджа дере). На юг от резервата двете реки се сливат под името Белята, ляв приток на р. Стряма. В суходолята разположени на територията на резервата се формират и непостоянни водни течения, които формират водите си през валежния период. (Фиг.8)



Фигура 8: Хидрографска мрежа на територията на резерват Чамджа (Източник: Топографска карта в М 1:50 000)

Общата дължина на непостоянните реки на територията на резервата и на граничните реки се изчислява на 2,3 km.

1.2. Гъстотата на речната мрежа

Гъстотата на речната мрежа е в интервала 0,5 -1,0 km/km² (Иванов и др.1961).

2. Формиране, структура и обем на речния отток

2.1. Фактори и условия за формирането на речния отток

Формирането на речния отток в Стара планина, включително на територията на резервата, е резултат от влиянието на комплекс от фактори – природни (климатични, хидрогеоложки, почвена и растителна покривка, хидротехническо строителство и др.).

За протичане на хидроложките процеси доминираща е ролята на климатичните условия, които определят обема на водите, постъпващи в речните течения. Влиянието на хидрогеоложките фактори е значително при речните течения които дренират карстовите водоносни хоризонти, формирани на територията на резервата. Влиянието на растителността върху формирането на речните води се определя от размера на горските площи, от вида на дървесните видове, плътността и възрастта на горите.

2.2. Среденомногогодишна водност

Специфичните климатични и ландшафтни условия диференцират отточните условия през годината и по територията на планината и определят значителните различия във водността на отделните хипсометрични/височинни пояси в които се простира територията на резервата. Територията на резервата се отличава със стойности на годишния отточен модул между 15 - 20 l/s от km². (Пенчев, 1970)

2.3. Генетична структура на речните води

Съгласно хидроложкото райониране според източниците на подхранване/Атлас на НРБ, 1973 г./ Тетевенската планина, в обсега на която е разположен резервата попада в област с преобладаващо подпочвено подхранване на реките (около 40 -45% от годишния отток).

Доминиращ в повърхностното подхранване на реките е дъждовния отток, който съставлява около 30-35% от повърхностното подхранване. Повърхностният отток е неравномерно разпределен през годината и неговият относителен дял е в зависимост от режима на валежите. За Стара планина максимумът на повърхностното подхранване е през пролетно-летния сезон. (Атлас на НРБ, 1973).

3. Отточен режим

Отточният режим се обуславя от влиянието на физикогеографските фактори. Тяхното отражение върху речния режим е особено изразително върху месечното и сезонното разпределение на оттока.

3.1. Фактори за отточния режим

Отточният режим на реките, протичащи в Стара планина и в частност на територията на резервата, се определя в най-голяма степен от климатичните фактори, на съотношението между приходните и разходните воднобалансови елементи. Той отразява и влиянието на хидрогеоложките и почвено растителни условия на водосборните басейни и влиянието на релефа.

3.2. Фазово разпределение на речния отток

Съгласно типологичната класификация на фазовия режим на реките (Природният и икономически потенциал на планините в България, 1989) територията на резервата се

отнася към умерено- и преходноконтиненталния клас фазово разпределение, средно и нископланински подклас, тип ІВ2. Тип ІВ2 се отличава с основно пълноводие март(или февруари) – юни(или юли); лятно-есенно маловодие – юли(или август) – октомври; преходно зимно(есенно-зимно) пълноводие(ноември – февруари или януари).

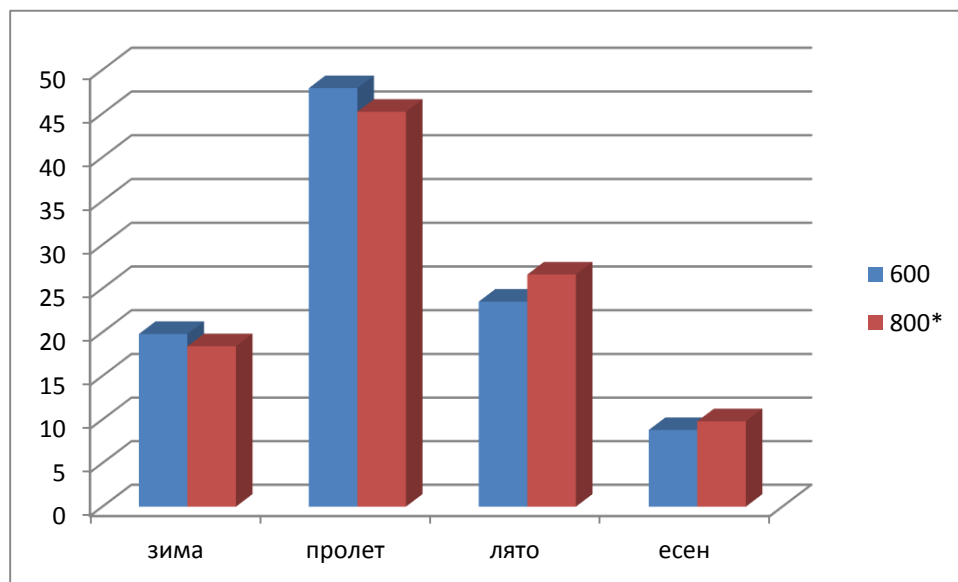
3.3. Сезонно разпределение на речния отток

Във височинния пояс 600 – 800 m н.в. пролетният хидроложки сезон е с най—голям отточен обем. За времето от февруари до април протичат от 45-50% от сумарния годишен отток. Водните обеми през есенния хидроложки сезон са минимални.(Табл.9 и Фиг.10)

Таблица 9 Сезонно разпределение на речния отток по височинни пояси в Стара планина(южни склонове)

Н, m	зима	пролет	лято	есен
400	22,9	50,1	20,1	6,9
600*	19,8	47,9	23,5	8,8
800*	18,4	45,2	26,6	9,8
1000	18,4	41,5	29,5	10,6
1200	18,5	37,6	32,8	11,1
1400	17,8	32,8	37	12,4

*Сезонна структура на речния отток на резерват чамджа



Фигура 10: . Сезонно разпределение на речния отток по южния склон на Стара планина в обсега на територията на поддържан резерват „Чамджа“

3.4. Месечно разпределение на речния отток

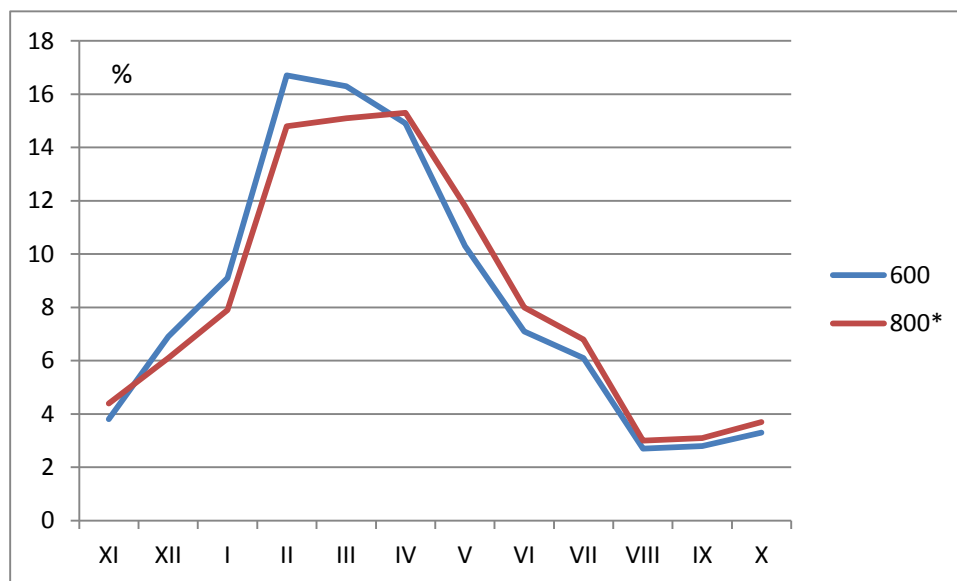
Месечното разпределение на оттока се отличава с проявата на един отточен максимум и един отточен минимум.(Фиг.) Средномесечният максимум за височинния пояс 400-

600 m се проявява през м. февруари, когато протичат 15-16% от годишният отток. В пояса 600-800 m н.в. средномесечният максимум се отмества през м. април, като формирания месечен отток намалява – 15% от годишния отток. Средномесечните минимума за всички височинни пояси се проявяват през м. август, когато протичат 2,0 - 3,0% от годишния отток.(Табл.10 Фиг.11)

Таблица 10 Месечно разпределение на речния отток по височинни пояси в Стара планина(южни склонове)

H, m	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
400	3,5	8,4	11,0	18,2	17,5	14,4	9,3	6,4	4,4	2,0	2,2	2,7
600*	3,8	6,9	9,1	16,7	16,3	14,9	10,3	7,1	6,1	2,7	2,8	3,3
800*	4,4	6,1	7,9	14,8	15,1	15,3	11,8	8,0	6,8	3,0	3,1	3,7
1000	4,9	6,3	7,2	12,0	13,6	15,9	13,5	9,5	6,5	3,1	3,3	4,2
1200	5,3	6,5	6,7	9,2	12,3	16,1	15,6	11,0	6,2	3,2	3,4	4,5
1400	5,6	6,3	5,9	6,3	10,2	16,3	18,0	12,6	6,4	3,8	3,8	4,8

*Месечно разпределение на речния отток на територията на резерват Чамджа



Фигура 11: Месечно разпределение на речния отток по южния склон на Стара планина в обсега на територията на поддържан резерват „Чамджа“

3.5. Хидроложки район

Съгласно хидроложкото райониране на страната резерватът Чамджа попада в областта на континенталното климатично влияние, подобласт Б2 – със значително или преобладаващо снежно подхранване и модул на оттока над 10 l/s от km².

- Оценка на естественото състояние на местата с високи подпочвени води, водните площи, течения и прилежащите им брегови зони

Територията на резервата не е повлияна от антропогенната дейност. Това предполага, че граничните реки и непостоянните речни течения и прилежащите им брегови зони са запазили естественото си състояние. Липсват данни за места с високи подпочвени води.

- Карта на хидрографската мрежа

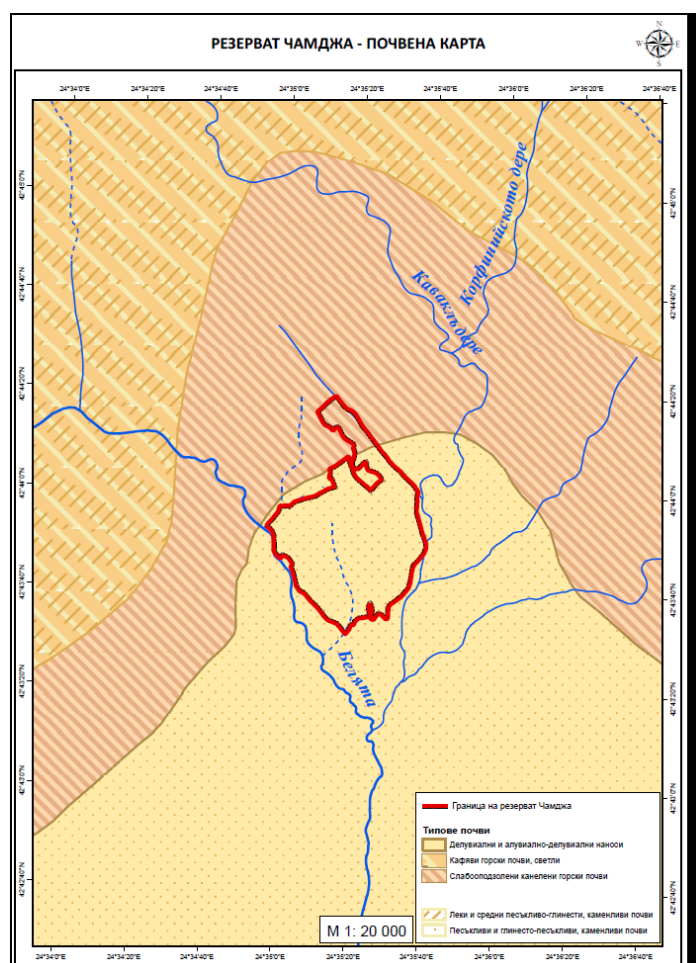
Представя се като отделно приложение във вид на Карта на хидрографската мрежа на резерват Чамджа.

1.11. ПОЧВИ

1.11.1. Разпространение и характеристика на почвите:

- Определение, генезис и разпространение на основните типове и видове почви в района на обекта

Резерватът Чамджа, съгласно почвено-географското райониране на страната попада в Южнобългарската ксеротермална почвена зона. Тя обхваща територията на Южна България до 700- 800 m. Територията на резервата попада в Среднобългарската подзона на канелените горски почви и смолниците, в Подбалканската почвена провинция. Почвите са представени от делувиялни и алувиално-делувиялни наноси(азонални почви) и слабооподзолени канелени горски почви(зонални почви).(Фиг.12)



Фигура 12: Почвени типове на територията на резерват (Източник: Почвена карта в М 1:200 000)

- почвен профил

Слабооподзолените канелени горски почви се характеризират с три добре обособени и рязко отличаващи се генетични хоризонта. Хумусно-елувиалният хоризонт A1A2l(g) е с мощност 25-40 cm, силно разсветлен, в долната си част изпъстрен от глееви петна и съдържащ желязно-манганови конкреции. Илувиално-глинясалият хоризонт B (t) (g) е плътен, с призматична или буцесто-призматична структура. Преобладават най-често кафявите и червенокафявите тонове. В горната си част съдържа значително количество желязно-манганови конкреции. Хоризонт C е различно оцветен, с неизразена структура до безструктурен. (География на България, 1982)

Алувиално-делувиалните почви имат слабо оформен профил от типа А-С.

- механичен състав и структурност

Слабооподзолените канелени горски се характеризират със силно изразен диференциация на механичния състав. В илувиално-глинясалия хоризонт B се съдържат 2-3 пъти повече ил в сравнение с хумусно-елувиалния хоризонт. Той е лек по механичен състав, предимно леко песъчливо-глинест. Хоризонт B (t) (g) е тежко песъчливо-глинест или глинест. Механичният състав на хоризонт C се мени в твърде широки граници в зависимост от почвообразуващите скали.

Механичният състав на алувиално-делувиалните почви е твърде разнообразен. В зависимост от характера на изходните почвообразуващи материали те могат да бъдат от песъчливи до тежко песъчливо-глинести. Не е открита информация за плътността и порьозността на почвените типове разпространени в обсега на резервата. плътност и порьозност

- водни свойства - пределна полска влагемност (ППВ), воден запас (ВЗ), филтрация

Диференциацията на профила по механичен състав обуславя своеобразието във физичните свойства- воден и въздушен режим. Високото съдържание на праховите фракции в хумусно-елувиалния хоризонт, които се състоят предимно от аморфен силиций, е причината за слабата пластичност при навлажняване и за склоност към уплътняване и на образуване на кора в сухо състояние. Глинясалият хоризонт при навлажняване силно набъбва и става практически водонепроницаем, вертикалният дренаж силно намалява, поради което настъпва продължително сезонно повърхностно преовлажняване. Вертикалното разпределение на механичните фракции предопределя и различната им водозадържаща способност – повърхностният хоризонт има $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{3}$ от водозадържащата способност на хоризонт B. (География на България, 1982)

Общо взето алувиално-ливадните почви са с голяма водопроницаемост, средна влагемност и слабо повърхностно изпарение.

- съдържание на хумус

Съдържанието на хумус в хоризонт A1A2(g) е 1,7% и постепенно намалява в дълбочина. Хумусният хоризонт на алувиално –делувиалните почви е с мощност от 10 до 70 cm и има зърнесто –троховидна нездрава структура с тъмносив до сив цвят.

- запасеност с хранителни вещества - N, P, K и карбонати

Слабооподзолените канелени горски почви имат ниски хранителни запаси. Съдържанието на общ азот е незначително – от 0,047 в хоризонт A1A2(g) до 0,032 в хоризонт B1(t) (g). Карбонатите се откриват едва в хоризонт C1к – 11,37% и в хоризонт C2к – 8,12%

- рН на почвения разтвор

Слабооподзолените канелени горски почви се характеризират с кисела или средно-кисела реакция на почвения разтвор (3,5 - 4,5). Реакцията на алувиално-ливадните почви е от слабо кисела до алкална.

1.11.2. Почвени процеси:

- Места с установени ерозионни процеси

На територията на резервата по принцип има условия за проявление на ерозионните почвени процеси, но поради наличието на плътна горска растителност тези процеси са потиснати и нямат практическо значение. Съгласно картата за риска от ерозия изготвена от ИАОСВ действителният риск от ерозия на територията на резервата се определя като умерен до висок действителен риск от ерозия.

- Съществуващи противоерозионни съоръжения и тяхното състояние

Няма информация на територията на резервата да са изградени противоерозионни съоръжения.

- Карта на почвите в подходящ мащаб

Представя се в отделно приложение като Почвена карта на резерват Чамджа.

1.19. ЛАНДШАФТ

1.19.1. Структура на ландшафта

- Методичен подход

Трябва да се отбележи, че досега не съществува общоприета класификационна система на ландшафтите, както за територията на България така и в Европейски мащаб. Съществуват мнения, че една класификация не може да отговаря на всички нужди затова подбора на съществуваща или разработването на нова класификационна схема трябва да бъде съобразено с конкретните цели на проекта.

Предлаганата класификационната система се базира на следните таксономични нива и съответните им диагностични критерии.

Класификационна система – основна схема:

Основни таксономични нива	диагностични критерии
----------------------------------	------------------------------

Клас	проявление на вертикалната зоналност
Тип	н.в. и хидро-климатични условия
Подтип	типове растителност
Под	тип релефообразуващ процес
Вид	скална основа

Класификация по степен на антропогенизация

I ниво	според степента на трансформация
II ниво	според характера на трансформацията

Основна закономерност на природните ландшафти е тяхната хоризонтална(обусловена от географската ширина) и вертикална(обусловена от надморската височина) зоналност. В Стара планина фактор за формиране на климата е надморската височина. В съответствие с нейните промени се отделят два класа ландшафти: планински(600-над 2000 m) и равнинен(0-600 m).

Подтиповете ландшафти се отделят въз основа на преобладаващата растителност. Диференциацията на ландшафтите на по-ниски нива – род се извършва въз основа на азонални фактори – преобладаващия тип релеф и свързаните с него процеси. Типовете релеф и процеси са в зависимост от скалната основа. Ето защо диференциацията на ландшафтите по вид е въз основа на типовете скали върху които са изградени ландшафтите. Тъй като релефообразуващите процеси са в зависимост от типовете скали, диференциацията на ландшафтите по род и вид са обединени въз основа на релефообразуващите процеси и скалната основа върху която протичат.

В резултат на антропогенната дейност естествените ландшафти са модифицирани в различна степен. За да се представи степента на антропогенизация се предлага десет степенна скала, която включва слабоизменени, средноизменени и силноизменени ландшафти.(Табл.10)

Таблица 10 Класификационна схема на ландшафтите

Индекс	Таксономичен ранг	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	Площ	%
1.	клас	ПЛАНИНСКИ ЛАНДШАФТ		
	тип	Топъл семихумиден (600 - 1000 m)		
D	подтип	В пояса на габърово-горуновите гори		
	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на гранитоидни скали		
a		Ерозионно –денудационни процеси на метаморфни скали		
b		Ерозионно –денудационни процеси на вулкански скали		
c		Ерозионно –денудационни процеси на вулканогенно-седиментни скали		
d		Ерозионно –денудационни процеси на споени некарбонатни седиментни скали		
e		Ерозионно –денудационни процеси на слабоспоени и неспоени седиментни скали		
f		Карстови процеси на карбонатни скали		
g		Ерозионно –акумулационни процеси на алувиални, пролувиални и делувиални седименти		
E	подтип	В пояса на дъбовите гори със средиземноморски елементи		
a	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на гранитоидни скали		
b	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на метаморфни скали		
c	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на вулкански скали		
d	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на вулканогенно-седиментни скали		
e	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на споени некарбонатни седиментни скали		
f	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на слабоспоени и неспоени седиментни скали		
g	род и вид	Карстови процеси на карбонатни скали		
h	род и вид	Ерозионно –акумулационни процеси на алувиални, пролувиални и делувиални седименти		
	тип	умерен хумиден (1000 - 1600 m)		
C	подтип	В пояса на буковите гори		
a	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на гранитоидни скали		
b	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на метаморфни скали		

c	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на вулкански скали		
d	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на вулканогенно-седиментни скали		
e	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на споени некарбонатни седиментни скали		
f	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на слабоспоени и неспоени седиментни скали		
g	род и вид	Карстови процеси на карбонатни скали		
h	род и вид	Ерозионно –аккумуляционни процеси на алувиални, пролувиални и делувиални седименти		
	тип	Хладен хумиден(1600 - 2000 m)		
B	подтип	В пояса на иглолистните гори		
a	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на гранитоидни скали		
b	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на метаморфни скали		
c	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на вулкански скали		
d	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на вулканогенно-седиментни скали		
e	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на споени некарбонатни седиментни скали		
f	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на слабоспоени и неспоени седиментни скали		
g	род и вид	Карстови процеси на карбонатни скали		
h	род и вид	Ерозионно –аккумуляционни процеси на алувиални, пролувиални и делувиални седименти		
	ТИП	СТУДЕНИ ХУМИДНИ(над 2000 m)		
A	подтип	В пояса на субалпийската тревно-храстова растителност		
a	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на гранитоидни скали		
b	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на метаморфни скали		
c	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на вулкански скали		
d	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на вулканогенно-седиментни скали		
e	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на споени некарбонатни седиментни скали		
f	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на слабоспоени и неспоени седиментни скали		
g	род и вид	Карстови процеси на карбонатни скали		
h	род и вид	Ерозионно –аккумуляционни процеси на алувиални, пролувиални		

		и делувиялни седименти		
2.	Клас	РАВНИНЕН ЛАНДШАФТ(0-600 m)		
G	подтип	В зоната на дъбовите гори и храсти със средиземноморски елемент		
a	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на гранитоидни скали		
b	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на метаморфни скали		
c	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на вулкански скали		
d	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на вулканогенно-седиментни скали		
e	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на споени некарбонатни седиментни скали		
f	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на слабоспоени и неспоени седиментни скали		
g	род и вид	Карстови процеси на карбонатни скали		
h	род и вид	Ерозионно –аккумуляционни процеси на алувиални, пролувиални и делувиялни седименти		
F	подтип	В зоната дъбовите гори и храсти		
a	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на гранитоидни скали		
b	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на метаморфни скали		
c	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на вулкански скали		
d	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на вулканогенно-седиментни скали		
e	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на споени некарбонатни седиментни скали		
f	род и вид	Ерозионно –денудационни процеси на слабоспоени и неспоени седиментни скали		
g	род и вид	Карстови процеси на карбонатни скали		
h	род и вид	Ерозионно –аккумуляционни процеси на алувиални, пролувиални и делувиялни седименти		
		СЪВРЕМЕННИ ЛАНДШАФТИ		
		ЕСТЕСТВЕНИ СЛАБОИЗМЕНЕНИ ЛАНДШАФТИ		
	1.	Естествени гори и голи скали		
	2.	Изкуствени гори		
	3.	Горско-храстова растителност		
		СРЕДНОИЗМЕНЕНИ ЛАНДШАФТИ		

	4.	Пасища и ливади		
	5.	Смесени площи с естествена и аграрна растителност		
	6.	Трайни насаждения		
	7.	Обработваема земя		
	8.	Изкуствени водоеми		
		СИЛНО ИЗМЕНЕНИ ЛАНДШАФТИ		
	9.	Селища и индустриални зони		
	10.	Мини, кариери, хвостохранилища и сметища		

Класификация на ландшафтите в резерват Чамджа

В съответствие с предложената класификационна схема на територията на резервата Чамджа се диференцира само един клас ландшафт - планински ландшафт. Един тип ландшафт - топъл семухумиден (600 - 1000 m) и един подтип - в пояса на габърново-горуновите гори и един род и вид - ерозионно –денудационни процеси на гранитоидни скали. По отношение степента на антропогенизация съвременния ландшафт се определя като естествен и слабоизменен ландшафт на естествени гори.

1.19.2. Естетически качества:

- Особености в ландшафта на Р и прилежащата територия от значение за естетическото въздействие на територията

Резерватът представлява рядко находище от черен бор на възраст около 100 години. Гората е незасегната от човешка дейност, поради което притежава значителен потенциал за естетическо въздействие.

- Информация за фактори и процеси, водещи до негативни нарушения в естествената структура на ландшафта.

Тъй като в резервата не е разрешена никаква стопанска дейност освен санитарна сеч, дейности, свързани с поддържане и възстановяване на гората, негативните фактори и процеси, водещи до негативни изменения на естествената структура на ландшафта, са свързани с неспазване на тези ограничения. Нерегламентираната сеч е друг фактор, който би довел до нарушаване структурата на естествения ландшафт.

Литература

Атлас на НРБ, 1973 г.

География на България: Физическа география, БАН, С., 1982

Климатът на България. БАН. С., 1991

Климатичен справочник за НР България, 1991 г, т.4.С.

Събев, Л., Св.Станев. Климатичните райони на България и техният климат.- Тр. ИХМ,V,1959

Хидрологичен справочник на реките в НР България. БАН,1958

Христова,Н., Речни води на България.С., 2012 г

СВИТЪК II.
ДОКЛАД ОТНОСНО ПРОУЧВАНЕТО НА ФЛОРАТА, ЛИШЕИТЕ,
МЪХОВЕТЕ, ГЪБИТЕ И РАСТИТЕЛНОСТТА В РЕЗЕРВАТ
„ЧАМДЖА“

ОТ

Кирил Василев, Анна Гаврилова, Ана Ганева, Борис Асьов,
Димитър Стойков

2015 г.

1. ЕКОСИСТЕМИ, БИОТОПИ И РАСТИТЕЛНОСТ

Материал и методи

Камерална фаза

По време на тази фаза преди започването на активната теренна работа екипът се запозна с основните абиотични характеристики в границите на изследвания район по литературни данни.

Като част от камералната фаза бяха определени и събраните при теренните проучвания растения. Определянето на висшите растения (без мъховете) следва Делипавлов & Чешмеджиев (2003), но също така отделни справки са правени и с Кожухаров (ред.) (1992) и томовете на Флора на България I-X (Йорданов 1963-1979, Велчев 1982, 1989, Кожухаров 1995). Таксономичната схема на видовете от род *Koeleria* е по Humphries (1980). Видовете от род *Festuca* са определени след срез на приосновен лист и по определителната таблица на Кожухаров (1992).

Направените фитоценотични описания по време на теренната фаза са въведени в най-широко използваната в областта на фитоценологията база данни TURBOVEG (Hennekens & Schaminee 2001).

Направените фитоценотични описания са класифицирани до растителни съобщества, които са отнесени към единиците на EUNIS класификацията (2012). Във връзка с правилното и коректно интерпретиране на данните, направените описания са класифицирани до възможно най-ниското класификационно ниво. Получените резултати са сравнени с публикуваните изследвания за съответния тип растителност в страната и Европа.

Също така, за всяка растителна единица от EUNIS класификацията са коментирани екологичните условия, при които се развива. Посочена е информация и за природозащитния ѝ статус, наличието/отсъствието на фактори, които влияят неблагоприятно. Специално внимание е отделено на консервационните и реликтните видове, които се срещат в различните типове растителност.

По време на тази фаза беше изготвен и настоящият доклад.

Теренни проучвания.

Теренните проучвания са проведени през месеците май и юли. Залагани са пробни площадки за изследване на растителността, следвайки методичния подход на Браун-Бланке (Braun-Blanquet 1965, Westhoff & van der Maarel 1973).

Пробните площадки са поставяни в хомогенни и представителни за растителните съобщества участъци. В европейската фитоценология липсва общоприето стандартизиране на размера на пробните площадки в зависимост от растителността, която се изследва (Dengler et al. 2009). Приема се, че размерът на пробната площадка, трябва да е не по-малък от минималната територия за проявление на растителното разнообразие (ареал минимум), т.е. най-малката територия, в която се срещат поне 90 % от всички видове разпространени в него.

Размерът на пробните площадки е стандартизиран, както следва: за тревна растителност - 16 m², а и за горска растителност – 100 m².

В границите на всяка пробна площадка се записват всички видове висши растения. Мъховете и лишите също са събирани и определени от специалисти в тези групи. Непознатите видове растения са хербаризирани и допълнително определени след справка с необходимата референтна литература и SOM. За всеки един вид е оценено неговото обилие

и покритие в границите на площадката в проценти. Допълнително са отбелязани и видовете, които се срещат в близост до пробните площадки, но не попадат в тях.

По време на теренните проучвания е събрана информация и за екологичните условия за всяко фитоценотично описание. Параметрите, които са документирани са:

Надморската височина, която е отчетена в метри с GPS апарат.

Изложението е измерено с компас, като се отчитат основните 4, така и междинните на тях посоки.

Наклонът на склона е преценен окомерно. За описанията, които са на заравнени терени е поставен наклон 0°.

Мощността на почвата е отчетена визуално в 3 степенна скала: 1 – плитки, 2 – средномощни, 3 – мощни.

Почвената влажност е оценявана визуално в 4 степенна скала: 1 – сухи, 2 – умерено влажни, 3 – влажни и 4 – преовлажнени.

Също така в границите на площадките е отчитано и **общото проективно покритие на висшите растения** (в %), а освен него е отбелязвано и **проективното покритие на дърветата, храстите, тревистите видове, мъховете и лихенизираните гъби** (в %). За горските съобщества е измервана и оценявана и максималната височина на отделните дървесни и храстови етажи, както и средния диаметър на стъблата на дърветата в пробните площадки.

Екосистемата е понятие, което може да бъде приложено за обекти с големи различия в териториалния си обхват. Поради тази причина в настоящия отчет отделяме екосистемите и съответно биотопите в тях на база доминантни видове по етажи. Доминиращите видове по етажите на съобществата се явяват едификатори (средообразуващи елементи) за останалите организми населяващи екосистемата, но от друга страна те се определят от условията на средата, която населяват.

На територията на ПР „Чамджа“ съвременните екосистемите могат да бъдат възприети преобладаващо като коренни. Вероятно резерватния режим на управление е ограничило човешкото въздействие и е възпрепятствало трансформирането на първичната растителност.

Литературен обзор

Флората, растителността и природните местообитания на територията на поддържаения резерват до момента на подготовката на настоящия план на управление не са били обект на целенасочено проучване. Общи данни за разнообразието на черноборовите гори в централна Стара планина се съдържат в работите на Власев (1966) и Калинков и др. (1988).

Власев (1966) разграничава различни типове чернорови гори в зависимост от екологичните условия, при които се развиват. За района на резервата, където преобладаващо скалната основа е гранит и доста по-ограничено доломит, горите от черен бор могат да бъдат класифицирани към чистите скални типове чернорови гори. Те се развиват върху плитки почви и по склонове с различно изложение. Доминиращият вид е черният бор.

Близко да района на изследване е проучването на синтаксономията и екологията на съобществата на черния бор в резерват „Соколна“, който е разположен по южните склонове на централна Стара планина (Калинков и др. 1988). За разлика от ПР „Чамджа“ обаче, в резерват „Соколна“ основната скала е само варовик. Черният бор също е доминиращ вид, а субдоминанти са водният габър и брезата. При това проучване е направена фитоценотична и екологична характеристика на храстово-тревните синузии в черноборовите насаждения на територията на резервата.

При работата по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”, в границите на ПР „Чамджа“ са картирани 2 типа природни местообитания - 9530 Субсредиземноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор и 9170 Дъбово-габърови гори от типа *Galio-Carpinetum*.

Таблица 1. Анализ на използваните литературни източници

№	Документ	Обхват	Слабости/Липси
1	Власев, В. 1966. Черноборовите гори в България. София, 125 стр.	Проучена е екологията и разнообразието на горите на черния бор на територията на страната.	Не са установени
2	Калинков, В., Павлов, Д., Ташев, А. 1988. Черният бор в резервата „Соколна“. – Горско стопанство. – 19: 23-25.	Направено е изследване на синтаксономията и екологията на съобществата на черния бор в резерват „Соколна“.	Не са установени
3	Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”	Районът на резервата попада в 33 BG0001493 Централен Балкан – буфер.	На територията на ПР „Чамджа“ са картирани 2 типа природни местообитания - 9530 Субсредиземноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор и 9170 Дъбово-габърови гори от типа <i>Galio-Carpinetum</i> .

Класификация на растителността

При теренните проучвания са направени 14 фитоценотични описания, които са представени в Таблица 2. Те са класифицирани към 3 класа, 3 разреда, 2 съюза, 2 съобщества и 1 асоциация.

В резултат на проведеното проучване са установени следните синтаксономични категории:

Клас *Erico-Pinetea* Horvat 1959

Разред *Erico-Pinetalia* Horvat 1959

Съюз *Erico-Fraxionion orni* Horvat 1959

Съобщества на *Pinus nigra*

Клас *Quercetea pubescentis* (Oberd. 1948) Doing Kraft 1955

Разред *Quercetalia pubescentis-petraea* Klika 1933

Съюз *Fraxino orni-Ostryion carpinifoliae* Tomažič 1940

Съобщества на *Quercus daleschampii*

Клас *Koelerio-Corynephoretea* Klika in Klika et Novák 1941

Разред *Sedo-Scleranthetalia* Br.-Bl. 1955

Съюз *Fraxino orni-Ostryion carpinifoliae* Tomažič 1940

Асоциация *Cetrario aculeatae-Plantaginetum subulatae* Pedashenko et al. 2013

Клас *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tüxen 1943 ex Soó 1947

Разред *Festucetalia valesiaca* Br.-Bl. & Tüxen 1943

Съюз *Festucion valesiaca* Klika 1931

Съобщества на *Festuca valesiaca* gr.

Клас *Erico-Pinetea* включва гори доминирани от различни видове борове, които са разпространени в субмедитеранската зона и планинските райони на Европа и Балканския п-в. В границите на този клас попадат горите от черен бор на територията на България и в ПР „Чамджа“.

Най-широко разпространение на територията на поддържаения резерват и прележащата му територия имат съобществата на *Pinus nigra*. Срещат се преобладаващо по-слабо до средно наклонени терени (наклон на склона 10-25°), които имат различно изложение. Почвите са плитки до средномощни, сухи, често ерозирали и с високо съдържание на скелетен материал. В дървесния етаж черният бор е доминиращият вид, като на места формира и смесени ценози със зимния дъб. Храстовият етаж е формиран от високи храсти (келяв и обикновен габър, шипка, глог) с височина до 2-2,5 m и ниски храсти (*Chamaecytisus jankae*, *C. supinus*, *Genista januensis*, *G. tinctoria*) с височина 10-30 cm. Общото проективно покритие на храстите е 10-20%. В тревния етаж липсва добре формирана тревна покривка, като видовете с по-високо обилие и покритие са *Poa nemoralis*, *Dactylis glomerata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Moenhringia pendula*, *Galium flavescens*. Участието на мъховете и лишките е около 8-15%. На територията на резервата и прилежащата му територия съобществата на черния бор заемат 40,87 ха.

В границите на клас *Quercetea pubescentis* попадат горите доминирани от ксерофитни и ксеромезофитни видове дъбове (*Quercus cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pubescens*, *Q. daleschampii*, и др.) в източна Европа и субмедитеранския регион. На територията на поддържаения резерват към този клас са класифицирани съобществата на зимния дъб (*Quercus daleschampii*). Срещат се по склонове с различно изложение и наклон на склона. Основната скала е гранит. Почвите са по-често средномощни, а на места и плитки, сухи. Доминант е зимният дъб (60-70%). В дървесния етаж участват и черният бор, цера, келявия и обикновения габър. Храстовият етаж е съставен од подраства на същите видове, но се срещат и шипка, глог, както и различни видове зановец. Тревистите видове с по-високо обилие и покритие са *Poa nemoralis*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Festuca heterophylla*, *Galium*

flavescens, *Moenhringia pendula*. Участието на мъховете и лишеите е около 5-15%. На територията на поддържания резерват и прилежащата му територия съобществата на зимния дъб заемат 20,35 ха.

В границите на клас *Koelerio-Corynephoretea* е класифицирана „пионерна“ растителност, която се развива върху първични почви или каменни излази. Много често формират площи от по няколко квадратни метра сред съобществата главно на черния бор и по-рядко на зимния дъб. В тези случаи тези локалитети са представени, като точки на картата.

В близост до района на изследване е описана асоциация *Cetrario aculeatae-Plantaginietum subulatae* в границите на класа. При сравняването на видовия състав и екологичните характеристики на фитоценотичните описания направени от територията на резервата от този тип растителност с описанията на асоциацията публикувани от Pedashenko et al. (2013) се установи значително сходство между тях. Поради тази причина сме възприели, че тревната растителност в резервата от този клас се отнася към асоциация *Cetrario aculeatae-Plantaginietum subulatae*. Тази асоциация се среща по слабо наклонени до заравнени терени, с плитки почви, а на места почвената покривка липсва. Основната скала е гранит. В състава на съобществата, видовете с по-високо обилие и покритие са *Scleranthus perennis*, *Sedum hispanicum*, *Festuca valesiaca* gr., *Agrostis capillaris*, *Hieracium pilosella*, *Chamomila recutita*. Значително е участието на мъховете и лишеите, което достига 60-70%. В поддържания резерват и прилежащата му територия съобществата на класа заемат 0,09 ха.

С ограничено разпространение в резервата са съобществата на клас *Festuco-Brometea*. Този клас растителност има широко разпространение в умерената и субмедитеранската области в Европа, а в България в поясите на дъба и бука. В района на изследване тази растителност е представена от 0,06 ха. В границите на класа е отдиферинцирано съобщество, в което *Festuca valesiaca* gr. е доминиращият вид. Среща се по слабо наклонени терени преобладаващо с южно или производно изложение. Почвите са плитки до средно-мощни, сухи.

В състава на ценозите участват и други житни видове, като *Dichantium ischaemum*, *Poa angustifolia*, *Chrysopogon gryllus*, *Koeleria nitidula*. Високо е процентното участие и на някои бобови растения, като *Astragalus onobrychis*, *Dorycnium herbaceum*, *Medicago falcata*, *M. lupulina*, *Trifolium* spp. Проективното покритие на тревните видове е около 75-90%. В състава на съобществата навлизат още храстови и дървесни видове като *Rosa* sp., *Crataegus monogina*, *Rubus* sp., *Prunus spinosa*, *Robinia pseudoacacia*.

Таблица 2. Фитоценотични описания в ПР "Чамджа" и прилежащата му територия

Номер на описанието		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Дата (година/месец/ден)		2014 0619	20140710	201 40710	20140710	201 40710	20140710	201 40710	20140710	2014 0710	20140619	20140619	20140619	20140619	20140619
Размер на площадката (m2)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	16.00	100.00	16.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Надморска височина (m)		664	582	611	640	660	748	779	847	880					
Изложение (%)		225	90	90	360	45	45	90	360	135					
Наклон		30	20	25	30	60	30	15	10	5					
Общо проективно покритие (%)		85	85	90	85	90	85	70	80	80	85	75	75	75	80
Общо проективно покритие на дърветата (%)		60	60	80	70	60	65	0	70	0	70	50	60	70	50
Общо проективно покритие на храстите (%)		50	65	40	60	40	15	0	10	8	5	20	10	35	15
Общо проективно покритие на тревните видове(%)		40	15	30	30	20	25	35	15	80	30	35	15	5	80
Общо проективно покритие на мъховете (%)		35	2	2	15	70	3	40	3	0	1	1	0	0	70
Общо проективно покритие на лишейте (%)		0	0	0	0	0	2	10	2	0	0	0	0	0	0
Максимална височина на дървесния етаж (m)		6	20	18	13	10	10	0	0	0	15	15	7	20	7
Минимална височина на дървесния етаж (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	15	0
Максимална височина на храстовия етаж (m)		0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	6.0	3.0
Минимална височина на храстовия етаж (m)		0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.5
Latitude		42.730 96000	42.731 37000	42.732 96000	42.733 86000	42.734 16000	42.734 92000	42.73 813000	42.73 933000	42.7423 9000	0.000 00000	0.000 00000	0.000 00000	0.00 000000	0.00000000
Longitude		24.592 28000	24.593 72000	24.592 99000	24.59 178000	24.590 85000	24.58 913000	24.585 28000	24.58279000	24.581 61000	0.0000 0000	0.00 000000	0.0000 0000	0.00 000000	0.00000000
Вид на основната скала		гнайс	гнайс	гнайс	гнайс	гнайс	гнайс	гнайс	гнайс	гнайс	гнайс	гнайс	гнайс	гнайс	гнайс
Мощност на почвите		средно-мощни	средно-мощни	средно-мощни	средно-мощни	средно-мощни	средно-мощни	средно-мощни	средно-мощни	средно-мощни	средно-мощни	средно-мощни	средно-мощни	средно-мощни	средно-мощни
Диаметър на стъблото (на 1.5 m)		15.00	25.00	10.00	10.00	8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00
класификационна единица		Съобщества на <i>Pinus nigra</i>	Съобщества на <i>Pinus nigra</i>	Съобщества на <i>Pinus nigra</i>	Съобщества на <i>Quercus daleschampii</i>	Съобщества на <i>Quercus dalesc</i>	Съобщества на <i>Pinus nigra</i>	асоциация <i>Cetrario aculeatae-Plantagininetum</i>	Съобщества на <i>Pinus nigra</i>	асоциация <i>Cetrario aculeatae-Plantagininetum subulatae</i>	съобщества на <i>Quercus daleschampii</i>	съобщества на <i>Pinus nigra</i>	съобщества на <i>Pinus nigra</i>	съобщества на <i>Quercus daleschampii</i>	

						<i>hampii</i>		<i>subulatae</i> Pedashenko et al. 2013		Pedashenko et al. 2013					
Видове (%)	Етаж														
<i>Achillea collina</i>	тревен етаж	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pinus nigra</i>	дървесен етаж	60	60	50	.	.	40	.	40	.	.	50	50	5	15
<i>Pinus nigra</i>	храстов етаж	8	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Moehringia pendula</i>	тревен етаж	2	.	20	10	1	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.
<i>Scleranthus perennis</i>	тревен етаж	5	.	.	.	.	3	25	.	8	.	.	.	.	.
<i>Sedum hispanicum</i>	тревен етаж	3	.	.	.	3	.	2	.	.	.	.	0.1	.	.
<i>Chamaecytisus jankae</i>	храстов етаж	1	.	5	.	.	2	1	3	3	.	.	10	.	.
<i>Genista januensis</i>	храстов етаж	1	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus cerris</i>	храстов етаж	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum linarioides</i>	тревен етаж	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	тревен етаж	3	.	.	.	.	.	.	.	15	.	.	.	.	.
<i>Galium flavescens</i>	тревен етаж	5	.	2	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bryum argenteum</i>	мъхов етаж	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ceratodon purpureus</i>	мъхов етаж	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dicranum scoparium</i>	мъхов етаж	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Grimmia pulvinata</i>	мъхов етаж	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polytrichum piliferum</i>	етаж на мъховете	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dianthus petraeus</i>	тревен етаж	1	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lerchenfeldia flexuosa</i>	тревен етаж	2	.	1	5	.	8	.	1	.	.	25	5	.	10
<i>Hieracium species</i>	тревен етаж	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	тревен етаж	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ceterach officinarum</i>	тревен етаж	.	0.5	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Acer platanoides	храстов этаж	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hedera helix	храстов этаж	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acer campestre	храстов этаж	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lapsana communis	тревен этаж	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carpinus betulus	храстов этаж	.	65	.	.	30	3	.	.	.	4	.	.	.	.
Campanula persicifolia	тревен этаж	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.
Mercurialis perennis	тревен этаж	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lathyrus vernus	тревен этаж	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Geranium molle	тревен этаж	.	1	.	1	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luzula pillosa	тревен этаж	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galeopsis tetrachit	тревен этаж	.	0.5	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lamium purpureum	тревен этаж	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fraxinus ornus	храстов этаж	.	3	5	10	10	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Festuca heterophylla	тревен этаж	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Melica uniflora	тревен этаж	.	8	.	.	1	.	.	.	.	5	.	.	5	.
Galium aparine	тревен этаж	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.
Viola reichenbachiana	тревен этаж	.	2	.	.	1	.	.	.	.	0.1	.	.	.	.
Agrimonia eupatoria	тревен этаж	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus rubra	ювенилен вид	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hieracium pilosella	тревен этаж	.	.	2	.	.	.	.	.	15	.	.	.	.	.
Carpinus orientalis	дървесен этаж	.	.	10	.	.	.	.	.	.	50	.	.	.	20
Carpinus orientalis	храстов этаж	.	.	3	50	.	.	.	.	.	.	1	.	15	5
Thlaspi kovatsii	тревен этаж	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus dalechampii	дървесен этаж	.	.	20	50	.	25	.	30	.	25	.	10	65	.
Quercus dalechampii	храстов этаж	.	.	5	.	.	1	.	10	.	1	20	.	20	10

Muscari tenuiflorum	тревен етаж	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Phleum phleoides	тревен етаж	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hieracium piloselloides	тревен етаж	.	.	1	1	.	5	.	5	.	.	.	.	.	.
Silene bupleuroides	тревен етаж	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Viscaria vulgaris	тревен етаж	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Dactylis glomerata	тревен етаж	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.
Veronica chamaedrys	тревен етаж	.	.	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arabis sagittata	тревен етаж	.	.	.	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arabis procurrens	тревен етаж	.	.	.	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Campanula rapunculus	тревен етаж	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Campanula rapunculoides	тревен етаж	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex digitata	тревен етаж	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tamus communis	тревен етаж	.	.	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Poa nemoralis	тревен етаж	.	.	.	2	5	.	.	8	.	.	.	.	0.1	.
Prunus mahaleb	дървесен етаж	.	.	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galium pseudaristatum	тревен етаж	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Aremonia agrimonoides	тревен етаж	.	.	.	0.5	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Saxifraga rotundifolia	тревен етаж	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Polypodium vulgare	тревен етаж	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	0.1	.	.	0.2
Acer campestre	дървесен етаж	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Symphytum ottomanum	тревен етаж	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.
Tamus communis	храстов етаж	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus cerris	дървесен етаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	.	.	15
Melica ciliata	тревен етаж	.	.	.	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rosa canina	храстов етаж	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Moehringia trinervia	тревен этаж	.	.	.	.	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.
Jovibarba heuffelli	тревен этаж	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.
Galium odoratum	тревен этаж	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.
Pinus nigra	ювенилен вид	.	.	.	.	.	.	3	.	3	.	.	.	.
Chamomilla recutita	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	5	.	8	.	.	.	.
Chondrilla juncea	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Filago eriocephala	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	.	.	.
Silene armeria	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	0.5	.	.	.	.	0.1	.
Scabiosa triniifolia	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.
Trifolium arvense	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.
Acinos rotundifolius	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	0.5	.	.	.	.	.	.
Koeleria nitidula	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Poa bulbosa	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	0.5	.	3	.	.	.	.
Rumex acetosella	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Verbascum lychnitis	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	0.5	.	.	.	.	.	.
Hieracium hoppeanum	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
Veronica verna	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.
Trifolium medium	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
Jasione heldreichii	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Carex caryophyllea	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.
Chamaespartium sagittale	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
Quercus dalechampii	ювенилен вид	.	.	.	.	.	40	.	.	3	.	.	.	.
Thymus sibthorpii	хростов этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.
Vulpia myuros	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.
Euphrasia pectinata	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.

Luzula campestris	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
Trifolium alpestre	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
Festuca rubra	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.
Cystopteris fragilis	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	.
Mycelis muralis	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	.
Arabis turrata	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	.
Geranium lucidum	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.	0.1	.
Muscari neglectum	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	0.1	.	.	.
Ruscus aculeatus	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.
Fraxinus ornus	ювенилен вид	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2	.	.	0.1	.
Helleborus odorus	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.5	.	.	0.2	.
Hieracium olympicum	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.5	0.1	.	0.1
Achillea crithmifolia	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.
Genista tinctoria	хростов этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2	.	.
Hypericum umbellatum	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.
Bromus sterilis	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.
Myrrhoides nodosa	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.
Abies alba	хростов этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.5
Luzula forsteri	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2
Luzula luzuloides	тревен этаж	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1

Карта на установените синтаксони е представена в Приложение № 1

Приложение № 1 Карта на установените синтаксони по метода на Браун-Бланке

1.2 Класификация на биотопите

ПР „Чамджа” въпреки сравнително малката си площ се отличава с голямо разнообразие от теренни форми, стръмни склонове с различно изложение, скални масиви и скални излази на повърхността под склопа на горите. Всичко това създава условия за формиране на богато разнообразие от биотопи/екосистеми, които могат да бъдат класифицирани както следва:

I. Горски екосистеми

1. Биотоп на горите от черен бор
2. Биотоп на горите от черен бор със зимен дъб
3. Биотоп на горите от зимен дъб
4. Биотоп на изкуствена култура от бял бор
5. Биотоп на скалните разкрития под склопа на гората

II. Тревни екосистеми

6. Биотоп на ксеротермните тревни съобщества доминирани от мъхове и лишей
7. Биотоп на ксеротермните тревни съобщества доминирани от туфести житни видове
8. Биотоп на откритите скални масиви
9. Биотоп на изоставени обработваеми земи

Биотоп на горите от черен бор

Горите от черен бор заемат значителни площи в резерватната територия. Срещат се по стръмни склонове с различно изложение. Почвите са плитки до средно-мощни. Проективното покритие на черния бор е 50-80%. Освен него в дървесния етаж участват и зимен дъб, цер, обикновен габър, акация, мъждрян, бял бор. Храстовият етаж е формиран от подраства на същите видове, както и от *Chamaecytisus jankae*, *C. supinus*, *Genista januensis*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*.

Върху много стръмните склонове са протекли процеси на повърхностна ерозия, в резултат на което почвите са плитки и сухи. Отвореният склоп на дърветата и храстите позволява формиране на разнообразие от микрохабитати, като малки поляни, скални разкрития, засенчени и просветлени участъци и всичко това благоприятства по-богатото флористично разнообразие. Като цяло се създава еднородна среда, в която биологичното разнообразие е високо.

В границите на този биотоп са локализирани популациите на някои консервационни видове висши растения – *Chamaecytisus jankae* и *Hypericum umbellatum*.

Биотоп на горите от черен бор със зимен дъб

Този биотоп се среща при сходни екологични условия, както чистите гори от черен бор. В състава на растителността черният бор и зимният дъб имат различно съотношение по между си, но проективното покритие на дървесния етаж е 60-85%. Храстовият етаж е с покритие 10-15%. Екологичните условия са еднородни, а видовото богатство значително.

Биотоп на горите от зимен дъб

Горите от зимен дъб се срещат по стръмни склонове, с южно, източно и североизточно изложение. Почвите са плитки до средно-мощни. На места се формират скални разкрития. Този биотоп е от важно значение за съхранението на растителни и животински видове типични за дъбовите гори в района на южните склонове на централна Стара планина.

В границите на този биотоп са локализирани популациите на някои консервационни видове висши растения – *Chamaecytisus jankae* и *Hypericum umbellatum*.

Биотоп на изкуствена култура от бял бор

Този биотоп заема склонове с източно и северно изложение. В състава на дървесния етаж доминира белия бор (70-90%), като се срещат и единични дървета от цер, зимен дъб, черен бор, мъждрян. Склоновете са стръмни, силно насечени и на места непроходими. В състава на този биотоп се срещат голям брой сенколюбиви видове.

Биотоп на скалните разкрития под склопа на гората

Формира се под склопа на горската растителност. Въпреки липсата или много слабото формиране на почвен субстрат, в условията на засенчване и по-висока въздушна влажност, скалните разкрития имат мезофитна среда, индикирана от високо покритие на мъховете, както и от срещаемостта на различни видове папрати (*Asplenium trichomanes*, *A. adiantum-nigrum*, *A. ruta-muraria*, *Ceterach officinarum*). В границите на този биотоп са локализирани популациите на някои консервационни видове висши растения – *Chamaecytisus jankae*, *Hypericum umbellatum*, *Campanula lanata*, *Minuartia saxifraga*.

Биотоп на ксеротермните тревни съобщества доминирани от мъхове и лишей

Тази растителност има ограничено разпространение на територията на резервата, като се среща по заравнени или слабо наклонени терени. Почвите са плитки, на места ерозирани с високо съдържание на скелетен материал. За този биотоп характерна особеност е високото покритие на скалите, както и значителното участие на мъховете и лишейте. В границите на тази растителност са установени и някои консервационни видове растения като *Scabiosa triniifolia*, *Anthemis macedonica*, *Jovibarba heuffelii*.

Биотоп на ксеротермните тревни съобщества доминирани от туфести житни видове

Има ограничено разпространение в поддържаения резерват в близост до бивши изоставени обработваеми земи. Среща се по слабо наклонени терени, като почвите са плитки и сухи. В състава на растителната покривка доминират житните видове – *Festuca valesiaca* agg., *Dichanthium ischaemum*, *Koeleria nitidula*. Също така се срещат и голям брой видове от бобовите и разнотретието. Този биотоп е с важно значение за развитието на мъхове, лишей и много представители на животинския свят. Територията е и потенциално място за разпространението на орхидеи.

Биотоп на изоставени обработваеми земи

В границите на този биотоп попадат изоставени обработваеми земи с лозя и овощни дървета. Вероятно са били изоставени преди 15-20 г., като в момента са силно обрасли от съседната тревна и храстова растителност. Този биотоп е антропогенно повлиян от човека.

Анализ на съвременното състояние на екосистемите и промените настъпили в исторически план.

Екосистемите в района на поддържаения резерват и прилежащата му територия са били подложени на засилено антропогенно въздействие през последните няколко хилядолетия. Въпреки това, поради трудно достъпния терен и резерватният режим на управление през последните 66 години (ПМС №3675 от 15.04.1949 г. за обявяване на защитената територия), екосистемите са в добро състояние и съхраняват богато биоразнообразие. Екосистемите на горите от черен бор и зимен дъб са в много тесен контакт по между си. Наблюдава се известна тенденция на изместване на горите от черен бор от тези на зимния дъб, като първоначалната фаза е свързана с формирането на преходни съобщества. В резултат на това се увеличава процентното участие на широколистните видове в състава на дървесния и храстовия етажи в горските ценози.

Установените екосистеми са първични и се явяват естествен компонент на растителността в района (62,28 ха). Едва 4,46 ха от територията на резервата са производни.

Класификация и картиране на природните местообитания по Директива 92/43 ЕЕС и приложение 1 на ЗБР.

На територията на резервата са установени 5 типа природни местообитания по Директива 92/43/ЕЕС и приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие (приложение 2). Това са 9530 *Субсредиземноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор, 9170 Дъбово-габъррови гори от типа *Galio-Carpinetum*, 91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори, 8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите *Sedo-Scleranthion* или *Sedo albi-Veronicion dillenii* и 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи). При теренните проучвания по време на подготовката на плана за управление са инвентаризирани и картирани посочените природни местообитания.

Приложение 2. Карта на местообитанията по Директива 92/43/ЕЕС и приложение 1 на Закона за Биологичното разнообразие.

Оценка на категорията на ценност, разпространението и състоянието на местообитанията съгласно Червената книга на природните местообитания в РБ .

Четири са природните местообитания, които са включени в Червената книга на природните местообитания в Република България (Бисерков 2011).

36G3 Гори от черен бор (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana*)

EUNIS: Western Balkanic *Pinus nigra* forests (G3.52)

Природозащитен статус: Приложение 1 на ЗБР, Приложение 1 на Директива 92/43/ЕЕС, Бернска конвенция

Категория: Уязвимо [VU – A1, 2 B2 E2 F2 G2 1 L2].

Разпространение: Славянка, Пирин, Родопи, Рила, Осогово, Влахина и някои ниски възвишения в Западна България, Западна и Централна Стара планина, Предбалкана, между 400 и 1800 m надм. в.

Състояние: Горите от черен бор имат реликтен характер, като отделни дървета имат възраст 150-200 г. Видът формира както монодоминантни, така и смесени съобщества с други иглолистни или широколистни дървесни видове, които по своите екологични характеристики са ксеротермни или мезоксерофитни. Повечето фитоценози в страната не са в добро състояние поради силно антропогенно въздействие. На територията на резервата горите от черен бор са добре запазени и слабо антропогенно повлияни. От широко разпространени в миналото сега горите от черен бор са острови сред широколистната растителност.

Отрицателно действащи фактори на територията на страната: Черният бор се използва като добър строителен материал, за смолодобив, а от местното население – и за добиване на борина. Има декоративни качества. Заеманите в миналото местообитания от този вид сега са силно намалени, като горите са унищожени от стопанска дейност (включително и от неконтролируеми сечи) или са заменени в природни сукцесионни процеси от обикновен горун, бук или други видове. Част от ценозите са превърнати в редини.

27G1 Планински гори от габър (*Carpinus betulus*) и горун (*Quercus dalechampii*)

EUNIS: G1.A322 Dacio-Moesian hornbeam forests

Природозащитен статус: Приложение 1 на ЗБР, Приложение 1 на Директива 92/43/ЕЕС

Категория: Потенциално застрашено [NT – A1,2 B1 C1 D1 E1 F1 G1 H1 I J L3].

Разпространение: Стара планина, Предбалкана, Витоша, Средна гора, Североизточна Рила, Родопи, Западните гранични планини и др. от 500–600 до 1100–1200 m н. в.

Състояние: Съвременното състояние и структура на планинските габърони и горунови гори са резултат от засиления антропогенен натиск, като малка част от тях са сравнително добре запазени. Типичните смесени габърно-горунови и габърно-букови гори са стопанисвани интензивно и често имат двуетажна структура. Горунът и букът са толерирани като основни видове, а обикновеният габър като съпътстващ. В случаите когато горите са стопанисвани издънково участието на обикновения габър и обикновения горуна нараства за сметка на бука, поради по-добрата им способност да се размножават чрез издънки. В резултат от продължителното издънково стопанисване са формирани устойчиви съобщества на сенкоиздръжливия и с по-къс жизнен цикъл габър и светлолюбивия и по-дълговечен горуна.

Отрицателно действащи фактори на територията на страната: Неправилно планирани и изведени сечи, нерегламентирани сечи, събиране на листников и жълдов фураж, пожари, паша.

16G1 Тракийски смесени термофилни дъбови гори

EUNIS: G1.76 Balkano-Anatolian thermophilous oak forests

Природозащитен статус: Приложение 1 на ЗБР, Приложение 1 на Директива 92/43/ЕЕС, Бернска конвенция

Категория: Застрашено [EN – A1, 2 C1 D1 E2 F2 G2 H2 L3]

Разпространение: южна България, по южните склонове на Стара планина, Средна гора, Тракийската низина, Тунджанската равнина, Източни Родопи, Сакар, Странджа, Струмската долина и долината на р. Места, до около 800 (1000) m н. в

Състояние: Тези съобщества са с разнообразен флористичен състав, като най-често са с доминиране на благауна (*Quercus frainetto*) или формира смесени с цера и горуна (*Quercus dalechampii*). Тракийските смесени термофилни дъбови гори са с добро осветление (склоп 0,6–0,7), което позволява участие на много дървесни, храстови и тревни видове.

Отрицателно действащи фактори на територията на страната: Голи сечи и прекомерното използване за дървесина, залесяването с нетипични горски видове (бял и черен бор, салкъм), пашата, пожарите, глобалните промени в климата.

09H3 Силикатни скали с пионерна тревна растителност

EUNIS: H3.6 Weathered rock and outcrop habitats

Природозащитен статус: Приложение 1 на ЗБР, Приложение 1 на Директива 92/43/ЕЕС

Категория: Уязвимо [VU – A1, 2 B2 D2 H2 I J].

Разпространение: В предпланинските хълмисти и планински райони на страната.

Състояние: Екологичните условия за развитие на растителна покривка в тези местообитания са сравнително неблагоприятни. Тази растителност е изложена на прякото въздействието на атмосферните фактори, на недостиг на вода поради слабо развитата или липсваща почвена покривка и силното слънчево огряване.

Отрицателно действащи фактори на територията на страната: Замърсяването на въздуха, развитието на туристическа и пътна инфраструктура, добив на инертни материали.

11E1 Ксеротермни ливади и пасища от садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Bothriochloa ischaemum*) и валезийска власатка (*Festuca valesiaca*)

EUNIS: E1.222 Moesio-Carpathian steppes

Природозащитен статус: Приложение 1 на ЗБР, Приложение 1 на Директива 92/43/ЕЕС, Бернска конвенция

Категория: Потенциално застрашено [NT – A1, 2 C1 D1 E2 F1 G1 H2 I L2].

Разпространение: В цялата страна до 1200–1300 m н. в. с изключение на льосовите възвишения край р. Дунав, предпланините на Западна България и Предбалкана и Южна Добруджа. Среща се по-често в районите с изразено средиземноморско климатично влияние в южните части на страната.

Състояние: В границите на тази растителност фитоценозите са преобладаващо вторични и се развиват на мястото на дъбови гори, а по-рядко са първични. Основни едификатори са *Chrysopogon gryllus* (садина), *Bothriochloa ischaemum* (= *Dichanthium ischaemum*) (белизма), *Synodon dactylon* (трескот). Ценозите на белизмата са изцяло производни и са един от крайните етапи в деградация на растителността под влияние на антропогенния фактор и ерозията. Те произхождат основно от ценозите на *Chrysopogon gryllus* при напредване на ерозията и изтощаването на почвата, най-често вследствие на пашата и отъпкването от селскостопанските животни. Поради влиянието на пашата, най-често рудерализацията и деградацията се изразяват в увеличаването на участието на множество бодливи, отровни и неядливи от домашните животни видове. Съотношението между участието на мезофилните и ксерофилните видове зависи от продължителността и степента на пасищното натоварване. Интензивната паша отстранява типичните ливадни видове, голяма част от които са мезофити. Вековният пасищен режим е създал чрез естествен подбор специфична растителност, съставена от видове, способни да издържат механично повреждане и да се развиват върху отъпкана, уплътнена и лошо аерирана почва, често богата на азотни и други соли, внасяни в почвата с животинския тор.

Отрицателно действащи фактори на територията на страната: Разораване на площи за обработваеми земи, застрояване при разширяване на селища, промишлени, селскостопански и комуникационни съоръжения, прекомерна паша, която ги ксерофитизира, рудерализира и силно променя тяхната структура и екологични особености. Негативно влияят и общата ксерофитизация на климата, наторяване на съседните обработваеми земи, кариери и изкопни работи, изхвърляне на отпадъци (промишлени и битови), инвазия на чужди видове, обрастването с дървесна и храстова растителност.

Класификация и картиране на растителните единици по класификационната схема EUNIS.

При проучване на растителността бяха установени 8 природни местообитания от EUNIS класификацията като 3 от тях са с консервационен статус поради наличието им в приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие и Директива 92/43/ЕЕС (приложение 3). Консервационно значимите местообитания заемат 62,28 ха от територията на резервата.

Таблица № 3. Класификация на местообитанията по EUNIS

№	Код и име по EUNIS	Код и име по Приложение 1 на ЗБР и по Приложение 1 на Директива 92/43/ЕЕС	Описание	Площно разпределение
1.	Western Balkanic <i>Pinus nigra</i> forests (G3.52)	9530 *Субсредизе мноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор	Тази растителна категория има най-широко разпространение в поддържаения резерват, като се среща от 600 до 750 m н.в., по склонове с различно изложение и наклон вариращ от 5 до 50-60°. Основната скала е гранит или доломит. Почвите са канелени излужени, плитки до средномощни, често силно каменливи. В дървесния етаж доминиращият вид е черният бор (<i>Pinus nigra</i>) с покритие 50-100%. Като субдоминант в дървесния етаж се среща зимния дъб (<i>Quercus daleschampii</i>) с 10-30%, а като единични дървета участват келявият габър, мъждряна, цера, белия бор и др. Освен подраства на същите видове в храстовия етаж участват и <i>Coryllus avellana</i> , <i>Chamaecytisus jankae</i> , <i>Ch. supinus</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Fraxinus ornus</i> . В тревния етаж видовете с по-високо обилие и покритие са <i>Poa nemoralis</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Moehringia pendula</i> , <i>Galium flavescens</i> . Участието на мъховете и лишеите е около 8-15%.	41,78 ха
2.	Sub-continental <i>Quercus</i> - <i>Carpinus betulus</i> forests (G1.A16)	9170 Дъбово-габъррови гори от типа <i>Galio-Carpinetum</i>	В тази категория попадат горите от зимен дъб, които са разпространени в резервата. В дървесния етаж доминиращият вид е зимния дъб, а субдоминанти са черният бор, цера, келявият и обикновеният габър. Проективното покритие на дървесния етаж е средно 70-90%. Храстовият етаж е съставен от подраства на същите видове, но се срещат и шипка, глог, както и различни видове зановец. Тревистите видове с по-високо обилие и покритие са <i>Poa nemoralis</i> , <i>Lerchenfeldia flexuosa</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Galium flavescens</i> , <i>Moehringia pendula</i> . Участието на мъховете и лишеите е	7,67 ха

			около 5-15%.	
3.	G1.76 Balkano-Anatolian thermophilous oak forests	91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори	Горите от този тип се срещат на каменливи почви и припечни склонове с южна компонента. В дървесния етаж доминант е <i>Quercus daleschampii</i> , а като субдоминанти се срещат <i>Quercus cerris</i> и <i>Carpinus orientalis</i> . Храстовият етаж е съставен от подраства на същите видове, но се срещат и шипка, глог, както и различни видове зановец. Тревистите видове с по-високо обилие и покритие са <i>Poa nemoralis</i> , <i>Lerchenfeldia flexuosa</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Galium flavescens</i> , <i>Moehringia pendula</i> . Участието на мъховете и лишките е около 5-10%.	12.68 ха
4.	Sparsely vegetated weathered rock and outcrop habitats (H3.62)	8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите <i>Sedo-Scleranthion</i> или <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	В границите на тази растителна категория са класифицирани тревните съобщества на територията на поддържаения резерват, които се срещат по силикатни скални излази и/или плитки почви. Терените са със слаб наклон и различно изложение. Тази растителност е пионерна. В състава на съобществата, видовете с по-високо обилие и покритие са <i>Scleranthus perennis</i> , <i>Sedum hispanicum</i> , <i>Festuca valesiaca</i> gr., <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Chamomila recutita</i> . Значително е участието на мъховете и лишките, което достига 60-70%.	0,09 ха
5..	Moesio-Carpathian steppes (E1.222)	6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*важни местообитания на орхидеи)	В границите на тази растителна категория са класифицирани тревните съобщества доминирани от туфести житни видове. Почвите са средно-мощни, сухи, с високо съдържание на скелетен материал. Терените са със слаб наклон и южно и/или производно изложение. В състава на съобществата, видовете с по-високо обилие и покритие са <i>Festuca valesiaca</i> gr., <i>Dichanthium ischaemum</i> , <i>Koeleria nitidula</i> . Участието на мъховете и лишките е 8-15%.	0,06 ха

6..	<i>Pinus nigra</i> reforestation (G3.57)		Изкуствените култури от черен бор са с ограничено разпространение на територията на поддържания резерват. Срещат се по склонове с южно изложение и слаб до среден наклон на склона. Почвите са плитки до средномощни, а основната скала е гранит. В дървесния етаж черният бор е доминиращ вид, но се срещат и единични дървета бял бор, зимен дъб, цер, акация, келяв габър. Съставът на тревния и храстовия етаж е подобен на субсредиземноморските борови гори от черен бор.	1,65 ха
7..	Native pine plantations (G3. F12)		Имат локално разпространение в поддържания резерват на 650-700 m н.в. по склонове със северна и източна компонента и наклон 5-40°. Почвите са средномощни канелени. Основната скала е доломит. Доминиращият вид в дървесния етаж е белия бор (<i>Pinus sylvestris</i>), но се срещат и единични дървета от бук, зимен дъб и черен бор. Храстовият етаж е формиран от подраства на видовете от дървесния етаж, както и <i>Rosa</i> sp., <i>Carpinus orientalis</i> , <i>C. betulus</i> . Тревният етаж е с ниско общо проективно покритие от 10-30%, като видовете с по-високо обилие и покритие са <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Aremonia agrimonoides</i> . Участието на мъховете и лишките е средно 5-10 %.	2,74 ха
8..	Traditional vineyards (FB.41)		Тази категория е локално разпространена в резерватната територия, като включва изоставени лозя с единични овощни дървета. В резултат на изоставянето, храстовите и тревните видове от фитоценозите в съседство са навлезли и в момента доминират в растителната покривка. Покритието на храстите е 20-30 %, като в състава им участват <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rosa</i> sp., <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rubus</i> sp. В тревния етаж видовете с по-високо обилие и покритие са <i>Festuca valesiaca</i> gr., <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Dichanthium ischaemum</i> . Участието на мъховете и лишките е около 5-10 %.	0,07 ха

ПРОУЧВАНЕ НА РАЗНООБРАЗИЕТО НА ВИСШИ РАСТЕНИЯ

Материал и методи

Теренните проучвания на флората, консервационните и лечебните видове висши растения са проведени през периода юни-август на 2014 г., като е приложен трансектния метод. Маршрутите са подбрани така, че в максимална степен да обхващат територията на поддържаения резерват и различните типове биотопи. По време на теренните изследвания е изготвен списък на видовете висши растения и е събрана информация за състоянието на популациите на консервационно значимите видове. Определянето на висшите растения (без мъховете) е по Делипавлов & Чешмеджиев (2003), като допълнителни справки са правени по Кожухаров (ред.) (1992) и томове на Флора на България I-XI (Йорданов 1963-1979; Велчев 1982, 1989; Кожухаров 1995, Кожухаров и Анчев (ред.) 2013). За определяне статуса на видовете са направени справки и със следните литературни източници:

- за определяне на консервационните видове са ползвани Червения списък на висшите растения в България (Petrova & Vladimirov 2009), списъците на балканските (Petrova & Vladimirov 2010) и българските ендемити (Petrova 2006), Закона за биологичното разнообразие (2007), Червената книга на Р България (Пеев 2012), CITES (Secretariat 2010), Директива 92/43/ ЕЕС (1992) и Бернската конвенция (1979);
- инвазивните видове са по Петрова и др. (2012);
- реликтите са определени по Kuzmanov (1969).

Литературен обзор

Данните за флористичното богатство на ПР „Чамджа“ са изключително малко и са главно косвени. По отношение на лечебните растения в изследваната територия няма научни разработки.

Таблица 4. Обобщение на данните за флората публикувани в научните разработки

№	Източник	Обхват	Данни, свързани с флората и лечебните растения на ПР „Чамджа“
1.	Урумов, Ив. 1929. Флората на Карловска околия. Сборник на БАН, кн. XXV. Печатница „П. Глушков“.	Данни за разпространението на висши растения в околностите на гр. Карлово и гр. Калофер.	Някои от посочените видове, които се съобщават за разнообразни местообитания в района на с. Текия (днес с. Христо Даново) се срещат или може с висока доза вероятност да се предположи, че се срещат в ПР „Чамджа“.
2.	Баев, Ст. 1947. Ботанически екскурзии. БАН	Съдържа бележки върху ботанически екскурзии, проведени в периода 1900-	Съдържа бележки върху горската среда и някои характерни растителни

		1924 г., включително в района на Текийска планина.	представители, установени през периода на изследване.
3.	Бондев, Ив. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст. Унив. изд. „Св. Климент Охридски“, София.	Карта с обяснителен текст на основните растителни единици с естествен или вторичен произход на територията на страната.	Съдържа информация за горите от черен бор с някои характерни за тях видове, както и характерни видове за производните растителни единици.
4.	Бондев, Ив. (отг. ред.) 1995. Хорологичен атлас на лечебните растения в България. Акад. изд. „Проф. Марин Дринов“.	Представя информация за биологичните и хорологичните особености на 196 вида лечебни растения.	Съдържа информация за лечебни растения, описани или потенциално срещащи се на територията на ПР „Чамджа“.
5.	Assyov, B. & Petrova, A. (eds) 2012. Conspectus of the Bulgarian Vascular Flora. Distribution Maps and Floristic Elements.	Изданието представя разпространението на българската висша флора по флористични райони. Съдържа информация за разпространението и флористичните елементи, към които се отнасят висшите растения в страната.	Посочени са висшите растения, които се срещат във флористичен район Средна Стара планина, като за всеки вид е дадена информация за типа флорен елемент и диапазона по надморска височина, в който той се среща. Отбелязани са и видовете с консервационна значимост.
6.	Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска. К. (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и Федерация „Зелени Балкани“	Съдържа информация за местообитанията, включени в приложение I на Директива 92/43/ЕЕС и опазвани в Натура 2000.	Кратка характеристика на приоритетно местообитание 9530 Субсредиземноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор, която включва и характерни растителни видове.
7.	Банчева, Св. 2011. <i>Carduus thracicus</i> (Velen.) Hayek. В: Пеев, Д. (ред.),	Описание на консервационно значими растения и гъби в	Информация за разпространението и местообитанията на

	Червена книга на Република България, Том. 1 – Растения и гъби.	България.	<i>Carduus thracicus</i> .
8.	Евстатиева, Л. 2011. <i>Anthemis rumelica</i> (Velen.) Stoj. & Acht. В: Пеев, Д. (ред.), Червена книга на Република България, Том. 1 – Растения и гъби.	Описание на консервационно значими растения и гъби в България.	Информация за разпространението и местообитанията на <i>Anthemis rumelica</i> .
9.	Русакова, В., Вълчев, Вл. 2011. 36G3 Гори от черен бор (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>pallasiana</i>). В: Бисерков, В. (ред.), Червена книга на Република България, Том 3 – Природни местообитания	Описание на консервационно значимото местообитание 36G3 Гори от черен бор (<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>pallasiana</i>).	Съдържа информация за разпространението на местообитанието в страната, характерния му флористичен състав, включително консервационно значимите висши растения и наличните заплахи.

Анализ на факторите с отрицателно въздействие върху висшите растения

Направен е анализ на факторите оказващи отрицателно въздействие върху популациите на висшите растения, посочени са засегнатите видове и са набелязани мерки за преодоляването на негативното въздействие.

Таблица 5. Заплахи оказващи отрицателно въздействие върху висшите растения

ЗАПЛАХА	ВЪЗДЕЙСТВИЕ	ЗАСЕГНАТИ ОБЕКТИ, МЕСТООБИТАНИЯ, ВИДОВЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ
Замърсяване с битови отпадъци.	Увреждане на популациите на видовете от локалната флора. На различни места в поддържания резерват бяха открити битови отпадъци, в най-голямо количество в югозападната му част.	Популациите на висшите растения в района на замърсяване.	Премахване на незаконните сметища и осъществяване на адекватен контрол на изхвърлянето на отпадъци на територията на поддържания резерват и прилежащата му територия.

ЗАПЛАХА	ВЪЗДЕЙСТВИЕ	ЗАСЕГНАТИ ОБЕКТИ, МЕСТООБИТА НИЯ, ВИДОВЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ
Събиране на редки, защитени и лечебни растения.	Унищожаване на находищата и популациите на тези растения.	Особено уязвими са популациите на <i>Minuartia saxifraga</i> , <i>Jovibarba heuffelii</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Phyllitis scolopendrium</i> , <i>Asplenium trichomanes</i> , <i>Galium odoratum</i> .	Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържаения резерват. Поставяне на указателни табели, които да съдържат информация за обектите на опазване на неговата територия. Означаване с подходяща маркировка на разрешените за преминаване маршрути.
Разпространение и разширяване на популациите на плевелни, рудерални и чуждоземни видове в границите на поддържаения резерват (потенциална заплаха).	Потискане на популациите на местните растителни видове, както и влошаване на състоянието на природните местообитания.	Цялата територия на поддържаения резерват и всички природни местообитания в нея.	Периодичен мониторинг на плевелните и рудералните видове и техните популационни характеристики във връзка с предприемане на управленски мерки за тяхното ограничаване при необходимост. Премахване на популациите на <i>Robinia pseudoacacia</i> и <i>Quercus rubra</i> .

Видове висши растения, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Не са установени видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки.

Пропуски в познанията на флористичното разнообразие в резервата

Досега няма публикувано проучване на флората на резерват „Чамджа“. Повечето литературни източници включват косвени данни за характерни видове висши растения, свързани с горите от черен бор или общо разпространение на видове във флористичен район Средна Стара планина. Липсват топографски данни, на базата на които да се приеме или отхвърли присъствието на съобщени за района на днешния поддържан резерват растителните таксони. Изследванията по време на разработване на Плана за управление обхващат само един непълен вегетационен сезон (месеците август-септември), поради което списъкът на видовете не е изчерпателен. Препоръчва се да се направи пълна инвентаризация на флората в резервата за поне три последователни вегетационни сезона.

Основните пропуски в познанията са:

- Недостатъчна проученост на флористичното богатство на защитената територия, включително на ендемичните и консервационно значими видове.
- Недостатъчна проученост на популационната структура, разпространението и екологичните характеристики на ендемичните, консервационно значими и лечебните видове висши растения, които се срещат на територията на поддържаания резерват.

Флористичен анализ

На територията на ПР „Чамджа” са установени 51 семейства, 184 рода и 299 вида висши растения (Таблица 6), което се равнява на 32,1% от семействата в страната, 20,3% от родовете и 7,6% от видовете. Семенните растения се отнасят към 46 семейства, 179 рода и 291 вида. С най-голямо разнообразие се отличават покритосеменните растения (*Magnoliophyta*) – 44 семейства, 176 рода, 288 вида. Двуседелните растения (*Magnoliopsida*) са представени от 239 вида, 42 семейства и 152 рода, а едноседелните растения (*Liliopsida*) – от 49 вида, 4 семейства и 27 рода. Голосеменните са 4 вида от 3 рода и 2 семейства. Към папратовите растения се отнасят 7 вида от 5 рода и 3 семейства. На територията на ПР „Чамджа” не са установени представители на отдел Хвощове и Плаунови.

Най-богати на видове семейства покритосеменни са Сложноцветни (*Asteraceae*) – 42 вида, Житни (*Poaceae*) – 38 вида, Бобови (*Fabaceae*) – 35 вида, Устноцветни (*Lamiaceae*) – 19 вида, Розоцветни (*Rosaceae*) – 19 вида, Карамфилови (*Caryophyllaceae*) – 10 вида, Кръстоцветни (*Brassicaceae*) – 10 вида, Грапаволистни (*Boraginaceae*) – 8 вида и Сенникоцветни (*Apiaceae*) – 8 вида.

Във флористичния състав на ПР „Чамджа” са установени 37 рудерални и плевелни вида – *Daucus carota*, *Eryngium campestre*, *Orlaya grandiflora*, *Anthemis austriaca*, *Centaurea cyanus*, *C. rhenana*, *Chondrilla juncea*, *Cichorium intybus*, *Cirsium arvense*, *Crepis setosa*, *Galinsoga parviflora*, *Lactuca saligna*, *Lapsana communis*, *Senecio vernalis*, *Sonchus arvensis*, *Taraxacum officinale*, *Xanthium strumarium*, *Echium vulgare*, *Capsella bursa-pastoris*, *Sambucus ebulus*, *Convolvulus arvensis*, *Cephalaria transsylvanica*, *Euphorbia cyparissias*, *Lathyrus pratensis*, *L. tuberosus*, *Vicia varia*, *Erodium cicutarium*, *Polygonum aviculare*, *Rumex acetosella*, *Cruciata laevipes*, *Galium aparine*, *G. spurium*, *Sherardia arvensis*, *Verbena officinalis*, *Bromus commutatus*, *B. sterilis*, *Setaria pumila*.

Таблица 6. Списък на висшите растения в ПР „Чамджа”

Семейство	Вид	Българско име
Папратовидни растения		
Папрати (Polypodiophyta)		
Aspleniaceae		
	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	черно изтравниче
	<i>A. ruta-muraria</i> L.	стенно изтравниче
	<i>A. trichomanes</i> L.	страшниче
	<i>Ceterach officinarum</i> DC	златиста папрат

	Phyllitis scolopendrium (L.) Newman	обикновен волски език
Athyriaceae		
	Cystopteris fragilis (L.) Bernh.	обикновена крехка папрат
Polypodiaceae		
	Polypodium vulgare L.	обикновена сладка папрат
Семенни растения		
Голосеменни (Pinophyta)		
Cupressaceae		
	Juniperus oxycedrus L.	червена хвойна
Pinaceae		
	Abies alba Mill.	бяла ела
	Pinus nigra Arnold	черен бор
	P. sylvestris L.	бял бор
Покритосеменни (Magnoliophyta)		
Двусеменни (Magnoliopsida)		
Aceraceae		
	Acer campestre L.	клен
	A. platanoides L.	шестил
	A. tataricum L.	мекиш
Anacardiaceae		
	Cotinus coggygria Scop.	смадлика
Apiaceae		
	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	горска пищялка
	Bupleurum rotundifolium L.	кръглолистна урока
	Daucus carota L.	морков
	Eryngium campestre L.	полски ветрогон
	Myrrhoides nodosa (L.) Cannon	възловат мирхоидес
	Orlaya grandiflora (L.) Hoffm.	едроцветно срамливче
	Physospermum cornubiense (L.) DC.	кандилколистен физоспермум
	Seseli rigidum Waldst. & Kit.	твърдолистен порезник
Apocynaceae		
	Vinca herbacea Waldst. & Kit.	тревист зимзелен
Araceae		
	Arum maculatum L.	петнист змиарник
Araliaceae		
	Hedera helix L.	бръшлян
Asclepiadaceae		
	Vincetoxicum hirundinaria Medic.	лечебен винцетоксикум
Asteraceae		
	Achillea collina J. Becker ex Reichenb.	хълмов равнец
	A. crithmifolia Waldst. et Kit.	критмолистен равнец
	A. millefolium L.	обикновен равнец

	<i>A. setaceae</i> Waldst. & Kit.	четинолистен равнец
	<i>Anthemis austriaca</i> Jacq.	австрийско подрумиче
	<i>A. macedonica</i> Boiss.	македонско подрумче
	<i>A. tinctoria</i> L.	багрилно подрумче
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	див пелин
	<i>Carlina vulgaris</i> L.	обикновена решетка
	<i>Centaurea cyanus</i> L.	полска метличина
	<i>C. deusta</i> Ten.	меколистна метличина
	<i>C. diffusa</i> Lam.	рехава метличина
	<i>C. rhenana</i> Boreau	ренанска метличина
	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	лечебна лайка
	<i>Chondrilla juncea</i> L.	Прътовиден кривец
	<i>Cichorium intybus</i> L.	обикновена синя жлъчка
	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	полска паламида
	<i>Crepis sancta</i> (L.) Babc.	палестинска дрипавка
	<i>C. setosa</i> Haller f.	четинеста дрипавка
	<i>Filago eriocephala</i> Guss.	родопска свещица
	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	дребноцветна перуанска лайка
	<i>Hieracium glaucinum</i> gr.	
	<i>H. hoppeanum</i> Schultes	хопеанова рунянка
	<i>H. olympicum</i> Frein.	олимпийска рунянка
	<i>H. prealtum</i> Vill. Ex Goch.	висока рунянка
	<i>H. prealtum</i> Vill. Ex Goch. ssp. <i>bauchinii</i>	
	<i>H. pilosella</i> L.	солешникова рунянка
	<i>H. piloseloides</i> Vill	гладка рунянка
	<i>H. schmidtii</i> Tausch	шмидтова рунянка
	<i>Lactuca perennis</i> L.	гръцка салата
	<i>L. saligna</i> L.	върболистна салата
	<i>Lapsana communis</i> L.	обикновен сгърбун
	<i>Leontodon crispus</i> Vill.	гребенеста жълтица
	<i>Logfia arvensis</i> (L.) Holub	полска логфия
	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	стенна салата
	<i>Senecio jacobaea</i> L.	якобов спореж
	<i>S. vernalis</i> Waldst. & Kit.	пролетен спореж
	<i>Sonchus arvensis</i> L.	полски кострец
	<i>Taraxacum officinale</i> F. H. Wigg.	лечебно глухарче
	<i>Xanthium strumarium</i> L.	рогачица
	<i>Xeranthemum annuum</i> L.	едногодишно безсмъртниче
Betulaceae		
	<i>Carpinus betulus</i> L.	обикновен габър
	<i>C. orientalis</i> Mill.	келяв габър
	<i>Corylus avellana</i> L.	леска
	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	воден габър
Boraginaceae		

	Buglossoides arvensis (L.) I. M. Johnst.	полска белоочица
	B. purpureoacerulea (L.) I. M. Johnst.	виолетова белоочка
	Cynoglossum officinale L.	лечебна наумка
	Echium vulgare L.	обикновено усойниче
	Myosotis ramosissima Rochel	разклонена незабравка
	Nonea atra Griseb.	тъмночервено шекерче
	Symphytum officinale L.	обикновено зарасличе
	S. ottomanum Friv.	турско зарасличе
Brassicaceae		
	Alliaria petiolata (M. Bieb) Cavara & Grande	чеснова трева
	Alyssum parviflorum Bieb.	дребноцветен игловръх
	Arabis procurrens Waldst. & Kit.	издънкова гъшарка
	A. sagittata (Bertol) DC.	стрелолистна гъшарка
	A. turrita L.	дългоплодна гъшарка
	Berteroa incana (L.) DC	сива турия
	Capsella bursa-pastoris (L.) Medic.	овчарска торбичка
	Erophila verna (L.) Chevall.	пролетна гладница
	Erysimum diffusum Ehrh.	разклонена боянка
	Thalspi kovatsii Heuffel	ковачева попова лъжичка
Campanulaceae		
	Campanula glomerata L. spp. hispida (Witašek) Hayek	главеста камбанка
	C. persicifolia L.	прасковелистна камбанка
	C. lanata Friv.	вълнеста камбанка
	C. rapunculoides L.	ряпоподобна камбанка
	C. rapunculus L.	ряповидна камбанка
	C. trachelium L.	копривелистна камбанка
	Jasione heldreichii Boiss. Et Orph.	хелдрейхово вятърче
Caprifoliaceae		
	Sambucus ebulus L.	тревист бъз
	S. nigra L.	черен бъз
Caryophyllaceae		
	Cerastium luridum Guss.	жълтокафяв рожец
	Dianthus petraeus Waldst. & Kit.	скален карамфил
	Minuartia saxifraga (Friv.) Graebner	каменоломкова мишовка
	Moehringia pendula (Waldst. & Kit.) Fenzl	увиснала кутявка
	Petrorhagia prolifera (L.) P. W. Ball & Heywood	обикновена мантийка
	Scleranthus perennis L.	обикновена хрущялка
	Silene armeria L.	кичуресто плюскавиче
	S. bupleuroides L. Chater et Walters	дългоцветно плюскавиче
	S. Italica (L.) Pers.	италианско плюскавиче

	<i>Viscaria vulgaris</i> Röhl. ssp. <i>atropurpurea</i> (Griseb.) Stoj.	лепило
Celastraceae		
	<i>Euonymus europeus</i> L.	европейски чашкодрян
	<i>E. verrucosus</i> Scop.	брадавичест чашкодрян
Cistaceae		
	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	обикновен жълтак
Convolvulaceae		
	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	обикновена поветица
Cornaceae		
	<i>Cornus mas</i> L.	дрян
Crassulaceae		
	<i>Jovibarba heuffelii</i> (Schott) A. et D. Löve	йовибарба
	<i>Sedum album</i> L.	бяла тлъстига
	<i>S. hispanicum</i> L.	испанска тлъстига
	<i>S. urvillei</i> DC.	урвилеева тлъстига
Dioscoreaceae		
	<i>Tamus communis</i> L.	обикновен брей
Dipsacaceae		
	<i>Cephalaria transsylvanica</i> (L.) Roem. & Schult.	трансилванска звездоглавка
	<i>Scabiosa triniifolia</i> Friv.	триниелистна самогриска
Euphorbiaceae		
	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	горска млечка
	<i>E. cyparissias</i> L.	кипарисова млечка
	<i>Mercurialis perennis</i> L.	многогодишен пролез
Fabaceae		
	<i>Astragalus onobrychis</i> L.	еспарзетов клин
	<i>Chamaecytisus jankae</i> (Velen.) Rothm.	янкев зановец
	<i>C. supinus</i> (L.) Link	главест зановец
	<i>Chamaespartium sagittale</i> (L.) Gibbs	прещип
	<i>Coronilla varia</i> L.	пъстра зайчина
	<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill.	тревисто звездиче
	<i>Genista januensis</i> Viv.	триръба жълтуга
	<i>G. tinctoria</i> L.	висока жълтуга
	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	ливадно секирче
	<i>L. tuberosus</i> L.	грудесто секирче
	<i>L. vernus</i> Bernh.	пролетно секирче
	<i>Lotus corniculatus</i> L.	обикновен звездан
	<i>Medicago falcata</i> L.	сърповидна люцерна
	<i>M. lupulina</i> L.	хмелна люцерна
	<i>M. minima</i> (L.) Bartal.	дребноплодна люцерна

	<i>Melilotus alba</i> Medicus	бяла комунига
	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	акация
	<i>Trifolium alpestre</i> L.	алпийска детелина
	<i>T. angustifolium</i> L.	теснолистна детелина
	<i>T. arvense</i> L.	плевелна детелина
	<i>T. campestre</i> Schreb	полска детелина
	<i>T. diffusum</i> Ehrh.	разпереностъблена детелина
	<i>T. dubium</i> Sibth.	съмнителна детелина
	<i>T. medium</i> L.	междинна детелина
	<i>T. ochroleucon</i> Huds.	бледожълта детелина
	<i>T. pratense</i> L.	ливадна детелина
	<i>T. repens</i> L.	пълзяща детелина
	<i>T. setiferum</i> Boiss.	четинеста детелина
	<i>T. striatum</i> L.	жилчеста детелина
	<i>Vicia cracca</i> L.	птича глушина
	<i>V. grandiflora</i> Scop.	едроцветна глушина
	<i>V. sativa</i> L.	пролетен фий
	<i>V. tetrasperma</i> (L.) Schreb.	четирисеманна глушина
	<i>V. varia</i> Host	пъстроцветна глушина
	<i>V. villosa</i> Roth	вълнеста глушина
Fagaceae		
	<i>Fagus sylvatica</i> L.	обикновен бук
	<i>Quercus cerris</i> L.	цер
	<i>Q. dalechampii</i> Ten.	обикновен горун
	<i>Q. pubescens</i> Willd.	космат дъб
	<i>Q. rubra</i> L.	червен дъб
Geraniaceae		
	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	часовниче
	<i>Geranium lucidum</i> L.	блестящ здравец
	<i>G. molle</i> L.	нежен здравец
	<i>G. robertianum</i> L.	зловонен здравец
	<i>G. rotundifolium</i> L.	кръглолистен здравец
Hypericaceae		четинеста детелина
	<i>Hypericum linarioides</i> Bosse	луличковидна звъника
	<i>H. perforatum</i> L.	жълт кантарион
	<i>H. umbellatum</i> A. Kern.	сенниковидна звъника
Lamiaceae		
	<i>Acinos alpinus</i> (L.) Moench ssp. <i>hungaricus</i> (Simonkai) Sojak	алпийски ацинос
	<i>A. rotundifolius</i> Pers.	кръглолистен ацинос
	<i>Ajuga reptans</i> L.	пълзящо срещниче
	<i>Ballota nigra</i> L.	черна капела/кандилниче
	<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi	кочобилково миризливче
	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	обикновен черновръх
	<i>Galeopsis ladanum</i> L.	обикновена бударица

	<i>G. tetrachit</i> L.	обикновена бударица
	<i>Glechoma hederacea</i> L.	бръшляноподобна самобайка
	<i>Marrubium peregrinum</i> L.	сусерка
	<i>Lamium purpureum</i> L.	обикновена мъртва коприва
	<i>Origanum vulgare</i> L.	обикновен риган
	<i>Prunella vulgaris</i> L.	обикновена прищница
	<i>Satureja coerulea</i> Janka	синя чубрица
	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	обикновено подъбиче
	<i>Thymus callieri</i> Borbas ex Velen.	калиерова мащерка
	<i>T. pulegioides</i> L.	бълхова мащерка
	<i>T. sibthorpii</i> Benth	сибторпиева мащерка
	<i>T. striatus</i> Vahl	набраздена мащерка
Malvaceae		
	<i>Malva sylvestris</i> L.	горски слез
Oleaceae		
	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	планински ясен
	<i>F. ornus</i> L.	мъждрян
	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	обикновено птиче грозде
Papaveraceae		
	<i>Chelidonium majus</i> L.	змийско мляко
	<i>Papaver laevigatum</i> M. Bieb.	гол мак
Plantaginaceae		
	<i>Plantago lanceolata</i> L.	ланцетовиден жиловлек
Polygonaceae		
	<i>Polygonum aviculare</i> L.	обикновена пача трева
	<i>Rumex acetosa</i> L.	киселец
	<i>R. acetosella</i> L.	козя брада
	<i>R. crispus</i> L.	къдрав лапад
Primulaceae		
	<i>Lysimachia punctata</i> L.	точковато ленивче
Ranunculaceae		
	<i>Clematis vitalba</i> L.	обикновен повет
	<i>Helleborus odoratus</i> Waldst. et Kit.	миризлив кукуряк
Rosaceae		
	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	лечебен камшик
	<i>Aremonia agrimonoides</i> (L.) DC.	матруня
	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	обикновен глог
	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	ливадно орехче
	<i>Fragaria vesca</i> L.	горска ягода
	<i>F. viridis</i> Duchesne	планица
	<i>Geum urbanum</i> L.	градско омайниче
	<i>Potentilla argentea</i> L.	сребролистен очиболец
	<i>P. laciniata</i> Waldst. & Kit. ex Nestl.	наделен очиболец
	<i>P. reptans</i> L.	пълзящ очиболец

	<i>Prunus avium</i> L.	череша
	<i>P. cerasifera</i> Ehrh.	джанка
	<i>P. mahaleb</i> L.	махалебка
	<i>P. spinosa</i> L.	трънка
	<i>Pyrus pyraeaster</i> Burgsd.	дива трънлива круша
	<i>Rosa canina</i> L.	обикновена шипка
	<i>R. micrantha</i> Borrer ex Sm.	дребноцветна шипка
	<i>Rubus discolor</i> Weihe & Nees	сладкоплодна къпина
	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	дребна динка
Rubiaceae		
	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	гол кръстец
	<i>C. laevipes</i> Opiz	многоцветен кръстец
	<i>Galium aparine</i> L.	лепка
	<i>G. flavescens</i> Borbas	жълтеникаво еньовче
	<i>G. lucidum</i> All.	лъскаво еньовче
	<i>G. odoratum</i> (L.) Scop.	миризливо еньовче
	<i>G. pseudoaristatum</i> Schur	лъжливооосилесто еньовче
	<i>G. spurium</i> L.	лъжливо еньовче
	<i>G. verum</i> L.	истинско еньовче
	<i>Sherardia arvensis</i> L.	полски гръдник
Saxifragaceae		
	<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.	кръглолистна каменоломка
Scrophulariaceae		
	<i>Digitalis lanata</i> Ehrh.	вълнест напръстник
	<i>Euphrasia pectinata</i> Ten.	гребенеста очанка
	<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	гъстоцветен лопен
	<i>V. lychnitis</i> L.	свещниковиден лопен
	<i>V. nigrum</i> L.	черен лопен
	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	ниско великденче
	<i>V. verna</i> L.	пролетено великденче
	<i>V. vindobonensis</i> (M. A. Fisch.) M. A. Fisch.	виенско великденче
Tiliaceae		
	<i>Tilia cordata</i> Miller	дребнолистна липа
Urticaceae		
	<i>Parietaria officinalis</i> L.	лековита разваленка
	<i>Urtica dioica</i> L.	обикновена коприва
Verbenaceae		
	<i>Verbena officinalis</i> L.	лечебна върбинка
Violaceae		
	<i>Viola arvensis</i> Murr.	полска теменуга
	<i>V. canina</i> L.	кучешка теменуга
	<i>V. reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	райхенбахова теменуга
Едноседелни (Liliopsida)		
Cyperaceae		

	<i>Carex caryophyllaea</i> Latourr.	пролетна острица
	<i>C. digitata</i> L.	длановидна острица
	<i>C. divulsa</i> Stokes ex With.	прекъсната острица
	<i>C. echinata</i> Murr.	ежовидна острица
	<i>C. remota</i> L.	редкокласа острица
Juncaceae		
	<i>Luzula campestris</i> (L.) Lam. & DC.	полска светлика
	<i>L. forsteri</i> (Sm.) DC.	форстерова светлика
	<i>L. pilosa</i> (L.) Willd.	космата светлика
Liliaceae		
	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	пренебрегнато кукувиче грозде
	<i>M. tenuiflorum</i> Tausch	тънкоцветно кукувиче грозде
	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	бодлив залист
Poaceae		
	<i>Agrostis capillaris</i> L.	обикновена полевица
	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	миризливка
	<i>Apera spica-venti</i> (L.) P. Beauv.	обикновена ветрушка
	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J & C. Presl	френски райграс
	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. Beauv.	перест късокрак
	<i>B. sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	горски късокрак
	<i>Bromus commutatus</i> Schrad.	обикновена овсига
	<i>B. mollis</i> L.	мека овсига
	<i>B. sterilis</i> L.	дългоосилеста овсига
	<i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.	черна садина
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	троскот
	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	обикновен сеноклас
	<i>C. echinatus</i> L.	четинест сеноклас
	<i>Dactylis glomerata</i> L.	ежова главица
	<i>Dasypyrum villosum</i> (L.) Cand	космата латица
	<i>Dichanthium ischaemum</i> (L.) Roberti	белизма
	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	пълзящ пирей
	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	разнолистна власатка
	<i>F. rubra</i> L.	червена власатка
	<i>F. valesiaca</i> Schleich. ex Gaudin	валезийска власатка
	<i>Hordelymus europaeus</i> (L.) Harz.	европейски горски ечемик
	<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult.	едроцветен тънконог
	<i>K. nitidula</i> Velen.	блестящ тънконог
	<i>Lerchenfeldia flexuosa</i> (L.) Schur	къдрава пластица
	<i>Lolium perenne</i> L.	английски райграс
	<i>Melica ciliata</i> L.	ресничеста бисерка
	<i>M. uniflora</i> Retz.	едноцветна бисерка
	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karsten	същинска тимотейка
	<i>P. pratense</i> L.	ливадна тимотейка

	<i>Poa angustifolia</i> L.	теснолистна метлица
	<i>P. annua</i> L.	едногодишна метлица
	<i>P. bulbosa</i> L.	луковична метлица
	<i>P. compressa</i> L.	сплескана метлица
	<i>P. nemoralis</i> L.	горска метлица
	<i>P. sylvicola</i> Guss.	броеничеста ливадина
	<i>P. trivialis</i> L.	обикновена ливадина
	<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Schult.	сивосинкава кощрява
	<i>Vulpia myurus</i> (L.) C. C. Gmel.	мишеопашата вулпия

По биологичен тип установените в ПР „Чамджа” растителни видове се разпределят както следва: 41 вида са дървета и храсти (дървесни – 18, преходни – 10, храсти – 13), 3 вида са полухрасти и 254 вида са тревистите растения. При тревистите видове с най-голямо участие са многогодишните – 170 вида, едногодишните са 55 вида, а двугодишните – 11 вида. Преходните биологични групи тревисти растения са представени с 18 вида (едногодишно-двугодишни – 11 вида, едногодишно-многогодишни – 1 вид, двугодишно-многогодишни – 6 вида).

Флората се характеризира със сравнително голямо разнообразие на флорни елементи (40), съотнесено към видовото разнообразие на ПР „Чамджа”. С най-голям брой видове са представени следните флорни елементи: суб-медитерански (45), евро-медитерански (41), евро-азиатски (37), европейски (21), бореален (19), южнобореален (17), евро-сибирски (18), космополитен (16), понтийско-медитерански (10). Останалите флорни елементи представени с под 10 вида са суб-бореален (7), балкански (4), медитерански (5), южнопонтийски (5). С единични таксони са представени евро-ориенталотурански, медитеранско-азиатски, апенинско-балкански, панонско-балкански, понтийско-ориенталотурански, медитеранско-централноазиатски, суб-балкански, балканско-анатолийски, евро-медитеранско-централноазиатски, централноюжно-европейски, балкано-дакийски, карпато-балкански, понтийско-субмедитерански, алпийско-медитерански, евро-централноазиатски, алпийско-карпатски, понтийски, медитерано-ориенталотурански, южносибирски, субмедитеранско-азиатски, суб-медитеранско-централноазиатски, субмедитеранско-азиатски, понтийско-централноазиатски. Инвазивни (адвентивни) са три вида - *Galinsoga parviflora*, *Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*.

Ендемичният елемент във флората на ПР „Чамджа” се състои от 5 балкански ендемита - *Anthemis macedonica*, *Scabiosa triniifolia*, *Chamaecytisus jankae*, *Hypericum umbellatum*, *Campanula lanata*. Три вида са включени в Червения списък на висшите растения в България - *Campanula lanata* (VU), *Jovibarba heuffelii* (NT) и *Minuartia saxifraga* (LC). Един вид (*Campanula lanata*) е включен в приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие и в Червена книга на Р България с категория “Застрашен”. Данните за консервационните видове са представени в таблица 7.

Таблица 7. Списък на консервационнозначимите растения в ПР „Чамджа”

Семейство	Вид	Българско име	Червена книга (2011)	ЗБР (2007)	Червен списък (Petrova & Vladimirov 2009)	Балкански ендемити (Petrova & Vladimirov 2010)
Asteraceae	<i>Anthemis macedonica</i>	македонско подрумче				+

	Boiss.					
Caryophyllaceae	Minuartia saxifraga (Friv.) Graebner	мишовка			+	
Crassulaceae	Jovibarba heuffelii (Schott) A. et D. Löve	йовибарба			+	
Dipsacaceae	Scabiosa triniifolia Friv.	самогриска				+
Fabaceae	Chamaecytisus jankae (Velen.) Rothm.	янкев зановец				+
Hypericaceae	Hypericum umbellatum A. Kern.	сенниковидна звъника				+
Campanulaceae	Campanula lanata Friv.	вълнеста камбанка	+	+	+	+

Списък на защитените растения в ПР „Чамджа”

Семейство	Вид	Българско име	Червена книга (2011)	ЗБР (2007)	Червен списък (Petrova & Vladimirov 2009)	Балкански ендемити (Petrova & Vladimirov 2010)
Campanulaceae	Campanula lanata Friv.	вълнеста камбанка	+	+	+	+
Caryophyllaceae	Minuartia saxifraga (Friv.) Graebner	каменоломкова мишовка			+	
Crassulaceae	Jovibarba heuffelii (Schott) A. et D. Löve	йовибарба			+	

На територията на поддържания резерват трябва да продължат изследванията на флористичното богатство с особен акцент върху групите на пролетните ефемероиди и представителите на сем. *Orchidaceae* (Салепови), както и попълването на познанията за консервационно значимите представители. Видове, чието присъствие на територията на ПР „Чамджа” е вероятно, са българския ендемит *Anthemis rumelica* (Червена книга, т.1 (VU), Прил.3 на ЗБР, Червен списък на висшите растения в България (VU)); балканския ендемит *Carduus thracicus* (Червена книга, т.1 (VU), Прил.3 на ЗБР, Червен списък на висшите растения в България (VU)); *Fritillaria pontica* (Прил.3 на ЗБР, Червен списък на

висшите растения в България (LC)); *Cephalanthera longifolia* (IUCN (LC), CITES); *Kernera saxatilis* (Червен списък на висшите растения в България (VU)).

На територията на поддържаения резерват е установено и разпространението на 14 реликти от българската флора – *Abies alba*, *Juniperus oxycedrus*, *Carpinus betulus*, *C. orientalis*, *Corylus avellana*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Q. daleschampii*, *Clematis vitalba*, *Acer campestre*, *A. tataricum*, *Hedera helix*, *Fraxinus excelsior*, *F. ornus*.

Характеристика на популациите на установените консервационно значими видове на територията на ПР “Чамджа”

Anthemis macedonica Boiss. (македонско подрумче) – видът е локално разпространен по скалните излази под склопа на гората, върху плиткни скелетни почви и заравнен до средно наклонен терен. Популацията му е представена от малки групи от индивиди и заема площ от няколко квадратни метра. Не са установени фактори с отрицателно въздействие върху популацията на вида.

Scabiosa triniifolia Friv. (самогризка) – видът е с ограничено разпространение по откритите местообитания в поддържаения резерват и прилежащата му територия. Среща се по заравнени до слабо наклонени терени, с плиткни до средно-мощни почви. Установени са 6 индивиди, които заемат площ от няколко квадратни метра, но може да се допусне, че популацията на вида е с по-голяма численост. Не са установени фактори, с неблагоприятно въздействие върху популацията на вида.

Chamaecytisus jankae (Velen.) Rothm. (янкев зановец) – среща се масово с ниско обилие на територията на целия поддържан резерват, като участва в състава на храстовия етаж в горските ценози от черен бор. Не са установени потенциални фактори, които могат да окажат неблагоприятно въздействие върху популацията на вида.

Hypericum umbellatum A. Kern. (сенниковидна звъника) – видът е локално разпространен в тревния етаж на горските ценози на територията на поддържаения резерват. Популацията му е представена от единични индивиди, пръснати на няколко десетки метра един от друг. Не са установени фактори с отрицателно въздействие върху популацията на вида.

Jovibarba heuffelii (Schott) A. et D. Löve (йовибарба) – среща се ограничено по скалистите излази. Популацията е представена от малки групи от индивиди, които заемат площ от 1-2 квадратни метра в места с подходящи екологични условия. Не са установени фактори с неблагоприятно въздействие върху популацията на вида.

Minuartia saxifraga (Friv.) Graebner (каменоломкова мишовка) – среща се по скалистите излази, като популацията е представена от 7 индивиди и заема ограничена площ от няколко квадратни сантиметра. Не са установени фактори с неблагоприятно въздействие върху популацията на вида.

Campanula lanata Friv. (вълнеста камбанка) – среща се локално по скални излази, под склопа на гората, където въздушната влажност е по-висока. Популацията е представена от 8-10 индивиди и заема площ от 0,1-0,3 m². Вероятно видът има по-широко разпространение, но поради трудно достъпния терен, не беше възможно цялостно обхождане на територията. Не са установени фактори с неблагоприятно въздействие върху популацията на вида.

Данните за находищата на консервационните видове висши растения е представена в приложение 4.

Приложение 4. Карта на разпространение на консервационните видове на територията на ПР “Чамджа” и прилежащата му територия е представена в мащаб

Проучвания на разнообразието и популациите на лечебните растения

Материал и Метод

Теренните проучвания на лечебните растения са проведени през периода юни-август на 2014 г., като е приложен трансектния метод. Маршрутите са подбрани така, че в максимална степен да обхващат територията на резервата и различните типове биотопи. Като лечебни растения са възприети видовете, включени в Закона за лечебните растения (2000). За лечебните видове, които са под специален режим на опазване и ползване съгласно Заповед №РД-83 от 03.02.2014 г., при теренните проучвания са водени бележки за типа на местообитанието, обилието и състоянието на популациите, както и наличието на заплахи. Взети са географски координати на установените находища на някои видове под специален режим на опазване от Закона за лечебните растения.

Съгласно степента им на привързаност към конкретни местообитания лечебните растения на територията на поддържаения резерват могат да се разделят на две групи. Първата група включва видове с широка екологична пластичност, които са предимно от категорията на рудералите и плевелите – *Eryngium campestre*, *Centaurea cyanus*, *Cichorium intybus*, *Taraxacum officinale*, *Echium vulgare*, *Capsella bursa-pastoris*, *Convolvulus arvensis* и др. Те не могат да бъдат отнесени към определено местообитание и се срещат с много ниска плътност в по-голямата част от поддържаения резерват. Втората група включва видове екологично свързани с естествени горски, тревисти и скални местообитания, представени площно на територията на резервата.

В мезоксерофитните гори от черен бор се срещат видове лечебни растения, като: *Fraxinus ornus*, *Pinus sylvestris*, *Corylus avellana*, *Fragaria vesca*, *Anthemis tinctoria*, *Verbascum densiflorum*, *Crataegus monogyna* и др.

В границите на мезофитните дъбово-габъррови съобщества от типа *Galio-Carpinetum*, по-често срещани лечебни растения са: *Carpinus betulus*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Cornus mas*, *Helleborus odorus*, *Tamus communis*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Anthemis tinctoria*, *Geum urbanum*, *Polypodium vulgare*, *Galium odoratum* и др.

Характерни лечебни растения, свързани със скални местообитания са *Sedum album*, *S. urvillei*, *Hieracium pilosella*, *Asplenium adianthum-nigrum*, *A. ruta-muraria*, *A. trichomanes*, *Ceterach officinarum*, *Cystopteris fragilis* и др.

За ксеротермните полуестествени тревни съобщества на варовик (*Festuco-Brometalia*) се срещат видове като *Anthoxanthum odoratum*, *Eryngium campestre*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia cyparissias*, *Filipendula vulgaris*, *Hieracium hoppeanum*, *Hypericum perforatum*, *Sanguisorba minor*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus spp.*, *Verbascum nigrum* и др.

Лечебни растения, характерни за горските крайнини и храсталаци по края на гората са *Agrimonia eupatoria*, *Geum urbanum*, *Clinopodium vulgare*, *Origanum vulgare*, *Parietaria officinalis*, *Galeosia tetrachit*, *Thymus spp.*, *Verbena officinalis*, *Urtica dioica*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Buglossoides purpureocaerulea* и др.

В ПР „Чамджа“ не са установени значителни площи с лечебни растения. Популациите на повечето видове са представени от малки групи (до десетина индивида) или малки петна (до няколко десетки индивида). В зависимост от степента на разпространение и обилието на лечебните растения на територията на поддържаения резерват всички видове в Табл. 4 са оценени съгласно двустепенна скала:

- Видове, чиито представители формират малки групи или петна с ниско обилие и са представени с единични точкови локации – X
- Видове, чиито представители формират малки групи или петна с ниско обилие, срещащи се наредко върху значителна територия от резервата – XX

Видовете *Ruscus aculeatus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Asplenium trichomanes* и *Galium odoratum* са под специален режим на опазване и ползване съгласно Заповед №РД-83 от 03.02.2014 г. Първите три вида са забранени за стопанско ползване на територията на цялата страна, докато видът *Galium odoratum* е с ограничено ползване извън територията на националните паркове. Един вид е включен в Приложение 4 на Закона за биологичното разнообразие (*Ruscus aculeatus*). Посочените видове, с изключение на *Galium odoratum*, са представени с единични находища и ниска плътност на субпопулациите на територията на ПР „Чамджа”. Съгласно статута на защитената територия събирането на лечебни растения, включително за лични нужди и забранено. *Ruscus aculeatus* е представен с единични малки петна (2-3 m²) в състава на ксеромезофитна дъбово-габърова гора от типа *Galio-Carpinetum*. В същото местообитание се откриват и *Phyllitis scolopendrium* с единични индивиди и *Galium odoratum* с множество малки групи от индивиди с много ниско обилие. *Asplenium trichomanes* формира малки групи с незначително обилие, които участват в хазмофитните фитоценози.

Популациите на всички лечебни растения на територията на поддържаения резерват са в добро състояние, въпреки ниското им обилие, което се обуславя от естествени закономерности в екологията и биологията на видовете.

Пълен списък на установените лечебни растения на територията на резервата е представен в таблица 8.

Таблица 8. Списък на лечебните растения в ПР „Чамджа“

Семейство	Вид	Българско име	Степен на разпространение и обилие
Папратовидни растения			
Папрати (Polypodiophyta)			
Asclepiadaceae			
	Vincetoxicum hirundinaria Medic.	лечебен винцетоксикум	X
Aspleniaceae			
	Asplenium. ruta-muraria L.	стенно изтравниче	X
	A. trichomanes L.	страшниче	X
	Ceterach officinarum DC	златиста папрат	X
	Phyllitis scolopendrium (L.) Newman	обикновен волски език	X
Семенни растения			
Голосеменни (Pinophyta)			
Cupressaceae			
	Juniperus oxycedrus L.	червена хвойна	X
Pinaceae			
	Abies alba Mill.	бяла ела	X
	Pinus. sylvestris L.	бял бор	XX
Покритосеменни (Magnoliophyta)			
Двусеменни (Magnoliopsida)			
Aceraceae			
	Acer platanoides L.	шестил	XX
	Acer tataricum L.	мекиш	XX

Anacardiaceae			
	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	смадлика	XX
Apiaceae			
	<i>Bupleurum rotundifolium</i> L.	кръглолистна урока	X
	<i>Eryngium campestre</i> L.	полски ветрогон	XX
Apocinaceae			
	<i>Vinca herbacea</i> Waldst. & Kit.	тревист зимзелен	X
Araceae			
	<i>Arum maculatum</i> L.	петнист змиарник	X
Araliaceae			
	<i>Hedera helix</i> L.	бръшлян	XX
Asteraceae			
	<i>Achillea millefolium</i> L.	обикновен равнец	XX
	<i>Anthemis tinctoria</i> L.	багрилно подрумче	XX
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	див пелин	X
	<i>Carlina vulgaris</i> L.	обикновена решетка	X
	<i>Centaurea cyanus</i> L.	полска метличина	XX
	<i>Cichorium intybus</i> L.	обикновена синя жлъчка	XX
	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	лечебна лайка	X
	<i>Hieracium pilosella</i> L.	солешникова рунянка	XX
	<i>Senecio jacobaea</i> L.	якобов спореж	XX
	<i>Taraxacum officinale</i> F. H. Wigg.	лечебно глухарче	XX
	<i>Xeranthemum annuum</i> L.	едногодишно безсмъртниче	X
Betulaceae			
	<i>Carpinus betulus</i> L.	обикновен габър	X
	<i>Corylus avellana</i> L.	леска	XX
Boraginaceae			
	<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I. M. Johnst.	полска белоочица	XX
	<i>B. purpureo-caerulea</i> (L.) I. M. Johnst.	виолетова белоочка	XX
	<i>Cynoglossum officinale</i> L.	лечебна наумка	X
	<i>Echium vulgare</i> L.	обикновено усойниче	X
	<i>Symphytum officinale</i> L.	обикновено зарасличе	X
Brassicaceae			
	<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb) Cavara & Grande	чеснова трева	X
	<i>Arabis procurrens</i> Waldst. & Kit.	издънкова гъшарка	XX
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	овчарска торбичка	XX
	<i>Erysimum diffusum</i> Ehrh.	разклонена боянка	XX
Campanulaceae			
	<i>Campanula persicifolia</i> L.	прасковелистна камбанка	XX
Caprifoliaceae			
	<i>Sambucus ebulus</i> L.	тревист бъз	X

	<i>S. nigra</i> L.	черен бяз	X
Celastraceae			
	<i>Euonymus europaeus</i> L.	европейски чашкодрян	X
	<i>E. verrucosus</i> Scop.	брадавичест чашкодрян	X
Convolvulaceae			
	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	обикновена поветица	XX
Cornaceae			
	<i>Cornus mas</i> L.	дрян	XX
Crassulaceae			
	<i>Sedum album</i> L.	бяла тлъстига	XX
	<i>S. urvillei</i> DC.	урвилеева тлъстига	XX
Dioscoreaceae			
	<i>Tamus communis</i> L.	обикновен брей	X
Euphorbiaceae			
	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	горска млечка	XX
	<i>E. cyparissias</i> L.	кипарисова млечка	XX
	<i>Mercurialis perennis</i> L.	многогодишен пролез	X
Fabaceae			
	<i>Coronilla varia</i> L.	пъстра зайчина	X
	<i>Genista tinctoria</i> L.	висока жълтуга	XX
	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	ливадно секирче	X
	<i>L. tuberosus</i> L.	грудесто секирче	X
	<i>L. vernus</i> Bernh.	пролетно секирче	XX
	<i>Lotus corniculatus</i> L.	обикновен звездан	XX
	<i>Melilotus alba</i> Medicus	бяла комунига	X
	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	акация	X
	<i>Trifolium alpestre</i> L.	алпийска детелина	XX
	<i>T. arvense</i> L.	плевелна детелина	XX
	<i>T. pratense</i> L.	ливадна детелина	XX
	<i>T. repens</i> L.	пълзяща детелина	XX
	<i>Vicia cracca</i> L.	птича глушина	XX
	<i>V. grandiflora</i> Scop.	едроцветна глушина	XX
	<i>V. sativa</i> L.	пролетен фий	X
Fagaceae			
	<i>Fagus sylvatica</i> L.	обикновен бук	XX
Geraniaceae			
	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	часовниче	XX
	<i>Geranium. robertianum</i> L.	зловонен здравец	XX
Hypericaceae			
	<i>Hypericum perforatum</i> L.	жълт кантарион	XX
Lamiaceae			
	<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi	кочобилково миризливче	X
	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	обикновен черновръх	XX
	<i>Galeopsis ladanum</i> L.	обикновена бударица	X

	G. tetrachit L.	обикновена бударица	X
	Glechoma hederacea L.	бръшляноподобна самобайка	XX
	Marrubium peregrinum L.	сусерка	X
	Lamium purpureum L.	обикновена мъртва коприва	XX
	Origanum vulgare L.	обикновен риган	X
	Prunella vulgaris L.	обикновена пришница	XX
	Teucrium chamaedrys L.	обикновено подъбиче	XX
	Thymus callieri Borbas ex Velen.	калиерова мащерка	XX
Malvaceae			
	Malva sylvestris L.	горски слез	XX
Oleaceae			
	Fraxinus excelsior L.	планински ясен	X
	F. ornus L.	мъждрян	X
	Ligustrum vulgare L.	обикновено птиче грозде	X
Papaveraceae			
	Chelidonium majus L.	змийско мляко	XX
Plantaginaceae			
	Plantago lanceolata L.	ланцетовиден жиловлек	XX
Polygonaceae			
	Polygonum aviculare L.	обикновена пача трева	XX
	Rumex acetosa L.	киселец	X
	R. acetosella L.	козя брада	XX
	R. crispus L.	къдрав лапад	X
Polypodiaceae			
	Polypodium vulgare L.	обикновена сладка папрат	XX
Ranunculaceae			
	Clematis vitalba L.	обикновен повет	X
	Helleborus odorus Waldst. et Kit.	миризлив кукуряк	XX
Rosaceae			
	Agrimonia eupatoria L.	лечебен камшик	XX
	Crataegus monogyna Jacq.	обикновен глог	XX
	Filipendula vulgaris Moench	ливадно орехче	XX
	Fragaria vesca L.	горска ягода	XX
	Geum urbanum L.	градско омайниче	XX
	Potentilla argentea L.	сребролистен очиболец	XX
	P. reptans L.	пълзящ очиболец	X
	Prunus spinosa L.	трънка	X
	Rosa canina L.	обикновена шипка	XX
	Sanguisorba minor Scop.	дребна динка	XX
Rubiaceae			
	Cruciata laevipes Opiz	многоцветен кръстец	XX
	Galium aparine L.	лепка	XX
	G. odoratum (L.) Scop.	миризливо еньовче	XX

	G. verum L.	истинско еньовче	X
Scrophulariaceae			
	Digitalis lanata Ehrh.	вълнест напръстник	XX
	Euphrasia pectinata Ten.	гребенеста очанка	XX
	Verbascum densiflorum Bertol.	гъстоцветен лопен	XX
	V. nigrum L.	черен лопен	XX
Tiliaceae			
	Tilia cordata Miller	дребнолистна липа	X
Urticaceae			
	Parietaria officinalis L.	лековита разваленка	X
	Urtica dioica L.	обикновена коприва	X
Verbenaceae			
	Verbena officinalis L.	лечебна върбинка	X
Едносемеделни (Liliopsida)			
Liliaceae			
	Ruscus aculeatus L.	бодлив залист	X
Poaceae			
	Anthoxanthum odoratum L.	миризливка	XX

Карта на разпространението на някои видове лечебни растения на територията на резервата са представени в приложение 5.

Приложение 5. Карта на разпространението на някои лечебни растения, популациите на които са картирани при теренните проучвания.

ПРОУЧВАНЕ НА РАЗНООБРАЗИЕТО НА МЪХОВЕТЕ В РЕЗЕРВАТА

Материал и методи

Мъховата флора е проучена чрез използване на трансектен метод – събиране на проби чрез обхождане на територията на резервата. Целта на този подход е да се установи богатството от видове в различни местообитания – горски и тревисти съобщества, открити скални излази, планински потоци и преовлажнени места по бреговете им. Таксономичната принадлежност на събраните образци е определена чрез подготовка на микроскопски препарати и използване на Определител на мъховете в България (Петров 1975).

Местообитания от значение за опазване на мъховете

Видовете мъхове, които са установени на територията на резервата са с широко разпространение в горските и тревните местообитания. Не са установени консервационно значими видове мъхове. Опазването на благоприятното състояние на горите от черен бор и зимен дъб, както и тревните съобщества е от най-голямо значение за съхраняването на съществуващото видово богатство.

Литературен обзор

Мъховата флора на Стара планина е била обект на проучване от български и чуждестранни изследователи, поради богатството от местообитания, които предполагат и богатство на видове, като по-интензивното изследване датира от средата на 60-те години на 20 в. (Петров 1963, 1966, Šmarda 1970). Следващият по-интензивен период на хорологични проучвания е свързан с финансирания от USAID проект през 90-те години на 20 в. за изследване на биоразнообразието в НП „Централен Балкан“ (Ganeva 2000).

Въпреки множеството защитени територии в границите на НП „Централен Балкан“ и прилежащите територии, малко са публикациите, даващи данни за конкретни защитени територии (Ganeva & Tashev 1999, Natcheva 2003). Досега проучване на мъховата флора на ПР „Чамджа“ не е осъществявано.

Отрицателно действащи фактори

Не са установени отрицателно действащи фактори за мъховата флора. Опазването на горските и тревните местообитания в защитената територия, опазва и видовото богатство на мъховата флора.

Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Не са установени видове мъхове, които трябва да са обект на специални мерки.

Основни пропуски в познанията

Преди теренните проучвания свързани с изготвянето на настоящия план за управление на ПР „Чамджа“ не са провеждани изследвания на мъховата флора.

Анализ на видовото разнообразие на мъхове на територията на резервата

В резултат от теренните проучвания на територията на резервата са установени 18 вида мъхове, отнасящи се към 2 отдела (Чернодробни и Листнати мъхове), 3 класа, 11 семейства и 13 рода. Видовото богатство е сравнително малко, предвид размера на защитената територия и еднотипните местообитания, подходящи за мъховете. Черборовите гори обикновено са с ниско мъхово разнообразие, поради ниската въздушна влажност, наличието на опад, който възпрепятства развитието на някои видове. Кората на черния бор също не се заселва от мъхове, с изключение на приземните части на стъблото, когато има натрупана почва и където се заселват почвени, широко разпространение мъхове като *Hypnum cupressiforme*.

Списък на мъховете от ПР „Чамджа“

Отдел Marchatiophyta (Чернодробни мъхове)

Клас Marchatiopsida

Сем. Porellaceae

1. *Porella cordaeana* (Huebener) Moore
2. *Porella platyphylla* (L.) Pfeiff.

Отдел Bryophyta (Листнати мъхове)

Клас Polytrichopsida

Сем. Polytrichaceae

3. *Polytrichum piliferum* Hedw.
4. *Polytrichum formosum* Hedw.
5. *Polytrichum juniperinum* Hedw.

Клас Bryopsida

Сем. Dicranaceae

6. *Dicranum scoparium* Hedw.
7. *Paraleucobryum logifolium* (Hedw.) Loeske

Сем. Ditrichaceae

8. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.

Сем. Bartramiaceae

9. *Bartramia halleriana* Hedw.

Сем. Bryaceae

10. *Bryum argenteum* Hedw.

11. *Bryum caespiticium* Hedw.

Сем. Mniaceae

12. *Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T.J.Kop.

13. *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T.J.Kop.

Сем. Pterigynandraceae

14. *Pterigynandrum filiforme* Hedw.

Сем. Brachytheciaceae

15. *Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov&Huttunen

16. *Isothecium alopecuroides* (Dubois) Isov.

Сем. Hypnaceae

17. *Hypnum cupressiforme* Hedw.

Сем. Anomodontaceae

18. *Anomodon attenuatus* (Hedw.) Huebener

ПРОУЧВАНЕ НА РАЗНООБРАЗИЕТО НА ЛИХЕНИЗИРАНИ ГЪБИ (ЛИШЕИ) В РЕЗЕРВАТА

Материал и методи

Проучванията са проведени по маршрутен метод. Определянето на събраните образци е осъществявано в лабораторни условия с помощта на определители и монографски студии за лихенизирани гъби. Събраните и определени материали са документираны по общоприети методи и са съхранени чрез изсушаване (Hawksworth 1974; Hodgetts 1992; Wirth 1995; Dobson 2011).

Местообитания от значение за опазване на лихенизираните гъби (лишен)

Видовете лихенизирани гъби, които са установени на територията на резервата са с широко разпространение в горските и тревните местообитания. Не са установени консервационно значими видове лихенизирани гъби. Опазването на благоприятното състояние на горите от черен бор и зимен дъб, както и тревните съобщества е от най-голямо значение за съхраняването на съществуващото видово богатство.

Литературни данни

ПР „Чамджа“ е напълно непроучен по отношение на лихенизираните гъби. В научната ни литература няма публикуван нито един вид от тази територия.

Отрицателно действащи фактори

Не са установени отрицателно действащи фактори за лихенизираните гъби.

Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Не са установени видове лихенизирани гъби, които трябва да са обект на специални мерки.

Основни пропуски в познанията

Преди теренните проучвания свързани с изготвянето на настоящия план за управление на ПР „Чамджа“ не са провеждани изследвания по отношение на лихенизираните гъби.

Анализ на видовото разнообразие на лихенизираните гъби (лишеи) на територията на резервата

В резултат на теренните изследвания през 2014 г. в ПР „Чамджа” са регистрирани 9 вида лихенизирани гъби. Всички се отнасят към Отдел *Ascomycota*, Подотдел *Pezizomycotina*, като са разпределени в 1 клас, 1 подклас, 1 разред, 3 семейства и 6 рода.

Значителен брой от установените видове (4 вида) се развиват върху почва или на мъх в основа на стари дървета (епигейно) – *Cladonia fimbriata*, *Cladonia foliacea*, *Cladonia* sp., *Lepraria incana*; следвани от 3 епифити (по кора на дървета и храсти главно по широколистни дървета): *Melanelia fuliginosa* subsp. *glabratula*, *Flavoparmelia caperata* и *Parmelina quercina* и 2 епилити (развиват се на скална основа) – предимно срещани в гори или на разсветлени места (*Xanthoparmelia pulla* и *Xanthoparmelia conspersa*).

Списък на лихенизираните гъби, регистрирани при теренните изследвания в ПР „Чамджа” (според схемата на Lumbsch & Huhndorf 2010)

Отдел *Ascomycota* (Торбести гъби)

Подотдел *Pezizomycotina*

Клас *Lecanoromycetes*

Подклас *Lecanoromycetidae*

Разред *Lecanorales*

Семейство *Cladoniaceae*

Cladonia fimbriata (L.) Fr.

Cladonia cf. *foliacea* (L.) Ach. (Листовиден еленов лишей)

Cladonia sp.

Семейство *Parmeliaceae*

Melanelia fuliginosa (Fr. ex Duby) Essl. subsp. *glabratula* (Lamy) Coppins

Flavoparmelia caperata (L.) Hale

Parmelina quercina (Willd.) Hale

Xanthoparmelia pulla (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch

Xanthoparmelia conspersa (Ach.) Hale

Семейство *Stereocaulaceae*

Lepraria cf. *incana* (L.) Ach.

ПРОУЧВАНЕ НА РАЗНООБРАЗИЕТО НА МАКРОМИЦЕТИТЕ В РЕЗЕРВАТА

Материал и методи

Проучванията са проведени по маршрутен метод. Определянето на събраните образци е осъществявано в лабораторни условия с помощта на определители и монографски студии за макромицетите.

Литературен обзор

Направен е преглед на литературата за макромицетите. Те са изкуствена група, включваща представители на торбестите и базидиалните гъби с едри плодни тела. До момента не са известни данни за проучвания на тези гъби в резерватната територия. За границите на

Националният парк обобщаваща информация е представена в работите на Fakirova et al. (2000a,b).

Теренни проучвания и инвентаризации

Извършени са проучвания и инвентаризация на видовия състав на гъбите макромикети, съгласно заданието за изготвяне на ПУ, чрез прилагането на трансектния метод. До момента на територията на резерват „Чамджа“ са регистрирани общо 22 вида гъби, като до момента не са установени консервационно значими представители. Пълен списък на установените гъби е представен в таблица 5.

Отрицателно действащи фактори

В поддържания резерват е отбелязано събиране на гъби и унищожаване на техни плодни тела. Фактор с потенциално значение е и слабото познаване на групата. Това е свързано с биологичните особености на гъбите, което от своя страна налага и по-продължителни проучвания.

Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Наличните до момента данни не дават основание за посочване на видове макромикети, които да бъдат обект на специални мерки.

Пропуски в познанията

До началото на разработването на плана за управление, липсват данни, както за видовия състав, така и за консервационно значимите видове гъби в ПР „Чамджа“. Поради това и други обективни причини, е необходимо инвентаризацията на тази голям и важна организмова група да продължи и през следващите години, по време на действие на плана за управление. Поради биологичните си особености, гъбите изискват по-продължителни периоди за детайлно проучване.

Анализ на видовото разнообразие на макромикетите на територията на резервата

До момента са установени 22 вида, отнасящи се към 17 рода, 14 семейства и 5 разряда, като всички са представители на базидиалните гъби (*Basidiomycota*). До момента не са регистрирани консервационно значими видове, но такива вероятно ще бъдат намерени при бъдещи системни изследвания на микотата на резервата.

Таблица 9. Списък на установените гъби.

Разред	Семейство	Вид
<i>Agaricales</i>	<i>Agaricaceae</i>	<i>Bovista plumbea</i> Pers.: Pers.
<i>Agaricales</i>	<i>Tricholomataceae</i>	<i>Clitocybe metachroa</i> (Fr. : Fr.) P. Kumm.
<i>Agaricales</i>	<i>Omphalotaceae</i>	<i>Gymnopus dryophilus</i> (Bull. : Fr.) Murrill
<i>Agaricales</i>	<i>Strophariaceae</i>	<i>Hypholoma fasciculare</i> (Huds. : Fr.) P. Kumm.
<i>Agaricales</i>	<i>Inocybaceae</i>	<i>Inocybe geophylla</i> (Pers. : Fr.) P. Kumm.
<i>Agaricales</i>	<i>Inocybaceae</i>	<i>Inocybe rimosa</i> (Bull. : Fr.) P. Kumm.
<i>Agaricales</i>	<i>Mycenaceae</i>	<i>Mycena pura</i> (Pers. : Fr.) P. Kumm.
<i>Agaricales</i>	<i>Omphalotaceae</i>	<i>Mycetinis alliaceus</i> (Jacq. : Fr.) Earle
<i>Agaricales</i>	<i>Omphalotaceae</i>	<i>Rhodocollybia butyracea</i> (Bull. : Fr.) Lennox
<i>Agaricales</i>	<i>Schizophyllaceae</i>	<i>Schizophyllum commune</i> Fr. : Fr.
<i>Boletales</i>	<i>Paxillaceae</i>	<i>Paxillus involutus</i> (Batsch : Fr.) Fr.
<i>Boletales</i>	<i>Suillaceae</i>	<i>Suillus granulatus</i> (L. : Fr.) Roussel
<i>Boletales</i>	<i>Suillaceae</i>	<i>Suillus luteus</i> (L. : Fr.) Roussel
<i>Cantharellales</i>	<i>Cantharellaceae</i>	<i>Cantharellus cibarius</i> Fr. : Fr.
<i>Cantharellales</i>	<i>Cantharellaceae</i>	<i>Craterellus cornucopioides</i> (L. : Fr.) Pers.
<i>Gomphales</i>	<i>Gomphaceae</i>	<i>Ramaria stricta</i> (Pers. : Fr.) Quél.

<i>Russulales</i>	<i>Russulaceae</i>	<i>Lactarius hepaticus</i> Plowr.
<i>Russulales</i>	<i>Russulaceae</i>	<i>Russula delica</i> Fr.
<i>Russulales</i>	<i>Russulaceae</i>	<i>Russula foetens</i> (Pers. : Fr.) Fr.
<i>Russulales</i>	<i>Russulaceae</i>	<i>Russula nauseosa</i> (Pers.) Fr.
<i>Russulales</i>	<i>Stereaceae</i>	<i>Stereum gausapatum</i> (Fr. : Fr.) Fr.
<i>Russulales</i>	<i>Stereaceae</i>	<i>Stereum hirsutum</i> (Willd. : Fr.) Gray

ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

Уязвимост

ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ	
Вид/Група:	G3.52 Western Balkanic <i>Pinus nigra</i> forests
Степен:	Средна
Причини и основания	
Естествените сукцесионни процеси, свързани с подмяна на черния бор с горун в долната и средната част на склоновете на поддържаия резерват. Горунът формира основната част от подраства на тези места. Природното местообитание е подложено на ниска до средна степен на антропогенно въздействие, поради близостта на поддържаия резерват до село Христо Даново. Ограничено се наблюдава и замърсяване с битови отпадъци и навлизането на инвазивни видове (акация), което е свързано с човешката дейност. Потенциална заплаха са пожарите и незаконната сеч.	
Необходимост от мерки	
Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържаия резерват. Премахване на битовите отпадъци и на популациите на инвазивни видове (акация). Мониторинг на състоянието на природното местообитание.	
Вид/Група:	G1.A16 Sub-continental <i>Quercus</i> - <i>Carpinus betulus</i> forests
Степен:	Средна
Причини и основания	
Естествените сукцесионни процеси, свързани с навлизането на келяв габър в поразсветлените участъци на горските съобщества, в които доминира горуна. Природното местообитание е подложено на ниска до средна степен на антропогенно въздействие, поради близостта на поддържаия резерват до село Христо Даново. Ограничено се наблюдава и замърсяване с битови отпадъци и навлизането на инвазивни видове (акация), което е свързано с човешката дейност. Потенциална заплаха са пожарите и незаконната сеч.	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	G1.76 Balkano-Anatolian thermophilous oak forests
Степен:	Средна
Причини и основания	
Природното местообитание е подложено на ниска до средна степен на антропогенно въздействие, поради близостта на поддържаия резерват до село Христо Даново. Ограничено се наблюдава и замърсяване с битови отпадъци и навлизането на инвазивни видове (акация), което е свързано с човешката дейност. Потенциална заплаха са пожарите и незаконната сеч.	
Необходимост от мерки	
Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържаия резерват. Мониторинг на състоянието на природните местообитания.	
Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържаия резерват. Премахване на битовите отпадъци и на популациите на инвазивни видове (акация). Мониторинг на състоянието на природното местообитание.	
Вид/Група:	H3.62 Sparsely vegetated weathered rock and outcrop habitats
Степен:	Ниска
Причини и основания	
Заплахите са свързани с нарушаване на структурата на съобществата и обедняване на флористичното разнообразие в резултат на естествени ерозионни процеси, както и в резултат на различни човешки въздействия. Потенциална заплаха са и пожарите.	
Необходимост от мерки	

Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържаения резерват. Мониторинг на състоянието на природните местообитания.	
Вид/Група:	E1.222 Moesio-Carpathian steppes
Степен:	Средна
Причини и основания	
Природното местообитание е подложено на средна степен на антропогенно въздействие, поради близостта на резервата до село Христо Даново и обработваеми земи. Ограничено се наблюдава и замърсяване с битови отпадъци и навлизането на инвазивни видове (акация), което е свързано с човешката дейност. Потенциална заплахата са и пожарите.	
Необходимост от мерки	
Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържаения резерват. Мониторинг на състоянието на природните местообитания.	
Вид/Група:	G3.57 <i>Pinus nigra</i> reforestation
Степен:	Ниска
Причини и основания	
Природното местообитание е подложено на ниска степен на антропогенно въздействие, поради близостта на поддържаения резерват до село Христо Даново. Потенциални заплахи са пожарите и незаконната сеч.	
Необходимост от мерки	
Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържаения резерват. Мониторинг на състоянието на природните местообитания.	
Вид/Група:	G3.F12 Native pine plantations
Степен:	Ниска
Причини и основания	
Природното местообитание е подложено на ниска до средна степен на антропогенно въздействие, поради близостта на поддържаения резерват до село Христо Даново. Ограничено се наблюдава замърсяване с битови отпадъци и навлизането на инвазивни видове (акация) в резултат на човешката дейност. Пожарите и незаконната сеч са също потенциални заплахи.	
Необходимост от мерки	
Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържаения резерват. Премахване на незаконните сметища и популациите на инвазивните видове (акация). Мониторинг на състоянието на природните местообитания.	
Вид/Група:	FB.41 Traditional vineyards
Степен:	Ниска
Причини и основания	
Природното местообитание е подложено на ниска степен на антропогенно въздействие, поради близостта на поддържаения резерват до село Христо Даново. Ограничено се наблюдава замърсяване с битови отпадъци. Потенциална заплахата са пожарите.	
Необходимост от мерки	
Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържаения резерват. Премахване на незаконните сметища и популациите на инвазивните видове (акация). Мониторинг на състоянието на природните местообитания.	

ФЛОРА	
Вид/Група:	Мъхообразни

Степен:	Ниска
Причини и основания	
Мъховата флора е запазена поради резерватния режим на управление и слабата антропогенна повлияност.	
Необходимост от мерки	
Мониторинг на състоянието.	
Вид/Група:	Лишеи
Степен:	Ниска
Причини и основания	
Лишейната микота в резервата е запазена в целостта си поради строгите правила за достъп до защитената територия.	
Необходимост от мерки	
Периодичен мониторинг за допълване на видовия състав и проследяване на промените в него.	
Вид/Група:	Макромицети
Степен:	Средна
Причини и основания	
Оценката се обуславя от статута на територията. Има данни за събиране на диворастващи гъби в резервата.	
Необходимост от мерки	
Ограничаване на събирането на диворастващи гъби.	
Вид/Група:	Висши растения
Степен:	Средна
Причини и основания	
Поради близостта на територията на поддържаения резерват до с. Христо Даново и съседни обработваеми площи, тя е изложена на заплахата от навлизане на плевелни и рудерални видове, които да конкурират типичните за естествените местообитания автохтонни представители. Нерегламентираното преминаване на хора през територията на резервата е свързано с потенциална заплаха от утъпкване и събиране на лечебни или декоративни растения. Установено е локално замърсяване с битови отпадъци, което води до влошаване на условията в естествените местообитания.	
Необходимост от мерки	
Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържаения резерват. Премахване на битовите отпадъци и популациите на чуждоземни видове. Периодичен мониторинг на видовото разнообразие и обилието на плевелни и рудерални представители.	
Вид/Група:	Защитени растения
Степен:	Средна
Причини и основания	
Главно поради естествени природни фактори и особености в разпространението на видовете и в много по-малка степен поради антропогенно въздействие локалните популации на защитените растения са малобройни и малочислени, но с добра жизненост. Поради декоративните качества на вида <i>Jovibarba heuffelii</i> съществува потенциална опасност от браконьерско събиране на вегетативни розетки.	
Необходимост от мерки	
Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържаения резерват. Периодичен мониторинг популациите на ендемични и консервационно значими видове, характерни за флората на защитената територия.	
Вид/Група:	Лечебни растения
Степен:	Средна
Причини и основания	

Основна заплаха за съхраняването на генофонда от лечебни растения в ПР „Чамджа” е браконьерското събиране. С особено внимание в това отношение трябва да се разглеждат малочислените популации на *Ruscus aculeatus* и *Phyllitis scolopendrium*.

Необходимост от мерки

Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържаения резерват. Периодичен мониторинг на популациите на редките и защитени лечебни растения, попадащи в защитената територия.

Рядкост

ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ	
Вид/Група:	G3.52 Western Balkanic <i>Pinus nigra</i> forests
Степен:	Средна
Значение:	Национално, Европейско
Причини и основания	
В страната горите от черен бор са разпространени главно в планините от Рило-родопския масив, граничните планини в западна България и в централна Стара планина.	
Негативни тенденции	
Не са установени	
Вид/Група:	G1.A16 Sub-continental <i>Quercus</i> - <i>Carpinus betulus</i> forests
Степен:	Средна
Значение:	Национално, Европейско
Причини и основания	
Широко разпространен в полупланинските и планинските райони на страната.	
Негативни тенденции	
Вид/Група:	G1.76 Balkano-Anatolian thermophilous oak forests
Степен:	Средна
Значение:	Национално, Европейско
Причини и основания	
Широко разпространен в полупланинските, равнините и низинните райони на южна България.	
Негативни тенденции	
Не са установени	
Не са установени	
Вид/Група:	H3.62 Sparsely vegetated weathered rock and outcrop habitats
Степен:	Средна
Значение:	Национално, Европейско
Причини и основания	
На територията на страната това природно местообитание има широко разпространение.	
Негативни тенденции	
Не са установени	
Вид/Група:	E1.222 Moesio-Carpathian steppes
Степен:	Средна
Значение:	Национално, Европейско
Причини и основания	
На територията на страната е широко разпространено до 1200 м.н.в.	

Негативни тенденции	
Не са установени	
Вид/Група:	G3.F12 Native pine plantations
Степен:	Ниска
Значение:	Нямат значение за опазването на консервационно значими видове или специфично биоразнообразие.
Причини и основания	
Относително широко разпространени в нашата страна.	
Негативни тенденции	
Не са установени	
Вид/Група:	G3.57 <i>Pinus nigra</i> reforestation
Степен:	Ниска
Значение:	Неприложимо
Причини и основания	
Относително широко разпространени в нашата страна.	
Негативни тенденции	
Не са установени	
Вид/Група:	FB.41 Traditional vineyards
Степен:	Ниска
Значение:	Неприложимо
Причини и основания	
Широко разпространени в страната.	
Негативни тенденции	
Не са установени	

ФЛОРА	
Вид/Група:	Мъхообразни
Степен:	Ниска
Значение:	В състава на мъховата флора участват видове, които са широко разпространени в изследваните природни местообитания на територията на страната.
Причини и основания	
Относително широко разпространена в нашата страна.	
Негативни тенденции	
Не са установени	
Вид/Група:	Лишеи
Степен:	Ниска
Значение:	Национално
Причини и основания	
Относително широко разпространена в нашата страна.	
Негативни тенденции	
Не са установени	
Вид/Група:	Макромицети
Степен:	Ниска
Значение:	Национално
Причини и основания	
Известните видове макромицети са разпространени на територията на страната и в установените природни местообитания.	
Негативни тенденции	
Не са установени	
Вид/Група:	Висши растения

Степен:	Ниска
Значение:	Национално
Причини и основания	
От висшата флора (без мъховете) на ПР „Чамджа”, която включва 298 таксона към момента на изготвяне на плана за управление са установени 5 балкански ендемита, от които единствено <i>Anthemis macedonica</i> има по-ограничено разпространение на територията на страната. Необходимо е да продължат изследванията на флористичното богатство с акцент върху българския и балканския ендемичен елемент.	
Негативни тенденции	
Не са установени.	
Вид/Група:	Защитени растения
Степен:	Ниска
Значение:	Национално
Причини и основания	
На територията на ПР „Чамджа” са установени три вида, включени в Червения списък на висшите растения в България - <i>Campanula lanata</i> (VU), <i>Jovibarba heuffelii</i> (NT) и <i>Minuartia saxifraga</i> (LC). Един вид (<i>Campanula lanata</i>) е включен в приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие и в Червена книга на Р България с категория “Застрашен”.	
Негативни тенденции	
Не са установени.	
Вид/Група:	Лечебни растения
Степен:	Ниска
Значение:	Национално
Причини и основания	
На територията на ПР „Чамджа” се срещат 118 вида лечебни растения. Те са с широко разпространение на територията на страната. Четири вида са защитени от Закона за лечебните растения (<i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Phyllitis scolopendrium</i> , <i>Asplenium trichomanes</i> , <i>Galium odoratum</i>), като един от тях е включен и в Приложение 4 на Закона за биологичното разнообразие (<i>Ruscus aculeatus</i>).	
Негативни тенденции	
Не са установени.	

Естественост

ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ	
Вид/Група:	G3.52 Western Balkanic <i>Pinus nigra</i> forests
Степен:	Висока
Причини и основания	
Естествен компонент на растителната покривка.	
Вид/Група:	G1.A16 Sub-continental <i>Quercus</i> - <i>Carpinus betulus</i> forests
Степен:	Висока
Причини и основания	
Вид/Група:	G1.76 Balkano-Anatolian thermophilous oak forests
Степен:	Висока
Причини и основания	
Естествен компонент на растителната покривка.	
Естествен компонент на растителната покривка.	
Вид/Група:	H3.62 Sparsely vegetated weathered rock and outcrop habitats
Степен:	Висока
Причини и основания	

Естествен компонент на растителната покривка.	
Вид/Група:	E1.222 Moesio-Carpathian steppes
Степен:	Висока
Причини и основания	
Естествен компонент на растителната покривка.	
Вид/Група:	G3.57 <i>Pinus nigra</i> reforestation
Степен:	Ниска
Причини и основания	
Изкуствено насъждане от черен бор. Поради факта, че залесяването е станало в съседство на естествените находища на вида, съобществата съдържат характерни за първичните чер-борови гори видове.	
Вид/Група:	G3.F12 Native pine plantations
Степен:	Ниска
Причини и основания	
Изкуственото насъждане от бял бор е алохтонна и нетипична за растителността на резервата.	
Вид/Група:	FB.41 Traditional vineyards
Степен:	Ниска
Причини и основания	
Изкуствените лозови насъждания са алохтонни и нетипични за растителността на резервата.	

ФЛОРА	
Вид/Група:	Мъхообразни
Степен:	Висока
Причини и основания	
Мъховата флора се характеризира с висока степен на естественост.	
Вид/Група:	Лишеи
Степен:	Висока
Причини и основания	
Лишейната микота е с висока степен на естественост.	
Вид/Група:	Макромицети
Степен:	Висока
Причини и основания	
Добре запазени, слабо антропогенно повлияни местообитания. Видовете са типични за представените в резерватната територия местообитания.	
Вид/Група:	Висши растения
Степен:	Средна до Висока
Причини и основания	
Видовият състав на висшите растения е в умерена степен повлиян от човешко въздействие. На територията на ПР „Чамджа” се срещат 37 плевелни и рудерални представители, които са представени с малочислени популации и не представляват заплаха за видовото разнообразие на висшите растения. Три вида са адвентивни за флората на страната – един едногодишен плевелен вид (<i>Galinsoga parviflora</i>) и два дървесни вида, интродуцирани в страната (<i>Robinia pseudoacacia</i> и <i>Quercus rubra</i>).	

Вид/Група:	Защитени растения
Степен:	Средна
Причини и основания	
Необходимо е продължаване на изследванията на разнообразието от защитени видове и тяхното разпространение на територията на поддържания резерват. Горите от черен бор в страната представляват реликтни съобщества, потенциално характеризиращи се с богат комплекс от редки и защитени видове.	
Вид/Група:	Лечебни растения
Степен:	Средна до Висока
Причини и основания	
Видовият състав на лечебните растения е слабо повлиян от човека, като от общо 109 лечебни растения, като рудерални и плевелни могат да се приемат 17 вида.	

Типичност

ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ	
Вид/Група:	G3.52 Western Balkanic <i>Pinus nigra</i> forests
Степен:	Висока
Причини и основания	
Видовият състав е типичен за това природно местообитание.	
Вид/Група:	G1.A16 Sub-continental <i>Quercus</i> - <i>Carpinus betulus</i> forests
Степен:	Висока
Причини и основания	
Вид/Група:	G1.76 Balkano-Anatolian thermophilous oak forests
Степен:	Висока
Причини и основания	
Видовият състав е типичен за това природно местообитание.	
Вид/Група:	H3.62 Sparsely vegetated weathered rock and outcrop habitats
Степен:	Висока
Причини и основания	
Видовият състав е типичен за това природно местообитание.	
Вид/Група:	E1.222 Moesio-Carpathian steppes
Степен:	Висока
Причини и основания	
Видовият състав е типичен за това природно местообитание.	
Вид/Група:	G3.57 <i>Pinus nigra</i> reforestation
Степен:	Висока
Причини и основания	
Видовият състав е типичен за това природно местообитание.	
Вид/Група:	G3.F12 Native pine plantations
Степен:	Висока
Причини и основания	
Видовият състав е типичен за това природно местообитание.	
Вид/Група:	FB.41 Traditional vineyards
Степен:	Висока
Причини и основания	
Видовият състав е типичен за това природно местообитание.	

ФЛОРА	
Вид/Група:	Мъхообразни
Степен:	Висока
Причини и основания	

Мъховата флора на резервата е с висока степен на типичност. Характерно е съчетанието на типични видове от горските сенчести местообитания с ксерофити, разпространи в открити скални територии и тревисти местообитания.	
Вид/Група:	Лишеи
Степен:	Средна
Причини и основания	
Установените са видове лихенизирани гъби в преобладаващата си част са характерни за иглолистните гори.	
Вид/Група:	Макромицети
Степен:	Висока
Причини и основания	
Резерватът съхранява гъби, типични за опазваните в защитената територия местообитания и има значение за съхраняването на разнообразието от макромицети в района.	
Вид/Група:	Висши растения
Степен:	Висока
Причини и основания	
Висшата флора на поддържания резерват е с висока степен на типичност. С най-голямо участие са суб-медитеранските и евро-медитеранските видове, което отговаря на субсредиземноморския характер на коренните съобщества от черен бор.	
Вид/Група:	Защитени растения
Степен:	Средна
Причини и основания	
Необходимо е продължаване на изследванията на разнообразието от защитени видове и тяхното разпространение на територията на поддържания резерват. Установените защитени растения са типични за коренните гори от черен бор, скалните разкрития с хазмофитна растителност и дъбово-габъровите съобщества от типа <i>Galio-Carpinetum</i> , които отговарят на местообитания в мрежата Натура 2000 и се опазват в 33 Централен Балкан-буфер.	
Вид/Група:	Лечебни растения
Степен:	Средна
Причини и основания	
Видовият състав на лечебните растения в ПР „Чамджа” е слабо повлиян от човешката дейност и може да се определи като типичен за растителни съобщества, с които е свързан. Участието на плевелни и рудерални видове е ограничено.	

Размери

ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ	
Вид/Група:	G3.52 Western Balkanic <i>Pinus nigra</i> forests
Степен:	Висока
Причини и основания	
Това е природното местообитание заемащо най-голяма площ от територията на резервата. Тази площ е достатъчна за неговото опазване.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	
Вид/Група:	G1.A16 Sub-continental <i>Quercus</i> - <i>Carpinus betulus</i> forests
Степен:	Висока
Причини и основания	
Площа на резервата е достатъчна за неговото опазване.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Вид/Група:	G1.76 Balkano-Anatolian thermophilous oak forests

Степен:	Висока
Причини и основания	
Площа на резервата е достатъчна за неговото опазване.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	
Вид/Група:	H3.62 Sparsely vegetated weathered rock and outcrop habitats
Степен:	Висока
Причини и основания	
Площа на резервата е достатъчна за неговото опазване.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	
Вид/Група:	E1.222 Moesio-Carpathian steppes
Степен:	Висока
Причини и основания	
Площа на резервата е достатъчна за неговото опазване.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	
Вид/Група:	G3.57 Pinus nigra reforestation
Степен:	Висока
Причини и основания	
Площа на резервата е достатъчна за неговото опазване.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	
Вид/Група:	G3.F12 Native pine plantations
Степен:	Висока
Причини и основания	
Площа на резервата е достатъчна за неговото опазване.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	
Вид/Група:	FB.41 Traditional vineyards
Степен:	Висока
Причини и основания	
Площа на резервата е достатъчна за неговото опазване.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	

ФЛОРА	
Вид/Група:	Мъхообразни
Степен:	Висока
Причини и основания	
Резерватната територия в настоящите си граници е достатъчна за оптималното съществуване на популациите на мъховете.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	
Вид/Група:	Лишеи
Степен:	Висока
Причини и основания	
Резерватната територия в сегашната си цялост е достатъчна за оптималното развитие на лихенизираните гъби	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	

Вид/Група:	Макромицети
Степен:	Висока
Причини и основания	
За момента няма данни, които да налагат промяна в границите на резервата.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	
Вид/Група:	Висши растения
Степен:	Висока
Причини и основания	
Територията на поддържаия резерват е достатъчна за опазването на флористичното разнообразие.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	
Вид/Група:	Защитени растения
Степен:	Висока
Причини и основания	
Територията на поддържаия резерват е достатъчна за опазването на защитените растения в него.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	
Вид/Група:	Лечебни растения
Степен:	Висока
Причини и основания	
Територията на поддържаия резерват е достатъчна за опазването на лечебните растения.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Не се налага промяна на границите на резервата.	

Биологично разнообразие и конзервационно значение

ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ	
Вид/Група:	G3.52 Western Balkanic <i>Pinus nigra</i> forests
Степен:	Висока
Значение:	Национално и Европейско
Причини и основания	
Естествените гори от черен бор се съхраняват голямо биоразнообразие. Те са обект на опазване от националното и европейското законодателство.	
Вид/Група:	G1.A16 Sub-continental <i>Quercus</i> - <i>Carpinus betulus</i> forests
Степен:	Висока
Значение:	Национално и Европейско
Причини и основания	
Вид/Група:	G1.76 Balkano-Anatolian thermophilous oak forests
Степен:	Висока
Значение:	Национално и Европейско
Причини и основания	
Тези гори са обект на опазване от националното и европейското законодателство.	
Вид/Група:	H3.62 Sparsely vegetated weathered rock and outcrop habitats
Степен:	Висока
Значение:	Национално и Европейско
Причини и основания	
Тревните съобщества, които попадат в това природно местообитание съхраняват значително разнообразие от висши растения, мъхове и лишей. Те са обект на	

опазване от националното и европейското законодателство.	
Вид/Група:	E1.222 Moesio-Carpathian steppes
Степен:	Висока
Значение:	Национално и Европейско
Причини и основания	
Тревните съобщества, които попадат в това природно местообитание съхраняват значително разнообразие от висши растения, мъхове и лишей. Те са обект на опазване от националното и европейското законодателство.	
Вид/Група:	G3.57 <i>Pinus nigra</i> reforestation
Степен:	Средна
Значение:	Няма
Причини и основания	
Във видовия състав на горските култури от черен бор биоразнообразието е подобно на това в естествените гори от черен бор.	
Вид/Група:	G3.F12 Native pine plantations
Степен:	Ниска
Значение:	Няма
Причини и основания	
Характеризира се с ниско видово богатство, поради изкуствения характер на растителността.	
Вид/Група:	FB.41 Traditional vineyards
Степен:	Ниска
Значение:	Няма
Причини и основания	
Характеризира се с ниско видово богатство, поради изкуствения характер на растителността.	

ФЛОРА	
Вид/Група:	Мъхообразни
Степен:	Средна
Значение:	Няма
Причини и основания	
В резервата не са регистрирани приоритетни за опазване видове, но разнообразието от мъховете показва добра представителност на тази група, предвид малката му площ.	
Вид/Група:	Лишеи
Степен:	Средна
Значение:	Няма
Причини и основания	
В резервата не са регистрирани приоритетни за опазване видове, но разнообразието от лишей показва добра представителност на тази група, предвид малката му площ.	
Вид/Група:	Макромицети
Степен:	Средна
Значение:	Неприложимо към момента
Причини и основания	
До момента в резервата не са регистрирани представители с консервационна значимост.	
Вид/Група:	Висши растения
Степен:	Висока
Значение:	Национално
Причини и основания	

На ограничената територия на ПР „Чамджа” е открито значително видово разнообразие от висши растения – 51 семейства, 184 рода и 298 таксона висши растения.	
Вид/Група:	Защитени растения
Степен:	Средна
Значение:	Национално
Причини и основания	
Към момента на изготвяне на плана за управление данните за консервационно значимите видове не са достатъчни и изследванията в тази посока трябва да продължат. ПР „Чамджа” се намира в най-южната част на Средна стара планина и е един от рефугиумите за черборовите гори със средиземноморски характер в централната част на страната, поради което може да се очаква специфичен комплекс от редки видове.	
Вид/Група:	Лечебни растения
Степен:	Средна
Значение:	Национално
Причини и основания	
На територията на ПР „Чамджа” са установени 109 вида, принадлежащи към 42 семейства и 90 рода. Сред тях 4 вида попадат под защитата на Закона за лечебните растения и 1 вид е включен в Приложение 4 на Закона за биологичното разнообразие.	

Стабилност и нестабилност

ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ	
Вид/Група:	G3.52 Western Balkanic <i>Pinus nigra</i> forests
Степен:	Средна
Причини и основания	
Стабилни, при липса на негативни антропогенни въздействия. Установено е локално замърсяване с битови отпадъци и навлизането на инвазивни видове.	
Необходимост от мерки	
Необходимо е премахването на незаконните сметища и популациите на инвазивните видове.	
Вид/Група:	G1.A16 Sub-continental <i>Quercus</i> - <i>Carpinus betulus</i> forests
Степен:	Средна
Причини и основания	
Стабилни, при липса на негативни антропогенни въздействия. Установено е локално замърсяване с битови отпадъци и навлизането на инвазивни видове.	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	G1.76 Balkano-Anatolian thermophilous oak forests
Степен:	Средна
Причини и основания	
Стабилни, при липса на негативни антропогенни въздействия. Установено е локално замърсяване с битови отпадъци и навлизането на инвазивни видове.	
Необходимост от мерки	
Необходимо е премахването на незаконните сметища и популациите на инвазивните видове.	
Вид/Група:	H3.62 Sparsely vegetated weathered rock and outcrop habitats
Степен:	Висока
Причини и основания	
Стабилни, при липса на негативни антропогенни въздействия.	
Необходимост от мерки	
Не.	

Вид/Група:	E1.222 Moesio-Carpathian steppes
Степен:	Висока
Причини и основания	
Стабилни, при липса на негативни антропогенни въздействия.	
Необходимост от мерки	
Не.	
Вид/Група:	G3.57 <i>Pinus nigra</i> reforestation
Степен:	Средна
Причини и основания	
Стабилни, при липса на негативни антропогенни въздействия. Установено е локално замърсяване с битови отпадъци и навлизането на инвазивни видове.	
Необходимост от мерки	
Необходимо е премахването на незаконните сметища и популациите на инвазивните видове.	
Вид/Група:	G3.F12 Native pine plantations
Степен:	Висока
Причини и основания	
Стабилни, при липса на негативни антропогенни въздействия.	
Необходимост от мерки	
Не.	
Вид/Група:	FB.41 Traditional vineyards
Степен:	Средна
Причини и основания	
Стабилни, при липса на негативни антропогенни въздействия.	
Необходимост от мерки	
Не.	

ФЛОРА	
Вид/Група:	Мъхообразни
Степен:	Висока
Причини и основания	
Популациите са в стабилно състояние, не са повлияни от антропогенен натиск.	
Необходимост от мерки	
Не.	
Вид/Група:	Лишеи
Степен:	Висока
Причини и основания	
Популациите към момента не са повлияни от пряко човешко въздействие	
Необходимост от мерки	
Периодично да се допълва информацията за видовия състав, вкл. проследяване на бъдещи промени в средата за развитие на епифитните и епигейни лишеи.	
Вид/Група:	Макромицети
Степен:	Средна
Причини и основания	
Наблюдавано е събиране на гъби на територията на резервата.	
Необходимост от мерки	
Спазване и контрол на регламентираните ограничителни режими.	
Вид/Група:	Висши растения
Степен:	Висока
Причини и основания	
Популациите на висшите растения показват стабилност, независимо от ниската	

численост и плътност на някои от тях.	
Необходимост от мерки	
За поддържане на тази стабилност е необходим ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържания резерват.	
Вид/Група:	Защитени растения
Степен:	Средна
Причини и основания	
Популациите на защитените растения показват стабилност, но са представени с ниска численост и плътност, което при поява на отрицателно действащи фактори може да окаже негативно влияние върху тях.	
Необходимост от мерки	
Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържания резерват.	
Вид/Група:	Лечебни растения
Степен:	Висока
Причини и основания	
Популациите на лечебните растения са стабилни.	
Необходимост от мерки	
Осъществяване на ефективен контрол върху спазването на ограничителните режими в поддържания резерват. Периодичен мониторинг на състоянието на популациите на защитените от закона лечебни растения.	

Литература

Баев, Ст. 1947. Ботанически екскурзии. Изд. БАН.

Банчева, Св. 2011. *Carduus thracicus* (Velen.) Hayek. В: **Пеев, Д.** (ред.), Червена книга на Република България, Том. 1 – Растения и гъби.

Бисерков, В. (ред). 2012. Червена книга на Република България. том 3. Природни местообитания.

Бондев, Ив. 1991. Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, София.

Бондев, Ив. (отг. ред.) 1995. Хорологичен атлас на лечебните растения в България. Акад. изд. „Проф. Марин Дринов“.

Велчев, В. (ред.) 1982, 1989. Флора на Народна Република България. т. 8-9. Академично издателство “Проф. М. Дринов”, София.

Власев, В. 1966. Черноборовите гори в България. София, 125 стр.

Делипавлов, Д. & Чешмеджиев, И. (ред.). 2003. Определител на растенията в България. Академично издателство на Аграрния У-т, Пловдив.

Евстатијева, Л. 2011. *Anthemis rumelica* (Velen.) Stoj. & Acht. В: **Пеев, Д.** (ред.), Червена книга на Република България, Том. 1 – Растения и гъби.

Закон за биологичното разнообразие. Държавен вестник бр. 94/16.11.2007, стр. 2-44.

Закон за лечебните растения. 2000, 2006. ДВ бр. 29/07.04.2000 г., 9-21, изм. ДВ бр. 65/2006.

Йорданов, Д. (ред.). 1963–1979. Флора на Народна Република България, т. 1-5, 7. Академично издателство “Проф. М. Дринов”, София.

Калинков, В., Павлов, Д., Ташев, А. 1988. Черният бор в резервата „Соколна“. – Горско стопанство. – 19: 23-25.

- Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска. К.** (ред.) 2009. Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско-карпатска програма и Федерация „Зелени Балкани”
- Кожухаров, Ст.** (ред.). 1992. Определител на висшите растения в България. Наука и изкуство, София.
- Кожухаров, С.** (ред.) 1995. Флора на Р България. Т. 10. Академично издателство “Проф. М. Дринов”, София.
- Кожухаров, С., Анчев, М.** (ред.) 2013. Флора на Република България, т. 11. Академично издателство “Проф. М. Дринов”, София.
- Пеев, Д.** (ред.). 2012. Червена книга на Република България. том I Растения и гъби.
- Петров, С.** 1963. Нов принос за опознаването на българската мъхова флора. – Изв. Бот. Инст., БАН, **11**: 167-187
- Петров, С.** 1966. Допълнителни материали за опознаването на българската мъхова флора. – Изв. Бот. Инст., БАН, **16**: 253-264.
- Петров, С.** 1975. Определител на мъховете в България. БАН, София.
- Петрова, А., Владимирев, В. & Георгиев, В.** 2012. Инвазивни чужди видове растения в България. Издание на ИБЕИ, БАН. 319 с.
- Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”, <http://natura2000.moew.government.bg/>
- Русакова, В., Вълчев, Вл.** 2011. 36G3 Гори от черен бор (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana*). В: Бисерков, В. (ред.), Червена книга на Република България, Том 3 – Природни местообитания
- Урумов, Ив.** 1929. Флората на Карловска околия. – Сборник на БАН, кн. XXV. Печатница „П. Глушков”.
- Assyov, B. & Petrova, A.** (eds) 2012. Conspectus of the Bulgarian Vascular Flora. Distribution Maps and Floristic Elements.
- Braun-Blanquet, J.** 1965. Plant Sociology. The Study of Plant Communities. Hafner Publishing Company. New York and London.
- CITES Secretariat**, editor. 2010. The CITES appendices [Internet; cited 2010 Oct 24]. Available from <http://www.cites.org/eng/app/index.shtml>.
- Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats** (Bern Convention). 1979.
- Dengler, J., Löbel, S. & Dolnik, Ch.** 2009. Species depends on plot size – a problem for vegetation classification and how it can be solved. – Journal of Vegetation Science., 20: 754-766.
- Directive 92/43/EEC.** 1992. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. – OJ L 206, 22.7.1992. pp. 7-50.
- Dobson, F.S.** 2011. Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species. 6th Ed. Richmond Publishing Co. Ltd., Slough. 495 p.
- EUNIS.** 2012. European Nature Information System. Retrieved July 07, 2012 from <http://eunis.eea.europa.eu/>.
- Fakirova, V., Denchev, C. & Gyosheva, M.** 2000. Biodiversity of macromycetes in Central Balkan National Park. – In: **Sakalian, M.** [ed.]. Biological diversity of the Central Balkan

- National Park. pp. 131–156+259–285. Pensoft, Sofia.
- Fakirova, V.I., Gyosheva, M.M. & Denchev, C.M.** 2002. Checklist of the macromycetes of Central Balkan Mountain (Bulgaria). – In: Randjelović, N. [ed.]. Proceedings of the Sixth Symposium on Flora of Southeastern Serbia and Adjacent Territories, Sokobanja, Yugoslavia, 4–7 July 2000. pp. 25–38. Vuk Karadžić, Niš, Yugoslavia.
- Ganeva, A., Tashev, A.** 1999. Bryoflora in the Sokolna Reserve, the Central Balkan Range National Park – *Phytologia Balcanica*, **5**(1): 43-49.
- Ganeva, A.** 2000. Biodiversity of Bryophytes in Central Balkan National Park. – In: M. Sakalian (Managing Editor) Biological Diversity of the Central Balkan National Park, Part I. Plant Biodiversity of the Central Balkan National Park. Species and Coenotic Levels. USAID, 106-124.
- Hawksworth, D.L.** 1974. Mycologist's Handbook. CMI, Kew. 231 p.
- Hennekens, S. M. & Schaminée, J. H. J.** 2001. TURBOVEG, a comprehensive data base management system for vegetation data. – *Journal of Vegetation Science.*, **12**: 589-591.
- Hodgetts, N.G.** 1992. *Cladonia*: a field guide. Joint Nature Conservation Committee. Huddersfield, Peterborough. 39 p.
- Humphries, C. J.** 1980. Koeleria Pers. – In: **Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. and Webb D. A.** (eds.), *Flora Europea*, **5**: 218-220. Cambridge University Press, Cambridge.
- Kuzmanov, B.** 1969. Some aspects of the origin of the Bulgarian flora. – V Simposio de flora Europaea, 20-30.V.1967, Sevilla, Spain. Pp. 133-147.
- Lumbsch, H.T., Huhndorf, S.M.** 2010. Outline of Ascomycota–2009. – *Fieldiana. Life and Earth Sciences, Myconet*, **14**(1): 1–40.
- Natcheva R.** 2003. The bryophyte flora of Mt. Golema Planina, Western Balkan Range. – *Phytologia Balcanica*, **9**(1): 9-18.
- Pedashenko, H., Apostolova, I., Boch, S., Ganeva, A., Janišová, M., Sopotlieva, D., Todorova, S., Unal, A., Vassilev, K. & Velez, N.** 2013. Dry grasslands of NW Bulgarian mountains: first insights into diversity, ecology and syntaxonomy. – *Tuexenia*, **33**: 309–346.
- Petrova, A.** 2006. Atlas of Bulgarian endemic plants. Gea-Libris Publishing House, Sofia.
- Petrova, A., Vladimirov, V.** (eds). 2009. Red List of Bulgarian vascular plants. – *Phytologia Balcanica*, **15**: 63–94.
- Petrova, A., Vladimirov, V.** 2010. Balkan endemics in the Bulgarian flora. – *Phytologia Balcanica*, **16**: 293–311.
- Šmarda, J.** 1970. Compléments à la flore muscinale de la Bulgarie. – *Rev. Bryol. et Lichénol.*, **37**(1): 33-46.
- Tichý, L.** 2002. JUICE, software for vegetation classification. – *Journal of Vegetation Science*, **13**: 451-453.
- Westhoff, V. & van der Maarel, E.** 1973. The Braun-Blanquet approach. In: Whittaker, R. H. (ed.) *Ordination and classification of plant communities*, pp. 617-737. W. Junk, The Hague, NL.
- Wirth, V.** 1995. Die Flechten Baden-Württembergs. Teil **1 & 2**. E. Ulmer GMBH Co, Stuttgart. 1006 p.

СВИТЪК II.

ДОКЛАД ОТНОСНО ПРОУЧВАНЕТО НА
БЕЗГРЪБНАЧНИТЕ ЖИВОТНИ В РЕЗЕРВАТ
„ЧАМДЖА“

ОТ

Ростислав Бекчиев, Албена Гьонова, Стоян Бешков

Биологична характеристика

Фауна

Обобщена информация за фаунистичното разнообразие

Таблица № 1. Богатство на таксоните

Таксони (тип, клас, разред)	Брой	
	Семейства	Видове
1. Invertebrata		
1.1. Arthropoda		
1.1.1. Insecta		
1.1.2. Coleoptera	6	81
1.1.3. Hymenoptera	1	23
1.1.4. Lepidoptera "Macrolepidoptera"	16	163
1.1.5. Hemiptera	1	1
	24	268

Таблица № 2. Брой видове с природозащитен статус

Група	Брой видове
Безгръбначни животни (Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera)	35
Земноводни и влечуги	
Птици	
Бозайници	
ОБЩО	

Брой видове и богатство на таксоните	Брой видове с природозащитен статус	Видове, които трябва да бъдат предмет на специални мерки	Пропуски в познанията
268	36	<i>Formica rufa</i>	Недостатъчни изследвания, нужда от тяхното продължаване и

		<i>Formica pratensis</i>	задълбочаване.
--	--	--------------------------	----------------

Територията на Стара планина се приема за относително добре проучена по отношение на насекомите. Въпреки това ентомофауна на резерват „Чамжда“ не е била обект на целенасочени изследвания и от резервата е известен само един вид - *Glaphyra marmottani* (Broisout, 1863) (Georgiev&al., 2006). Поради тази причина, като присъстващи на територията на резервата се приемат и съобщени видове от близките околности и населени места, като това допускане е съобразено с биологията на съответните видове и установените хабитати в резервата.

На база на направената справка (Приложение 1), може да се твърди, че с голяма вероятност на територията на резервата се срещат 81 вида бръмбари, 23 вида ципокрили и 163 вида пеперуди (“Macrolepidoptera”), един вид цикада. Списъкът на видовете е допълнен и с данните, получени по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I” към МОСВ, 2011-2013 г. Според информацията, представена в проекта, на територията на резервата биха могли да се срещат (няма конкретни находища влизащи в границата му) три вида от разред Coleoptera (Insecta) и един вид от Lepidoptera (Insecta). На база на направените хабитатни модели, може да се предположи, че с голяма степен на вероятност в резервата се срещат видовете: *Morimus asper funereus*, *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus* и *Euplagia quadripunctaria* (всички са потвърдени в резултат на проведената теренната работа).

Районът не е бил и обект на проучвания за безгръбначна фауна. Фаунистичното разнообразие привидно е сравнително ниско, но причината за това е, че няма провеждани продължителни изследвания. Сравнително малкият брой установени видове пеперуди се дължи на факта, че територията не е достатъчно добре проучена. Представените данни са от една нощ за нощен лов и един ден за дневен улов, проведени през неблагоприятен за това сезон.

Събраните резултати показват, че насекомната фауна на резерват „Чамджа“ е богата и разнообразна, като може да се очаква значително увеличение на броя на видовете при провеждане на детайлно, няколкогодишно научно изследване на територията му.

1. Теренни проучвания и инвентаризация

Теренната работа е осъществена през месец август, 2014 г. Използван е трансектен метод на работа и ръчен сбор за представители на разред Coleoptera и семейство Formicidae от разред Hymenoptera. Пеперудната фауна е изследвана чрез използването на светлинни ловилки през нощта и дневен улов по трансектен метод.

2. Списък на видове по актуални литературни източници и новополучени теренни данни

Списъкът на видовете, установени по литературни данни, както и от непубликувани или нови данни са представени в Приложение 1.

Анализ на съществуващите информационни източници и бази данни

№	Документ	Обхват	Слабости/Липси
1	Научна литература	Централен Балкан	Освен за няколко вида, като цяло липсват данни от резервата.
2	Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”	Защитена зона BG0001493 Централен Балкан - буфер	Липсват конкретни находища в резервата.

3. Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване

На територията на резерват „Чамджа“ не са регистрирани преки отрицателни фактори действащи върху безгръбначната фауна. Но тъй като резервата се намира в близост до населени места, потенциален отрицателен фактор е възникването на пожари.

Друго от отрицателните въздействия е бране на диворастящи плодове и засиленото човешко присъствие, водещо до утъпкване и промяна на естествените местообитания. Отрицателно въздействие е и пашата и лагеруването на животни, непосредствено до границата на резервата. Пашуването и засиленото присъствие на селскостопански животни води до промяна на естествените тревни съобщества и до рудерализация.

Като потенциални заплахи за цялата територия могат да се посочат следните:

- Пожари
- Браконьерски сечи
- Прекомерна паша
- Ерозия предизвикана от високопроходима техника
- Замърсяване от отпадъци

Трябва да бъде отбелязана добрата охрана на резервата от страна на екипите към НП „Централен Балкан“, което способства за запазването му и до голяма степен намалява рисковете от посочените потенциални заплахи.

Таблица № 3. Отрицателно действащи фактори

Фактори	Териториален обхват	Препоръки за опазване	Група животни
Пожари	Цялата територия	Засилен контрол, поддръжка на наличните пътища с цел бърз достъп на специализирана техника в случай на нужда.	Coleoptera, Hymenoptera
Човешко присъствие, антропогенно въздействие	Цялата територия	Пропускателен режим, контрол	Lepidoptera, сем. Formicidae (Hymenoptera)
Бране на диворастващи плодове и билки	Цялата територия	Пропускателен режим, контрол	Lepidoptera
Пашуване	Цялата територия	Забрана и контрол	Lepidoptera
Колекционерство, масово събиране на безгръбначни животни	Цялата територия	Забрана, освен за научни цели	Invertebrata

4. Видове, обект на специални мерки

Таблица № 4. Видове, обект на специални мерки:

Видове	Основание
<i>Formica rufa</i>	Гнездата им се състоят от хиляди индивиди, които играят важна роля в почвообразователните процеси и в регулиране числеността на редица други безгръбначни в горските местообитания. Освен това гнездата им са единствените местообитания на десетки безгръбначни, които не се срещат извън тях.
<i>Formica pratensis</i>	Гнездата им се състоят от хиляди индивиди, които играят важна роля в почвообразователните процеси и в регулиране числеността на редица други безгръбначни в горските местообитания. Освен това гнездата им са единствените местообитания на десетки безгръбначни, които не се срещат извън тях.

Не се предвиждат специални мерки за опазването на отделни видове пеперуди и бръмбари. Специални мерки са необходими за опазването на местообитанията на видовете. Мерки могат да се определят и предприемат след провеждане на биологичен мониторинг.

5. Списък на установените видове с конзервационен статус

От установените таксони, 35 вида имат консервационно значение. От тях 29 са твърдокрили, 4 са пеперуди и 2 вид мравка. По отношение на пеперудите в представеният „Червен списък на видовете дневни и нощни пеперуди” са включени видове от националното законодателство, европейските директиви и международни конвенции, ратифицирани от България. Включени са и видове от международни и национални червени книги, списъци и природозащитни документи.

Консервационният статут на всеки вид е обозначен със съответните съкращения в таблицата, като съкращенията са обяснени след таблицата. „Червеният списък” е доста редуциран; в него не са включени всичките видове, установени еднократно в страната или трудни за разпознаване и с невзрачна външност. Като редки видове са отбелязани такива, които у нас са локални и малочислени, а в Европа или въобще са известни от малко находища и България е отговорна за опазването на значителна част от популацията им в Европа или света.

Таблица № 5. Списък на установените видове с конзервационен статус

[illegible]

Таксон	Енде мит	Ряд ък	Рел икт	ЗБ Р	IU CN	BE RN	CI TE S	ЧК Б	ЕЕ С 92/ 43	EU Red boo k	CO RI NE	ER LB
<i>Carabus (Chaetocarabus) intricatus</i>					X						X	
<i>Carabus (Mcgodontus) violaceus azureus</i>	Балк.											
<i>Carabus (Lamprostus) torosus</i>	Балк.											
<i>Carabus (Procerus) scabrosus</i>	Балк.											
<i>Cychrus semigranosus balcanicus</i>	Балк.											
<i>Trechus crucifer</i>	Балк.											
<i>Trechus subnotatus</i>	Балк.											
<i>Trechus cardioderus balcanicus</i>	Балк.											
<i>Myas chalybaeus</i>			X									
<i>Pterostichus (Haptoderus) vecors</i>	Бълг.											
<i>Pteroslichus (Morphnosoma) melanarius bulgaricus</i>	Балк.											
<i>Pterostichus (Feronidius) melas depressus</i>	Балк.											
<i>Pterostichus (Pterostichus) brucki</i>	Балк.											
<i>Tapinopterus (Tapinopterus) kaufmanni kalofirensis</i>	Бълг.											
<i>Molops robustus robustus</i>	Бълг.											
<i>Molops alpestris kalofericus</i>	Бълг.											
<i>Molops piceus bulgaricus</i>	Бълг.											
<i>Bryaxis simoni</i>	Балк.											
<i>Bythinus lunicornis</i>	Балк.											
<i>Lucanus cervus</i>				X	X				X			

Таксон	Енде мит	Ряд ък	Рел икт	ЗБ Р	IU CN	BE RN	CI TE S	ЧК Б	ЕЕ С 92/ 43	EU Red boo k	CO RI NE	ER LB
Hymenoptera												
<i>Formica rufa</i>				X	X							
<i>Formica pratensis</i>					X							
Lepidoptera												
<i>Caradrina suscianja</i>	Балк.											NT/ NT
<i>Nychiodes waltheri</i>			X									
<i>Charissa obscurata</i>		X								X	X	
<i>Euplagia quadripunctaria</i>				X*					II			

Легенда:

ЕЕС 92/43 Директива за дивите местообитания: II - Животински и растителни видове от интерес за общността, чието опазване изисква определянето на "зони под специална защита". Символът "*" означава, че видът е приоритетен за опазване; (o) – вид невключен в приложение IV и V; IV - Животински и растителни видове от "значение за общността", които се нуждаят от строга защита

IUCN – International Union for Conservation of Nature.

EU Red Book – Европейската червена книга (United Nation)

CORINE BIOTOPES

ERLB – European Red List of Butterflies, 2010. Luxembourg, Publication office of the European Union. NT – Near Threatened; LC – Least Concern; EN – Endangered; VU – Vulnerable; * - Ендемит за Европа в географските си граници или за Европейския съюз (EU 27) в зависимост от коя страна на наклонената черта е знака; / - символите от ляво на наклонената черта се отнасят за Европа в географските си граници, от дясно на наклонената черта - за Европейския съюз (EU 27).

ЗБР – Закон за биологичното разнообразие (ДВ бр. 77/09.08.2002).

редки – локални видове, установени в единични находища в страната, където те са малочислени или добре представени, но силно уязвими от човешки дейности.

6. Видове с намаляваща численост и причини за това

Мониторинг и изследвания в тази област няма правени и липсват данни. Промени в числеността могат да се установят след провеждане на биологичен мониторинг. Тогава ще

могат евентуално и да се определят причините за намаляването на числеността, ако има установена такава.

Използвана литература:

Atanasov N (1934) [Beitrag zum Studium der Ameisenfauna Bulgariens (Formicidae)]. Bulletin de la Société Entomologique de Bulgarie 8: 159–173.

Atanasov, N., Dlusskij G (1992) [Fauna Bulgarica. 22. Hymenoptera, Formicidae]. Bulgarian Academy of Sciences (Ed), Sofia, 310 pp.

Bekchiev, R. 2014. The Pselaphinae (Coleoptera: Staphylinidae) of Bulgaria, version 1.1. National Museum of Natural History-Sofia, Bulgaria, online at <http://pselaphinae-bg.myspecies.info/>

Georgiev, G., N. Simov, A. Stojanova, D. Doychev D. 2006. New and interesting records of Longhorn Beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in some Bulgarian mountains. Acta zool. bulg., **57** (2), 131-138.

Guéorguiev V., B. Guéorguiev. 1995. Catalogue of the ground-beetles of Bulgaria (Coleoptera: Carabidae). Pensoft Publishers, series faunistica No 2, Sofia—Moscow, 279

Приложение 1. Списък на установените видове от литературни и нови данни.

Coleoptera

Cerambycidae

Glaphyra marmottani (Broisout, 1863)

Morimus asper Mulsant, 1862

Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758

Prionus coriarius (Linnaeus, 1758)

Carabidae

Cicindela hybrida riparia Hicke & Wrasch. 1988

Cicindela (*Cicindela*) *campestris campestris* L.

Cicindela (*Cylindera*) *germanica* L.

Calosoma (*Acalosoma*) *inquisitor* L.

Calosoma (*Calosorna*) *sycophanta* L.

Carabus (*Morphocarabus*) *scabriusculus bulgarus* Lapollgc, 1908

Carabus (*Cantbus*) *granulatus* Linnaeus, 1758

Carabus (*Eucarabus*) *ullrichi fastuosus* Palliardi. 1825

Carabus (*Autocarabus*) *cancellatus intermedius* Dejean. 1826

Carabus (*Archicarabus*) *montivagus bulgaricus* Csiki. 1927

Carabus (*Archicarallbus*) *wiedcmanni vaitoiani* Strasser, 1900

Carabus (*Tomocarabus*) *convexus dilatatus* Dejean, 1826

Carabus (*Oreocarabus*) *hortensis* Linnaeus. 1758

Carabus (*Archicarallbus*) *wiedcmanni vaitoiani* Strasser, 1900

Carabus (*Pachystus*) *cavernosus* Frivaldszky, 1837

Carabus (*Pachystus*) *greccus morio* Mannerheim, 1830

Carabus (*Chaetocarabus*) *intricatus* Linnaeus, 1761

Carabus (*Mcgodontus*) *violaceus azurescens* Dejean, 1826

Carabus (*Lamprostus*) *torosus* Frivaldszk), 1835

Carabus (*Procerus*) *scabrosus* (Olivier, 1789)

Cychrus semigranosus balcanicus Hopffgarten, 1881

Nebria (*Nebria*) *brvicollis* (Fabricius, 1792)

Leistus (*Pogonophorus*) *spinibarbis rufipes* Chaudoir. 1843

Leistus (*Pogonophorus*) *parvicollis* Chiludoir, 1869

Leistus (*Pogonophorus*) *rufomarginatus* Duftschmid. 1812

Leistus (*Leistus*) *ferrugineus* (Linnaeus. 1758)

Notiophilus acstuans Molschulsky. 1864

Notiophilus palustris (Duftschmid, 1812)

Notiophilus germinyi Fauvel, 1863

Notiophilus tufipes Curtis, 1829

Trechus quadristriatus (Schrank, 1781)

Trechus crucifer Brulcrie, 1875

Trechus subnotatus Dejean, 1831

Trechus cardiodcrus balcanicus Jeannel, 1927

Trechus tristis (Duftschmid. 1812)

Tachys (*Paratachys*) *bistriatus* (Duftschmid. 1812)

Elaphropus (*Sphacrotachs*) *haemorrhoidalis* (Ponza. 1805)

Elaphropus (*Tachyura*) *quadrisignatus* (Duftschmid, 1812)

Elaphropus (Tachyura) diabrachys bisbimaculatus (Chevrolat, 1860)
Tachyta nana (Gyllenhal, 1810)
Bembidion (princidium) punctulatum Drapiez, 1820
Bembidion (Bembidion) quadripustulatum Serville, 1821
Bembidion (Notaphus) varium (Olivier, 1795)
Bembidion (Emphancs) tenellum Erichson, 1837
Bembidion (Pcryphancs) deletum Servillc, 1821
Myas chalybaeus (Palliardi. 1825)
Poecilus (Poecilus) cupreus (Linnaeus, 1758)
Poecilus (Poecilus) Iepidus (Leske, 1785)
Poecilus (Poecilus) versicolor (Storm. 1824)
Pterostichus (Phonias) strenuus (Panzer, 1797)
Pterostichus (Haptoderus) vecors Tschitscherine 1896
Pterostichus (Mclanius) nigrita (Fabricius, 1792)
Pterostichus (Melanius) anthracinus (Illiger, 1798)
Pterostichus (Melanius) nigrita (Fabricius, 1792)
Pterostichus (Melanius) anthracinus (Illiger, 1798)
Pterostichus (Melanius) gracilis (Dejean. 1828)
Pteroslichus (Platysma) niger (Schaller, 1783)
Pterostichus (Morphnosoma) melanarius bulgaricus Lutshnik, 1915
Pterostichus (Feronidius) melas depressus (Dejean. 1828)
Pterostichus (Pterostichus) brucki Schaum. 1859
Tapinopterus (Tapinopterus) kaufmanni kalofirensis Maran. 1933
Abax (Abax) parallelus (Dullschmid. 1812)
Molops robustus robustus (Dejean, 1828)
Molops alpestris kalofericus Mlynar. 1977
Molops piceus bulgaricus Maran. 1938
Staphylinidae
Batrisodes venustus (Reichenbach, 1816)
Batrisodes hubentali Reitter, 1913
Brachygluta fossulata (Reichenbach, 1816)
Bryaxis simoni (Reitter, 1880)
Bythinus lunicornis Reitter, 1884
Tenebrionidae
Accanthopus velicensis (Piller&Mitterpacher, 1783)
Lucanidae
Lucanus cervus L.
Dorcus parallelipedus L.
Silphidae
Silpha tristis (Illiger, 1798)
Necrophorus vespillo Fabricius, 1775
Nitidulidae
Amphotis marginata (Fabricius, 1781)

Lepidoptera

Psychidae

Rebelia perlucidella (BRUAND, 1853)

Limacodidae

Apoda limacodes (HUFNAGEL, 1766)

Zygaenidae

Adscita sp.

Cossidae

Cossus cossus (LINNAEUS, 1758)

Zeuzera pyrina (Linnaeus, 1761)

Lasiocampidae

Dendrolimus pini (LINNAEUS, 1758)

Odonestis pruni (LINNAEUS, 1758)

Phyllodesma tremulifolia (HÜBNER, 1810)

Sphingidae

Hyloicus pinastri (LINNAEUS, 1758)

Hyles euphorbiae (LINNAEUS, 1758)

Laothoe populi (LINNAEUS, 1758)

Marumba quercus ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Pieridae

Colias crocea (FOURCROY, 1785)

Pieris brassicae (LINNAEUS, 1758)

Pieris napi (LINNAEUS, 1758)

Pieris rapae (LINNAEUS, 1758)

Lycanidae

Plebeius agestis (FREYER, [1838])

Polyommatus icarus (ROTTEMBURG, 1775)

Nymphalidae**Satyrinae**

Coenonympha pamphilus (LINNAEUS, 1758)

Kirinia roxelana (CRAMER, [1777])

Lasiommata megera (LINNAEUS, 1767)

Maniola jurtina (LINNAEUS, 1758)

Nymphalinae (sensu lato)

Argynnis paphia (LINNAEUS, 1758)

Issoria lathonia (LINNAEUS, 1758)

Vanessa cardui (LINNAEUS, 1758)

Thyatiridae

Habrosyne pyrrhoides (HUFNAGEL, 1766)

Drepanidae

Cilix asiatica O. BANG-HAAS, 1907

Geometridae

Aethalura punctulata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Alcis repandata (LINNAEUS, 1758)

Asovia maeoticaria (ALPHERAKY, 1876)

Biston betularia (LINNAEUS, 1758)

Campaea margaritata (LINNAEUS, 1767)

Charissa obscurata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Crocallis elingaria (LINNAEUS, 1758)

Cyclophota quercimontaria (BASTELBERGER, 1897)

Ectopis consonaria (HAWORTH, 1809)

Ennomos quercinaria (HUFNAGEL, 1767)

Epione repandata (HUFNAGEL, 1767)

Epirrhoe galiata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Euphyia frustata (TREITSCHKE, 1828)

Eupithecia linariata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Gnophos furvata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Heliomata glarearia ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Horisme corticata (TREITSCHKE, 1835)

Horisme tersata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Horisme vitalbata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Hydrelia flammeollaria (HUFNAGEL, 1767)#

Hypomecis punctinalis (SCOPOLI, 1763)

Idaea aversata (LINNAEUS, 1758)

Idaea deversaria (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)

Idaea deversaria (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)

Idaea dilutaria (HÜBNER, [1799]) (=interjectaria)

Idaea humiliata (HUFNAGEL, 1767)

Idaea moniliata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Idaea ochrata (SCOPOLI, 1763)

Idaea politaria (HÜBNER, 1799)

Idaea rusticata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Idaea subsericeata (HAWORTH, 1809)

Lythria cruentaria (HUFNAGEL, 1767) =*purpurata* LINNAEUS, 1761, nec LINNAEUS, 1758

Macaria liturata (CLERCK, 1759)

Nychiodes waltheri WAGNER, 1919

Orthonama obstipata (FABRICIUS, 1794)

Perizoma alchemillata (LINNAEUS, 1758)

Pseudopanthera macularia (LINNAEUS, 1758)

Rhodostrophia vibicaria (CLERCK, 1759)

Scopula marginepunctata (GOEZE, 1781)

Scopula ornata (SCOPOLI, 1763)

Selenia lunularia (HÜBNER, 1788)
Tephronia sepiaria (HUFNAGEL, 1767)
Thalera fimbrialis (SCOPOLI, 1763)
Timandra commae A. SCHMIDT, 1931 = *griseata* W. PETRSEN, 1902

Notodontidae

Drymonia oblitterata (ESPER, [1785])
Drymonia querna ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Harmiya milhauseri (FABRICIUS, 1775)
Notodonta tritophus ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Phalera bucephaloides (OCHSENHEIMER, 1810)
Spatalia argentina ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Stauropus fagi (LINNAEUS, 1758)
Thaumetopoes processionea pseudosolitaria DANIEL, 1951

Nolidae

Earias chlorana (LINNAEUS, 1761)
Nola chlamitulalis (HÜBNER, [1813])

Erebidae

Hypeninae

Zekelita antiqualis (HÜBNER, [1813])

Lymantriinae

Arctornis l-nigrum (MÜLLER, 1764)
Lymantria dispar (LINNAEUS, 1758)
Lymantria monacha (LINNAEUS, 1758)

Hermiinae

Herminia tarsipennalis (TREITSCHKE, 1835)
Paracolax tristalis (FABRICIUS, 1794)
Zanclognatha lunalis (SCOPOLI, 1763)
Zanclognatha zelleralis (WOCKE, 1850)

Arctiinae

Callimorpha dominula (LINNAEUS, 1758)
Dysauxes ancilla (LINNAEUS, 1767)
Eilema caniola (HÜBNER, [1808])
Eilema costalis (ZELLER, 1847)
Eilema sororcula (HUFNAGEL, 1766)
Eilema complana (LINNAEUS, 1758)
Eilema lurideola (ZINCKEN, 1817)
Eilema pseudocomplana (DANIEL, 1938)
Euplagia quadripunctaria (PODA, 1761)
Miltochrysta miniata (FORSTER, 1771)
Phragmatobia fuliginosa (LINNAEUS, 1758)
Spilosoma lubricipeda (LINNAEUS, 1758)

Boletobeiinae

Calymma communimacula ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Eublemma purpurina ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Glossodice polygramma (DUPONCHEL, [1842])
Parascotia fuliginaria (LINNAEUS, 1761)

Erebinae

Catocala hymenaea ([DENIS & SCHIFFERMULLER], 1775)
Catocala nymphagoga (ESPER, 1787)
Dysgonia algira (LINNAEUS, 1767)
Prodotis stolidia (FABRICIUS, 1775)

Noctuidae

Plusiinae

Abrostola agnorista DUFAY, 1956
Abrostola asclepiadis ([DENIS & SCHIFFERMULLER], 1775)
Autographa gamma (LINNAEUS, 1758)

Acontiinae

Acontia lucida (HUFNAGEL, 1766)
Acontia titania (ESPER, [1798]) = *urania* FRIVALDSKY, 1835

Pantheinae

Colocasia coryli (LINNAEUS, 1758)

Acronictinae

Craniophora ligustri ([DENIS & SCHIFFERMULLER], 1775)

Amphipyridae

Amphipyra pyramidea (LINNAEUS, 1758)
Amphipyra tragopogonis (CLERCK, 1759)

Heliothinae

Helicoverpa armigera (HÜBNER, [1808])
Pyrrhia umbra (HUFNAGEL, 1766)

Briophilinae

Cryphia algae (ESPER, [1789])
Cryphia amasina (DRAUDT, 1931)
Cryphia ereptricula (TREITSCHKE, 1825)
Cryphia ochsi BOURSIN, 1940#

Xyleninae

Amphipyra micans (LEDERER, 1857)
Apamea monoglyphia (HUFNAGEL, 1766)
Apamea scolopacina (ESPER, [1788])
Atypha pulmonaris (ESPER, [1790])#
Caradrina aspersa RAMBUR, 1834
Caradrina suscianja VON MENTZER, 1981
Chloantha hyperici ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Cosmia diffinis (LINNAEUS, 1758)
Cosmia trapezina (LINNAEUS, 1758)
Dypterygia scabriuscula (LINNAEUS, 1758)
Hoplodrina octogenaria (GOEZE, 1781)
Hoplodrina respersa ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Hoplodrina superstes (OCHSENHEIMER, 1816)

Mniotype adusta (ESPER, [1790])
Oligia latruncula ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Oligia versicolor (BORKHAUSEN, 1792)
Russina ferruginea (ESPER, [1785])
Trachea atriplicis (LINNAEUS, 1758)

Hadeninae

Anarta trifolii (HUFNAGEL, 1766)
Mythimna albipuncta ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Mythimna conigera (HÜBNER, [1817])
Mythimna vitellina (HÜBNER, [1808])
Sideridis rivularis (FABRICIUS, 1775)

Noctuinae

Agrotis exclamationis (LINNAEUS, 1758)
Anaplectoides prasina ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Axylia putris (LINNAEUS, 1761)
Chersotis margaritacea (DE VILLERS, 1789)
Chersotis multangula (HÜBNER, [1803])
Epilecta linogrisea ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Eugnorisma depuncta (LINNAEUS, 1761)#
Noctua comes (HÜBNER, [1813])
Noctua fimbriata (SCHREBER, 1759)
Noctua interjecta (HÜBNER, [1803])
Noctua pronuba (LINNAEUS, 1758)
Noctua tertia (VON MENTZER, MOBERG & FIBIGER, 1991)
Ochropleura plecta (LINNAEUS, 1761)
Xestia c-nigrum (LINNAEUS, 1758)
Xestia triangulum triangulum (HUFNAGEL, 1766)
Yigoga nigrescens nigrescens (HÖFNER, 1888)

Hymenoptera

семейство Formicidae

Manica rubida (Latreille, 1802)
Myrmica lobicornis Nylander, 1846
Myrmica rugulosa Nylander, 1849
Aphaenogaster subterranea (Latreille, 1798)
Myrmecina graminicola (Latreille, 1802)
Leptothorax acervorum (Fabricius, 1793)
Temnothorax affinis (Mayr, 1855)
Temnothorax crassispinus (Karavaiev, 1926)
Tetramorium caespitum (Linnaeus, 1758)
Solenopsis fugax (Latreille, 1798)
Crematogaster schmidtii (Mayr, 1853)
Tapinoma erraticum (Latreille, 1798)
Dolichoderus quadripunctatus (Linnaeus, 1771)
Lasius alienus (Förster, 1850)

Lasius fuliginosus (Latreille, 1798)
Lasius psammophilus Seifert, 1992
Camponotus herculeanus (Linnaeus, 1758)
Camponotus vagus (Scopoli, 1763)
Formica gagates Latreille, 1798
Formica fusca Linnaeus, 1758
Formica rufa Linnaeus, 1761
Formica pratensis Retzius, 1783
Polyergus rufescens (Latreille, 1798)

Hemiptera: Fulgoromorpha: Issidae

Issus muscaeformis (Von Schrank, 1781)

1.21 Екологична оценка

1.21.1. Уязвимост

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ			
		⇒	
		⇒	
ФЛОРА			
Водорасли			
Мъхообразни			
Лишеи			
Макромицети			
Висши растения			
ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ			
ФАУНА			
Безгръбначни	+	Липсват преки негативни въздействия върху фауна в резервата. Горските хабитати са добре запазени. Вероятно негативно въздействие биха имали горски пожари, засилване на човешкото присъствие, пашуване, колекционерство.	Засилване на противопожарните мерки – контрол, наблюдение и поддръжка на наличните пътища; пропускателен режим.
Риби			
Земноводни и влечуги			
Птици			
Бозайници			

1.21.2. Рядкост

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ
ЛАНДШАФТ		
		⇒
ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ		
		⇒

ФЛОРА		
Водорасли		2.
Мъхообразни		3.
Лишеи		
Макромицети		
Висши растения		
ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ		
ФАУНА		
Безгръбначни	++ до +++	Все още недостатъчна проученост.
Риби		
Земноводни и влечуги		
Птици		
Бозайници		

1.21.3. Естественост

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
ЛАНДШАФТ			
ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ			
ФЛОРА			
Водорасли			
Мъхообразни			
Лишеи			
Макромицети			
Висши растения			
ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ			
ФАУНА			
Безгръбначни	+++	Добре запазена и богата фауна.	Освен поддържане на местообитанията и предпазване от негативни влияния, за някои видове е необходим дългосрочен мониторинг.
Риби			
Земноводни и влечуги			
Птици			
Бозайници			

1.21.4. Типичност

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ
ЛАНДШАФТ		
ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ		
		⇒
ФЛОРА		
Водорасли		
Мъхообразни		
Лишеи		
Макромицети		
Висши растения		
ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ		
ФАУНА		
Безгръбначни	++	Фауната е типична за планините от Централна България.
Риби		
Земноводни и влечуги		
Птици		
Бозайници		

1.21.5. Размери

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ	НЕОБХОДИМОСТ ОТ ПРОМЯНА В ГРАНИЦИТЕ НА ПАРКА
ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ			
ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ			
ФАУНА			
Риби			
Безгръбначни	++	Резерват Чамджа би могъл да бъде разширен, като обхване и съседните горски масиви и бившата буферна зона на резервата. По този начин ще се постигне дългосрочното опазване на фауната в резервата.	Да.
Земноводни и влечуги			

Птици			
Бозайници			

1.21.6. Биологично разнообразие и консервационно значение

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ
ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ		
ФЛОРА И РАСТИТЕЛНОСТ		
ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ		⇒
ФАУНА		
Безгръбначни	++	Относително високо биологично разнообразие но се нуждае от допълнителни проучвания.
Риби		
Птици		
Бозайници		

1.21.7. Стабилност и нестабилност

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
ЛАНДШАФТ			
ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ			
ФЛОРА			
ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ			
ФАУНА			
Безгръбначни	++	Поради добре запазената горска екосистема, може да се каже, че безгръбначната фауна е в стабилно състояние. Но поради относително малките размери на резервата това положение е силно уязвимо.	Необходимост от разширяване границите на резервата.
Риби			
Земноводни и влечуги			
Птици			
Бозайници			

ЧАСТ 2: ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Анализ на заплахите и представяне на препоръки за природозащитни мерки към плана за управление.

ЗАПЛАХА	ВЪЗДЕЙСТВИЕ	ЗАСЕГНАТИ ОБЕКТИ, МЕСТООБИТАНИЯ, ВИДОВЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ
Пожари	Значително	Върху цялата територия и голям брой видове.	Засилен контрол, противопожарни мерки, поддръжка на съществуващите пътища.
Относително малки размери на резервата	Значително	Върху цялата територия и върху голям брой видове.	Увеличаване размера на резервата.
Човешко присъствие, антропогенно въздействие	Значително	Цялата територия, пеперуди, горски мравки	Пропускателен режим, контрол
Бране на диворастящи плодове и билки	Значително	Цялата територия, пеперуди	Пропускателен режим, контрол
Пашуване	Значително	Цялата територия, пеперуди	Няма
Колекционерство, масово събиране на животни	Значително	Цялата територия, всички видове	Забрана, освен за научни цели

ЧАСТ 3: РЕЖИМИ, НОРМИ, УСЛОВИЯ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

3.2. РЕЖИМИ И НОРМИ*

3.2.2. Строителство и инфраструктура:

3.2.3. Други режими и норми

** Експертът да посочи режими и норми, които смята, че трябва да се спазват в резерватите.*

ЧАСТ 4: ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОЛЗВАНЕ

4.2. ПРОГРАМИ*

4.3. ПРОЕКТИ*:

Допълнителни проучвания върху видовете безгръбначни животни – видов състав, разпространение, екология, мониторинг.

СВИТЪК II.
ДОКЛАД ОТНОСНО ПРОУЧВАНЕТО НА
РИБИТЕ В РЕЗЕРВАТ „Чамджа“

ОТ

Доц. д-р Лъчезар Пехливанов, гл. асист. д-р Милена Павлова

ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РЕЗЕРВАТ „ЧАМДЖА“

БИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

1.15. ФАУНА

1.15.2. Риби

Доц. д-р Лъчезар Пехливанов, гл. асист. д-р Милена Павлова

На територията на резерват „Чамджа“ не протичат постоянни реки. За целите на настоящия План е извършено ихтиологично проучване на р. Дамлъ дере, която е единствената значима река близо до резервата. Проучването е извършено в най-близкия до границите на резервата речен участък чрез пробонабиране с електрически ток, съгласно БДС EN 14011.

В проучения участък от р. Дамлъ дере под водохващането ихтиофауна отсъства. В участъка над водохващането е представен само един вид – балканска (речна) пъстърва *Salmo trutta fario*. Видът няма консервационен статус. Заедно с това, обаче, той е важен структурен и функционален компонент в екосистемите на планинските реки.

Установена е средна популационна плътност (около 853 инд./ха) на пъстървата, но общата биомаса е изключително ниска (0,03 кг/ха). Видът е представен само от 0+ риби с размери 4-5 см. Според информация, получена от персонала на водохващането, най-вероятно присъствието на тези малки рибки е резултат от зарибяване, извършено предишния ден.

Популацията на балканската пъстърва в участъка от р. Дамлъ дере близо до ПР се поддържа главно чрез изкуствено зарибяване. Няма обаче данни, които биха позволили да се оцени оцеляемостта на зарибителния материал и крайния резултат от извършваните зарибявания.

Заплахи и ограничаващи фактори за популацията на балканска (речна) пъстърва в р. Дамлъ дере, са: съществуващото водохващане, което е непреодолима преграда за миграции на риби и в двете посоки, както и значителната сезонна вариабилност на речния отток със силно изразено лятно-есенно маловодие и периодични поройни явления.

Препоръчителни мерки за подобряване на състоянието :

- Оборудване на съществуващото водохващане с рибен проход;
- Осъществяване на планово зарибяване в подходящи места с последващ ихтиологичен мониторинг;
- Изграждане на рибни прагове в подходящи места.

Резерват „Чамджа“

Анализ на съществуващите информационни източници и бази данни

№	Документ	Обхват	Слабости/Липси
1	Сакалян М. (отг. редактор) Биологично разнообразие в Национален Парк	НП „Централен Балкан“	Липсват количествени данни за популацията на пъстървата; липсват данни конкретно за р. Дамлъ дере

	„Централен Балкан“. USAID, 1999: 635 с.		
2	План за управление на НП „Централен Балкан“ 2001-2010	НП „Централен Балкан“	Липсват количествени данни за популацията на пъстървата; липсват данни конкретно за р. Дамлъ дере
3	Стандартен Натура 2000 формуляр	33 „Централен Балкан“ BG0000494	Липсват данни за балканската пъстърва <i>Salmo trutta fario</i>
4	Стандартен Натура 2000 формуляр	33 „Централен Балкан - буфер“ BG0001493	Липсват данни за балканската пъстърва <i>Salmo trutta fario</i>
5	Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – Фаза I	33 „Централен Балкан“ BG0000494	Липсват данни за балканската пъстърва <i>Salmo trutta fario</i>
6	Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – Фаза I	33 „Централен Балкан - буфер“ BG0001493	Липсват данни за балканската пъстърва <i>Salmo trutta fario</i>

Брой видове и богатство на таксоните	Брой видове с природозащитен статус	Видове, които трябва да бъдат предмет на специални мерки	Пропуски в познанията
1 вид	-	Балканска пъстърва (<i>Salmo trutta fario</i>)	Липсва достатъчно информация за оценка на тенденциите в развитието на популацията и влиянието на различни фактори. Няма данни за резултатите от зарибяванията. Единствените количествени данни

			са от проучването през 2014 г.
--	--	--	--------------------------------

1.21.ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА.

Уязвимост

ФАУНА	
Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Риби
Степен:	Висока
Причини и основания	
Силно изменчив режим на оттока – силно изразено лятно-есенно маловодие и поройни явления; преграждане на реката от водохващане	
Необходимост от мерки	
Оборудване на водохващането с рибен проход; изграждане на рибни прагове; регулярно зарибяване	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	

--

Рядкост

ФАУНА	
Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Негативни тенденции	
Вид/Група:	Риби
Степен:	Ниска
Значение	Ниска
Причини и основания	
По естествени причини липсват редки, реликтни и ендемични видове. Балканската (речна) пъстърва е широко разпространен, обикновен вид в световен, европейски, национален и локален мащаб	
Негативни тенденции	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Негативни тенденции	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Негативни тенденции	
Вид/Група:	Бозайници

Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Негативни тенденции	

Естественост

ФАУНА	
Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Риби
Степен:	средна
Причини и основания	
Екосистемата на р. Дамлъ дере е повлияна/модифицирана от изграденото водохващане. Съставът на ихтиофауната е естествен за този тип реки в България. Липсват чужди и инвазивни видове, макар че популацията на балканската пъстърва се поддържа главно чрез зарибяване.	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	
Причини и основания	

Типичност

ФАУНА

Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Риби
Степен:	средна
Причини и основания	
Река Дамлъ дере е типично местообитание на балканската пъстърва, но речната екосистема е дълготрайно повлияна от съществуващото водохващане. Значението на ПР е слабо и косвено, тъй като реката е извън границите му.	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	
Причини и основания	

Размери

ФАУНА	
Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Вид/Група:	Риби
Степен:	ниско

Причини и основания	
Единствената река в района, Дамлъ дере, е извън границите на ПР. Незначителен участък от реката граничи с ПР.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Включването на речния участък в границите на ПР ще има малък ефект върху популацията на пъстървата, тъй като няма да повлияе върху лимитиращите фактори за вида.	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от промяна в границите на резервата	

Биологично разнообразие и консервационно значение

ФАУНА	
Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Вид/Група:	Риби
Степен:	ниско
Значение	ниско
Причини и основания	
Липсват приоритетни за опазване видове. Площта на ЗТ е незначителна в национален и международен	

план по отношение на балканската пъстърва	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	
Значение	
Причини и основания	

Стабилност и нестабилност

ФАУНА	
Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Риби
Степен:	висока
Причини и основания	
Много ниска плътност на популацията на балканска пъстърва, поради естествени причини (силно изменчив режим на оттока) и антропогенен натиск (преграждане на реката)	
Необходимост от мерки	
Изграждане на рибен проход на водохващането; регулярно зарибяване	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Причини и основания	

Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	

ЧАСТ 2: ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Анализ на заплахите и представяне на препоръки за природозащитни мерки към плана за управление.

ЗАПЛАХА	ВЪЗДЕЙСТВИЕ	ЗАСЕГНАТИ ОБЕКТИ, МЕСТООБИТАНИЯ, ВИДОВЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ
Силно вариабелен речен отток - маловодия и поройни явления (естествена заплаха)	Дестабилизиране на речните местообитания; ограничаване площта на местообитанията и влошаване качеството на средата	Балканска пъстърва <i>Salmo trutta fario</i>	Изграждане на рибни прагове
Преграждане на реката (антропогенна)	Нарушаване на миграционния цикъл и фрагментиране на популацията	Балканска пъстърва <i>Salmo trutta fario</i>	Изграждане на рибен проход

СВИТЪК II.
ДОКЛАД ОТНОСНО ПРОУЧВАНЕТО НА
ВЛЕЧУГИТЕ И ЗЕМНОВОДНИТЕ В РЕЗЕРВАТ
„Чамджа“

ОТ

Борислав Наумов, Николай Цанков

Биологична характеристика

Фауна

Обобщена информация за фаунистичното разнообразие

На територията на Резерват Чамджа са установени или има голяма вероятност да присъстват 20 вида земноводни и влечуги, отнасящи се към 11 семейства от 4 разряда (Таблица 1). Видовото богатство е сравнително високо – близо една трета от установените в страната видове. Видовият състав е типичен за нископланинските райони в тази част на страната.

Таблица 1. Богатство на таксоните земноводни и влечуги

Таксони (тип, клас, разред)	Брой	
	Семейства	Видове
1. Vertebrata		
1.1. Amphibia	5	9
1.1.1. Caudata	1	3
1.1.2. Anura	4	6
1.2. Reptilia	6	11
1.2.1. Testudines	1	1
1.2.2. Squamata	5	10

Таблица 2. Брой видове с природозащитен статус

Група	Брой видове
Земноводни и влечуги	20
ОБЩО	

Брой видове и богатство на таксоните	Брой видове с природозащитен статус	Видове, които трябва да бъдат предмет на специални мерки	Пропуски в познанията
20 вида, от които земноводни (9 вида) и влечуги (11 вида), отнасящи се към 11 семейства от 4 разряда	Закона за биологичното разнообразие Приложения II (3 вида), III (17 вида); IUCN – Списък на световно застрашените видове: Слабо засегнат (LC) (15 вида), Почти застрашен (NT) (1 вид); БК – Бернската Конвенция (Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания):	Всички видове земноводни, основно поради ограничените водни обекти за размножаване	Все още не е изяснен видовият състав на херпетофауната на територията на резервата. Има потенциална възможност там да бъдат намерени и някои други видове. Непроучени са специфичните и биологични и екологични характеристики на

	Приложения II (14 вида) и III (6 вида);		видовете в района.
--	--	--	--------------------

1. Теренни проучвания и инвентаризация

Всеки наблюдаван екземпляр е идентифициран на видово или ако е необходимо на подвидово ниво. Точните географски координати за всяко наблюдение са снемани на място с ръчни GPS устройства.. Животните са търсени активно, основно чрез визуални наблюдения, като според спецификата на вида или групата видове е отделяно специално внимание на подходящи макро- и микроместообитания (проверявани са и потенциални укрития например под камъни, дънери и други). Някои безопашати земноводни (жаби) са търсени и по звук, предвид видовоспецифичните обаждания на мъжките (особено интензивни през размножителния период). В някои водоеми е прилагано активно тралиране с хидробиологичен сак с цел търсене на тритони и ларви на земноводни.

2. Списък на видове по актуални литературни източници

Литературни данни

В прегледаната научна литература няма данни за земноводни и влечуги от територията на резервата. За близките околности (с. Христо Даново) са съобщени два вида: Пепелянка (*Vipera ammodytes*) и Смок мишкар (*Zamenis longissimus*) (Буреш и Цонков, 1932, 1934). Целенасочени херпетологични изследвания в района не са провеждани.

Според представените в работата на Stojanov et al. (2011) карти на разпространението на земноводните и влечугите в България, територията на резервата попада в ареалите на 9 вида земноводни и 11 вида влечуги.

Според данните от проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I” в територията на резервата попадат потенциални местообитания на 4 целеви вида земноводни и влечуги, както следва: 1) Южен гребенест тритон (*Triturus karelinii*) – слабо пригодни, пригодни и оптимални местообитания; 2) Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*) – слабо пригодни, пригодни и оптимални местообитания; 3) Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*) – слабо пригодни местообитания; 4) Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*) – слабо пригодни местообитания. Конкретни находища на целеви видове не са картирани в резервата или близките околности.

Анализ на съществуващите информационни източници и бази данни

№	Документ	Обхват	Слабости/Липси
1	Стандартен формуляр за Натура 2000 за зона Централен Балкан буфер BG0002128	Стандартен формуляр за Натура 2000 зона BG0002128 Централен Балкан буфер; изготвен от специалисти от БАН и НПО през 2006 г., актуализиран 2008 г. Във	Голяма част от оценките на популациите се базират на експертно мнение.

		формуляра са включени 5 вида земноводни и влечуги, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС: <i>Bombina variegata</i> , <i>Emys orbicularis</i> , <i>Testudo graeca</i> , <i>Testudo hermanni</i> , <i>Triturus karelinii</i>	Липсва детайлна оценка на площта на пригодните местообитания в зоната. Видовете са отнесени за цялата площ на зоната, която е несъизмеримо по-голяма от територията на резервата, поради което е трудно тези видове да бъдат директно отнесени като присъствие и за него.
2	Теренни данни от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I”; финансиран от Оперативна Програма “Околна Среда“ 2007–2013	Извършено е картиране и оценка на местообитанията и природозащитното състояние на видове земноводни и влечуги, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС. Паралелно са регистрирани и други съпътстващи видове земноводни и влечуги, чиито локации са взети предвид.	Поради ограничения период на провеждане на теренните проучвания и сравнително голямата площ на зоната, районите около и в резерват Чамджа не са проучвани в рамките на този проект
3	Stojanov, A., N. Tzankov, B. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Chimaira, Frankfurt am Main, 588 p.	Обобщени сведения за разпространението на земноводните и влечугите в България	Данните са до 2010 г.

По време на полевите изследвания (септември 2014 г.) бяха установени 5 вида – Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*), Горска дългокрака жаба (*Rana dalmatina*), Голяма водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), Къскокрак гущер (*Ablepharus kitaibelii*), Зелен гущер (*Lacerta viridis*), Стенен гущер (*Podarcis muralis*), Обикновена водна змия (*Natrix natrix*), и беше направена експертна оценка на територията на резервата, като местообитание на земноводни и влечуги. Видовият списък е базиран на всички данни и източници.

Таблица 3. Списък на видове земноводни и влечуги в резерват Чамджа

№	Вид – латинско име	Българско име	Статус
Разред опашати земноводни (Caudata)			
1	<i>Salamandra salamandra</i>	Дъждовник	Потенциален
2	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Обикновен тритон	Потенциален
3	<i>Triturus karelinii</i>	Южен гребенест тритон	Потенциален
Разред безопаши земноводни (Anura)			
4	<i>Bombina variegata</i>	Жълтокоремна бумка	Установен на терен
5	<i>Bufotes viridis</i>	Зелена крастава жаба	Потенциален
6	<i>Bufo bufo</i>	Кафява крастава жаба	Потенциален

7	<i>Hyla arborea</i>	Дървесница	Потенциален
8	<i>Rana dalmatina</i>	Горска дългокрака жаба	Установен на терен
9	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Голяма водна жаба	Установен на терен
Разред костенурки (Testudines)			
10	<i>Emys orbicularis</i>	Обикновена блатна костенурка	Потенциален
Разред люспести (Squamata)			
11	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	Късокрак гушер	Потенциален
12	<i>Anguis fragilis</i>	Слепок	Потенциален
13	<i>Lacerta viridis</i>	Зелен гушер	Установен на терен
14	<i>Podarcis muralis</i>	Стенен гушер	Установен на терен
15	<i>Podarcis tauricus</i>	Кримски гушер	Потенциален
16	<i>Coronella austriaca</i>	Медянка	Потенциален
17	<i>Zamenis longissimus</i>	Смок мишкар	Потенциален
18	<i>Natrix natrix</i>	Жълтоуха водна змия	Установен на терен
19	<i>Natrix tessellata</i>	Сива водна змия	Потенциален
20	<i>Vipera ammodytes</i>	Пепелянка	Потенциален

3. Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване

Таблица 4. Отрицателно действащи фактори върху земноводни и влечуги

Фактори	Териториален обхват	Препоръки за опазване
от естествен характер - Пожари	цялата територия	Всякакви дейности намаляващи риска от пожари, предизвикани от човешка дейност
от антропогенен характер -преследване -унищожаване -събиране	покрай асфалтов път и покрай черните пътища и пътеки	Ограничаване на човешко присъствие само по маркираните пътеки Засилен контрол от страна на компетентните органи
- горско-стопански дейности несъобразени с биологията на земноводните и влечугите и опазване на оптимални местообитания	Периоферията и околните територии на резервата	Ограничаването им до минимум в границите на резервата

4. Видове, обект на специални мерки

5. Списък на установените видове и консервационен статус

Според природозащитния си статус видовете земноводни и влечуги са разпределени както следва: в Закона за биологичното разнообразие: Приложения II (3 вида), III (17 вида); IUCN – Списък на световно застрашените видове: Слабо засегнат (LC) (15 вида), Почти застрашен (NT) (1 вид); БК – Бернската Конвенция (Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания): Приложения II (14 вида) и III (6 вида);

Таблица 6. Списък на установените видове и консервационен статус

№	Латинско име	Ендемит	Рядък	Реликт	ЗБР	IUCN	BERN	CITES	ЧКБ
1	<i>Salamandra salamandra</i>				III	LC	III		
2	<i>Lissotriton vulgaris</i>				III	LC	III		
3	<i>Triturus karelinii</i>				II, III	LC	II		
4	<i>Bombina variegata</i>				II, III	LC	II		
5	<i>Bufo bufo</i>				III	LC	III		
6	<i>Bufo viridis</i>				III	LC	II		
7	<i>Hyla arborea</i>				III	LC	II		
8	<i>Rana dalmatina</i>					LC	II		
9	<i>Pelophylax ridibundus</i>				IV	LC	III		
10	<i>Emys orbicularis</i>				II, III	NT	II		
11	<i>Ablepharus kitaibelii</i>				III	LC	II		
12	<i>Anguis fragilis</i>				III		III		
13	<i>Lacerta viridis</i>				III	LC	II		
14	<i>Podarcis muralis</i>				III	LC	II		
15	<i>Dolichophis caspius</i>				III		II		
16	<i>Coronella austriaca</i>				III		II		
17	<i>Zamenis longissimus</i>				III	LC	II		
18	<i>Natrix natrix</i>					LC	III		
19	<i>Natrix tessellata</i>				III		II		
20	<i>Vipera ammodytes montandoni</i>	Балкански			III	LC	II		

ФОРМИ ЗА ОТЧЕТ

ПЪРВА ОЦЕНКА

1.21 Екологична оценка

1.21.1. Уязвимост

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
ФАУНА			
Земноводни и влечуги	++	Потенциално срещашите се видове са с твърде нисък потенциал на популациите на този етап на проученост	Допълнителни популационно-фаунистични проучвания; спазване и контрол на режимите в резерватната територия

1.21.2. Рядкост

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ
ФАУНА		
Земноводни и влечуги	++	Макар и повечето видове да са с по-широко разпространение на територията на страната, повечето са подложени на силен антропогенен натиск

1.21.3. Естественост

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
ФАУНА			
Земноводни и влечуги	+++	Групата е съставена от характерни за този район и планински пояс автохтонни видове	

1.21.4. Типичност

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ
ФАУНА		
Земноводни и влечуги	+++	Групата е съставена от типични за този планински пояс видове, които като цяло се срещат и в други части на страната.

1.21.5. Размери

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ	НЕОБХОДИМОСТ ОТ ПРОМЯНА В ГРАНИЦИТЕ НА РЕЗЕРВАТА

ФАУНА			
Земноводни и влечуги	++	Обхванати са типични местообитания на повечето видове, които осигуряват поддържането на жизнени популации.	Обособяване на буферна зона, ключово значение за всички земноводни и влечуги

1.21.6. Биологично разнообразие и консервационно значение

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ
ФАУНА		
Земноводни и влечуги	++	Присъстват повечето типични за този планински пояс видове

1.21.7. Стабилност и нестабилност

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ/ОСНОВАНИЯ	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
Земноводни и влечуги	++	Повечето видове са редки на територията на резервата и с ниска численост	Ограничаване на достъпа в резервата; контрол

ЧАСТ 2: ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Анализ на заплахите и представяне на препоръки за природозащитни мерки към плана за управление на парка

ЗАПЛАХА	ВЪЗДЕЙСТВИЕ	ЗАСЕГНАТИ ОБЕКТИ, МЕСТООБИТАНИЯ, ВИДОВЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ
Пожари	пряко, на цялата територия	Всички видове	Всякакви дейности намаляващи риска от пожари, предизвикани от човешка дейност
Преследване/ унищожаване	пряко, основно покрай черните пътища и пътеки	Всички видове змии, както и безкраките гущери	Ограничаване достъпа до резервата; контрол

ЗАПЛАХА	ВЪЗДЕЙСТВИЕ	ЗАСЕГНАТИ ОБЕКТИ, МЕСТООБИТАНИЯ, ВИДОВЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ
Използване на инсектициди в горското стопанство в околностите на резервата	Унищожаване на хранителната база/пряко негативно въздействие върху земноводните	Всички видове земноводни и влечуги	Забрана/ограничаване на използване на инсектициди в горското стопанство в района

Цитирана литература:

Буреш, И., Й. Цонков. 1932. Разпространение на отровните змии (Viperidae) в България и по Балканския полуостров. – Трудове на Българското природоизпитателно дружество, 15-16: 189-206.

Буреш, И., Й. Цонков. 1934. Изучавания върху разпространението на влечугите и земноводните в България и по Балканския полуостров. Част II. Змии (Serpentes). – Известия на Царските природонаучни институти в София, 7: 106-188.

Stojanov, A., N. Tzankov, B. Naumov. 2011. Die Amphiben und Reptilien Bulgariens. Chimaira, Frankfurt am Main, 588 p.

СВИТЪК II.

**ДОКЛАД ОТНОСНО ПРОУЧВАНЕТО НА
ПТИЦИТЕ В РЕЗЕРВАТ „ЧАМДЖА“**

ОТ

Димитър Рагъов

ЧАСТ 1: ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

БИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

1.15.3.Птици

1.Анализ на съществуващите информационни източници и бази данни

№	Документ	Обхват	Слабости/Липси
1	Янков П./ред./ 2007. Атлас на гнезещите птици в България. БДЗП. Природозащитна поредица, Кн.10, София.	Картирани са гнезещите птици в Стара Планина в 10X10 км. гريد, вкл.на територията на резервата.	Данните не са обвързани с точни локалитети, а са разположени в квадрати от 100 кв. км.
2	Червена книга на Реп. България –ново издание, 2011 г. /Големански В.,ред.2011.	Има данни за гнездовото и извънгнездово разпространение на отделни видове птици в района на Стара Планина.	Информацията е за ограничен брой видове и без точни локалитети. Данните не са обвързани с точни локалитети,а са разположени в квадрати от 100 кв. км.
3	Фауна на България- т.20, 26 и 30 - Птици	Има данни за гнездовото и извънгнездово разпространение на отделни видове птици за Стара Планина.	Информацията е за ограничен брой видове и без точни локалитети.
4	Спиридинов Ж., С. Тодоров, С. Спасов В: Костадинова И., М. Граматиков 2007 Орнитологично важни места в България и Натура - 2000. БДЗП, Природозащитна поредица Кн.11. София.	Има данни за числеността на видове птици в 33 “Централен Балкан“ и „Централен Балкан - Буфер“ от Натура 2000 и ОВМ “Централен Балкан“.	Данните са за защитени зони от Натура 2000, която на площ е много по-голяма от резервата Чамджа и обхваща много по-ниски части в предпланинската зона.Не е ясно каква част от посочените популации са в резервата и каква част извън него.

2.Обобщена информация за фаунистичното разнообразие

В ПР Чамджа са регистрирани 62 вида от Клас Птици. Богатството на отделните разреди е както следва: Щъркелоподобни (Ciconiiformes) - 2 вида, Соколоподобни (Falconiformes) - 12 вида, Дъждосвирицоподобни (Charadriiformes) - 1 вид, Гълъбоподобни (Columbiformes) - 4 вида, Кукувицоподобни (Cuculiformes) - 1 вид, Совоподобни (Strigiformes) - 2 вида, Козодоеподобни (Caprimulgiformes) - 1 вид, Кълвачоподобни (Piciformes) - 4 вида, Вrabчоподобни (Passeriformes) - 35 вида.

През размножителния сезон в резервата се срещат 45 вида птиц, като 35 от тях са сигурно гнездящи и 10 са вероятно гнезещи. По време на миграция резервата се обитава от 59 вида, по време на зимуване 32, а 2 са случайни за територията.

Таблица № 1. Богатство на таксоните

Таксони (тип, клас, разред)		Брой	
		Семейства	Видове
Птици (Aves)		22	62

Брой видове и богатство на таксоните	Брой видове с природозащитен статус	Видове, които трябва да бъдат предмет на специални мерки	Пропуски в познанията
62 вида	ЗБР- 60 вида ЧК – 14 вида Прил.1 на Директивата за птиците на ЕС – 13 вида Бернска Конвенция -52 вида Бонска Конвенция -8 вида CITES – 15 вида IUCN – 1 вида	Белоопашат мишелов Голям ястреб Черен кълвач	Няма достатъчно данни за биологията на видовете, особено за динамиката на популациите.

3. Теренни проучвания и инвентаризация

Резерватът е неколkokратно проучван от нас в периода 2006-2014. Използвани са линейни дневни и нощни трансекти и стационарни точки за регистрация на птиците. Обобщена и прегледана е и наличната литература за птиците в района на резервата.

4. Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване

В резервата са регистрирани два потенциално отрицателни фактори върху птиците. Това са незаконната сеч и пашата на кози. И двата фактора са косвени и действат върху горските местообитания, но са с ниска интензивност и няма данни да влияят ефективно отрицателно върху птиците популации. Препоръчителните мерки за контрол и превенция са свързани със стриктно изпълняване на рутинния контрол и охрана от служителите на Дирекцията на НП Централен Балкан.

Таблица №2. Отрицателно действащи фактори върху птиците (посочва се група)

Фактори	Териториален обхват	Препоръки за опазване
Незаконната сеч	Цялата територия, но локално и сезонно.	Да се маркират по-ясно границите на парка и да се поставят табели с режима на резервата. По време на гнездовия период на птиците да има засилен контрол

		за ненавлизане на хора в резервата. Увеличаване на рутинния контрол и охрана от страна на дирекцията на парка.
Паша на кози	Цялата територия.	Да се засили контролът върху пашата в резервата. Увеличаване на рутинния контрол и охрана от страна на дирекцията на парка.

5. Видове, обект на специални мерки

Таблица № 2. Видове птици - обект на специални мерки

Видове	Основание
Белоопашат мишелов	Видът е включен в Червената книга на Република България в категорията Уязвим. Националната популация е оценена на 650-750 (800-1000) двойки, като под 10% от нея попадат в национални защитени територии. Една двойка гнезди на скален масив в северната част на резервата. За първи път тя беше регистрирана през 2006 година, като всяка година гнездото е активно с изключение на последните 2 години (2013 и 2014 г.), когато само единични птици са регистрирани на територията на резервата. Вероятна причина за незагнезждане на Белоопашатите мишелови е намаляване на хранителната база в съседство с защитената територия - лалугеровата колония до с. Христо Даново беше унищожена на 90% през последните няколко години.
Голям ястреб	Вида е включен в Червената книга на Република България в категорията Застрашен. Националната популация е оценена на 800-1000 (1200-1500) двойки. Една от тях гнезди в резервата. Видът е застрашен от браконьерство - ограбване на гнезда, отстрел и отравяне. Поради тази причина защитени територии като Поддържан Резерват Чамджа, в които достъпът на хора е ограничен са от голяма важност за опазването на вида в страната.
Черен кълвач	Видът е включен в Червената книга на Република България в категорията Уязвим. Опазването на старите гори с мъртва дървесина в които той гнезди, чрез мрежата от защитени територии е от изключителна важност за опазването му. Заради малката площ на резервата видът не е многоброен. Само около 1-2 двойки гнездат на територията, но видът е с високо консервационно значение в национален мащаб.

6. Списък на установените видове и консервационен статус

Списък на установените видове птици с посочен техния статус на пребиваване в резервата и консервационен статус –виж Приложение. Посочените видове в списъка се базират на литературни данни и собствени теренни проучвания.

7. Зоогеографска характеристика на гнездящата орнитофауна

Гнездовата орнитофауна на резервата Чамджа се разпределя по зоогеографски типове фауна на следните:

Палеарктичен тип – 27 вида (48.2%)

Европейски тип – 9 вида (16,1%)

Холарктичен тип – 8 вида (14,3%)

Европейско-туркестански тип – 7 вида (12,5%)

Индоевропейски тип – 3 вида (5,4%)

Средиземноморски тип – 2 вида (3,6%)

Фауна на Стария Свят – 1 вида (1,8%)

Туркестано-средиземноморски тип – 1 вида (1,8%)

Палеоксеромонтанен тип – 1 вида (1,8%)

Космополитен тип – 1 вид (1,8%)

Палеоксерен тип – 1 вид (1,8%)

Сибирски тип – 1 вид (1,8%)

Видовете птици срещащи се в резервата принадлежат към 12 зоогеографски области. Най-многобройни са Палеарктичните видове (48%), следвани от Европейските видове (16%), Холарктични видове (14%) и Европейско-туркестанските видове (12.5%). Видовете от останалите зоогеографски области са представени с под 10%.

8. Видове с намаляваща численост и причини за това

Два вида срещащи се в резервата са с намаляваща численост на национално ниво - червеноногата (вечерна) ветрушка и гугутката. Те обаче са представени изключително слабо. Първият е само инцидентно прелиташ над защитената територия по време на миграция, а вторият гнезди основно в населеното място наблизо и не е характерен за местообитанията в резервата.

ПЪРВА ОЦЕНКА

1.21 Екологична оценка

Уязвимост

ФАУНА

Вид/Група:	Птици
Степен:	ниска
Причини и основания	
Поради малката си площ резерватът не поддържа значителни популации от птици, а такива които са застрашени или уязвими са нехарактерни или инцидентни за територията. Близостта на Национален Парк „Централен Балкан“ и обменът на индивиди между двете територии намалява уязвимостта на птиците в резерват Чамджа. Антропогенните въздействия в резервата са сведени до минимум и съответно рискът за птиците е минимален.	
Необходимост от мерки	
Мониторинг на популациите на птиците, като индикатор за състоянието на екосистемата.	

Рядкост

ФАУНА	
Вид/Група:	Птици
Степен:	висока
Значение	национално
Причини и основания	
Редки и застрашени в национален мащаб са 14 вида, а в европейски - 23 вида птици. Можем да оценим броя на редките видове като много висок за размера на територията на резервата.	
Негативни тенденции	
Не са забелязани негативни тенденции.	

Естественост

ФАУНА	
Вид/Група:	Птици
Степен:	висока
Причини и основания	
Орнитофауната на резервата е представена само от автохтонни видове, т.е естествеността е много висока. Не са установени неместни, интродуцирани и инвазивни видове.	

Типичност

ФАУНА	
Вид/Група:	Птици
Степен:	висока
Причини и основания	
Гнездовата орнитофауна на резервата е представена основно от типични видове птици за иглолистни и смесени гори в ниските части на Европа. Горските видове са 69% от всички срещащи се в резервата птици.	

Размери

ФАУНА	
Вид/Група:	Птици
Степен:	средна
Причини и основания	
Размерът на резервата е относително подходящ за изпълняване на целите си, а именно поддържане на естественото находище на черен бор в землището на с. Христо Даново, като го покрива почти на 100%.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Няма	

Биологично разнообразие и консервационно значение

ФАУНА	
Вид/Група:	Птици
Степен:	висока
Значение	
Причини и основания	
Резерватът има високо разнообразие от видове птици. Броят на консервационно значимите видове е висок - 60 от общо 62 вида са с един или друг законов консервационен статус.	

Стабилност и нестабилност

ФАУНА	
Вид/Група:	Птици
Степен:	висока
Причини и основания	
Близостта на Национален Парк „Централен Балкан“ и обмена на индивиди между двете територии намалява риска от нестабилност на популациите на птиците в ПР Чамджа. Антропогенните въздействия в резервата са сведени до минимум и съответно рискът за птиците е минимален. Няма основания за нестабилност на популациите на птиците в резервата.	
Необходимост от мерки	
Няма	

ФОРМИ ЗА ОТЧЕТ

ЧАСТ 2: ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Анализ на заплахите и представяне на препоръки за природозащитни мерки към плана за управление на парка

ЗАПЛАХА	ВЪЗДЕЙСТВИЕ	ЗАСЕГНАТИ ОБЕКТИ, МЕСТООБИТАН ИЯ, ВИДОВЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАН Е
Незаконна сеч	Сечта въздейства отрицателно на птиците по два начина: чрез разрушаване на местообитанието и чрез безпокойство.	Всички видове птици, но най-вече дневните грабливи птици.	Да се маркират ясно границите на парка и да се поставят табели с режима на резервата. По време на гнездовия период на птиците да има засилен контрол за не навлизане на хора в резервата. Увеличаване на рутинния контрол и охрана от страна на дирекцията на парка.
Паша на кози	Пашата въздейства отрицателно на птиците по два начина: чрез разрушаване на горското местообитание в дългосрочен план и чрез безпокойство.	Всички видове птици, но най-вече по-едрите видове птици – дневни и нощни грабливи птици.	Да се засили контролът върху пашата в резервата. Увеличаване на рутинния контрол и охрана от страна на дирекцията на парка.

ЧАСТ 3: РЕЖИМИ, НОРМИ, УСЛОВИЯ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

3.2. РЕЖИМИ И НОРМИ*

3.2.2. Стронителство и инфраструктура:

3.2.3. Други режими и норми

* *Експертът да посочи режими и норми, които смята, че трябва да се спазват в резерватите.*

Не се предлагат допълнителни режими и норми, свързани с птиците.

ЧАСТ 4: ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОЛЗВАНЕ

4.2. ПРОГРАМИ*

4.3. ПРОЕКТИ*:

* *Експертът да предложи програма или проект, ако смята, че такива са необходими за групата видове и/или хабитати, по които работи (напр. да предложи насоки за мониторинг, научно-изследователски дейности).*

Проект: Проучвания и мониторинг върху състоянието на популациите на горските видове птици в ПР Чамджа.

Пълен списък на установените видове птици в резерват „Чамджа“

N	Вид	Вид (Българско име)	ЗБР	Червена книга на България	BER N	CITES	BONN	79/409	Теренни проучвания	Размножаващи се		Мигриращи	Зимуващи	Случайни
										Сигурни	Вероятни			
1	<i>Ciconia nigra</i>	Черен щъркел	II, III	VU	II	II	II	I	*			*		
2	<i>Ciconia ciconia</i>	Бял щъркел	II, III	VU	II		II		*			*		
3	<i>Circus aeruginosus</i>	Тръстиков блатар	II, III	EN	II	II	II	I	*			*		
4	<i>Circus pygargus</i>	Ливаден блатар	III	VU	II	II		I	*			*		
5	<i>Accipiter gentilis</i>	Голям ястреб	III	EN	II	II	II		*	.	*	*	*	
6	<i>Accipiter nisus</i>	Малък ястреб	III	EN	II	II	II		*	*		*	*	
7	<i>Accipiter brevipes</i>	Късопръст ястреб	II	VU	II	II	II	I	*			*		
8	<i>Buteo buteo</i>	Обикновен мишелов	III		II	II			*	.	*	*	*	
9	<i>Buteo rufinus</i>	Белоопашат мишелов	II	VU	II	II		I	*	*		*	*	
10	<i>Aquila pomarina</i>	Малък креслив орел	III	VU	II	II		I	*			*		
11	<i>Falco tinnunculus</i>	Черношипа ветрушка	III		II	II			*	.	*	*	*	
12	<i>Falco vespertinus</i>	Червенонога ветрушка	III	CR	II	II	I	I	*			*		
13	<i>Falco subbuteo</i>	Сокол орко	III	VU	II	II			*			*		
14	<i>Falco peregrinus</i>	Сокол скитник	II, III	EN	II	I		I	*	.	*	*	*	
15	<i>Actitis hypoleucos</i>	Кюкавец	III						*	.	*	*		

N	Вид	Вид (Българско име)	ЗБР	Червена книга на България	BER N	CITES	BONN	79/409	Теренни проучвания	Размножаващ и се		Мигриращи	Зимуващи	Случайни
										Сигурни	Вероятни			
16	<i>Columba livia domestica</i>	Скален гълъб						II	*					*
17	<i>Columba palumbus</i>	Гривяк	IV		III			II	*	*		*	*	
18	<i>Streptopelia decaocto</i>	Гугутка	IV					II	*	*		*		
19	<i>Streptopelia turtur</i>	Голяма гургулица	IV				II	II	*	*		*		
20	<i>Cuculus canorus</i>	Обикновена кукувица	III						*	*		*		
21	<i>Strix aluco</i>	Горска улулица	III		II	II			*	*			*	
22	<i>Asio otus</i>	Горска ушата сова	III		II	II			*	.	*	*		
23	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Козодой	II, III		II			I	*	*		*		
24	<i>Picus viridis</i>	Зелен кълвач	III						*	*		*	*	
25	<i>Dryocopus martius</i>	Черен кълвач	II, III	VU	II			I	*	*		*	*	
26	<i>Dendrocopos major</i>	Голям пъстър кълвач	III		II				*	*		*	*	
27	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Сирийски кълвач	III					I	*	*		*	*	
28	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Скална лястовица	III						*	*		*		
29	<i>Hirundo rustica</i>	Селска лястовица	III		II				*			*		

N	Вид	Вид (Българско име)	ЗБР	Червена книга на Българи я	BER N	CITES	BONN	79/409	Теренни проучвания	Размножаващ и се		Мигриращи	Зимуващи	Случайни
										Сигурни	Вероятни			
30	<i>Hirundo daurica</i>	Червенокръста лястовица	III		II				*			*		
31	<i>Motacilla alba</i>	Бяла стърчиопашка	III		II				*	.	*	*	*	
32	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Орехче	III		II				*	.	*	*	*	
33	<i>Erithacus rubecula</i>	Червеногушка	III		II				*	*		*	*	
34	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Южен славей	III		II				*	*		*		
35	<i>Turdus merula</i>	Кос	III		III			II	*	*		*	*	
36	<i>Turdus pilaris</i>	Хвойнов дрозд	III					II	*			*	*	
37	<i>Turdus philomelos</i>	Поен дрозд	III		III			II	*	*		*		
38	<i>Sylvia curruca</i>	Малко белогушо коприварче	III		II				*	*		*		
39	<i>Sylvia communis</i>	Голямо белогушо коприварче	III		II				*	*		*		
40	<i>Sylvia atricapilla</i>	Голямо черноглаво коприварче	III		II				*	*		*		
41	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Буков певец	III		II				*			*		
42	<i>Phylloscopus collybita</i>	Елов певец	III		II				*	*		*		
43	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Брезов певец	III		II				*			*		

N	Вид	Вид (Българско име)	ЗБР	Червена книга на България	BER N	CITES	BONN	79/409	Теренни проучвания	Размножаващ и се		Мигриращи	Зимуващи	Случайни
										Сигурни	Вероятни			
44	<i>Muscicapa striata</i>	Сива мухоловка	III		II				*	*		*		
45	<i>Ficedula albicollis</i>	Беловрата мухоловка	II	CR	II			I	*			*		
46	<i>Aegithalos caudatus</i>	Дългоопашат синигер	III		III				*	*		*	*	
47	<i>Parus palustris</i>	Лъскавоглав синигер	III		II				*	.	*	*	*	
48	<i>Parus ater</i>	Боров синигер	III		II				*	*		*	*	
49	<i>Parus caeruleus</i>	Син синигер	III		II				*	*		*	*	
50	<i>Parus major</i>	Голям синигер	III		II				*	*		*	*	
51	<i>Sitta europaea</i>	Горска зидарка	III		II				*	*		*	*	
52	<i>Certhia familiaris</i>	Горска дърволазка	III		II				*	*		*	*	
53	<i>Lanius collurio</i>	Червеногърба сврачка	II, III		II			I	*	*		*		
54	<i>Garrulus glandarius</i>	Сойка			III			II	*	*		*	*	
55	<i>Pica pica</i>	Сврака	IV		III			II	*					*
56	<i>Corvus corax</i>	Гарван	III						*		*	*	*	
57	<i>Sturnus vulgaris</i>	Обикновен скорец	IV		III			II	*	*		*	*	
58	<i>Fringilla coelebs</i>	Обикновена чинка	III		III				*	*		*	*	
59	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Червенушка	III		III				*			*	*	

N	Вид	Вид (Българско име)	ЗБР	Червена книга на Българи я	BER N	CITES	BONN	79/409	Теренни проучвания	Размножаващ и се		Мигриращи	Зимуващи	Случайни
										Сигурни	Вероятни			
60	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Черешарка	III		II				*	*		*	*	
61	<i>Emberiza cirlus</i>	Зеленогуша овесарка	III		II				*	*		*	*	
62	<i>Emberiza cia</i>	Пъстроглава овесарка	III		II				*	*		*	*	

СВИТЪК II.
ДОКЛАД ОТНОСНО ПРОУЧВАНЕТО НА
БОЗАЙНИЦИТЕ В РЕЗЕРВАТ „ЧАМДЖА“

ОТ

Сирма Зидарова, д-р Иван Пандурски

Биологична характеристика на резерват „Чамджа”

Фауна

Бозайници

Сирма Зидарова, Иван Пандурски

Обобщена информация за фаунистичното разнообразие

На територията на резерват Чамджа са установени или е възможно да присъстват с висока степен на достоверност 34 вида бозайници, принадлежащи към 6 разряда и 16 семейства. 21 от тези видове са наземни бозайници и 13 са прилепи. Видовото богатство на наземната бозайна фауна на резервата може да се разглежда като средно голямо в сравнение с това в други резервати в страната, но то следва да се разглежда в контекста на малката му площ. Видовият състав на прилепите е относително богат и съответства на наличните потенциални възможности за намиране на убежища от местни и мигриращи видове. В резервата се срещат приблизително 60% от автохтонната наземна бозайна фауна и 30 % от прилепната фауна, типични за страната. Предвид географското разположение и хабитатните характеристики на резервата, на територията му е възможно да се срещат още 5 вида наземни бозайници (горска полевка, сляпо куче, чакал, златка, черен пор), но присъствието им се нуждае от потвърждение. Предвид непосредствената близост на населено място (с. Христо Даново), може да се очаква в границите на резервата да навлизат и типично синантропни видове като домашната мишка, сивият и черният плъх. Тъй като присъствието им не е доказано, както и поради неавтохтонния им произход, те не са включени в изготвения списък на видовете.

Като цяло съобщесвото от бозайници се характеризира с висока степен на естественост.

Таблица № 1. Богатство на таксоните бозайници

Таксони (тип, клас, разред)	Брой	
	Семейства	Видове
1. Vertebrata		
1.1. Mammalia	16	34
1.1.1. Eulipotyphla	3	5
1.1.2. Chiroptera	2	13
1.1.3. Lagomorpha	1	1
1.1.4. Rodentia	4	5
1.1.5. Carnivora	4	7
1.1.6. Artiodactyla	2	3

Таблица № 2. Брой видове с природозащитен статус

Група	Брой видове
-------	-------------

Бозайници	28
ОБЩО	

Брой видове и богатство на таксоните	Брой видове с природозащитен статус	Видове, които трябва да бъдат предмет на специални мерки	Пропуски в познанията
34 вида бозайници, принадлежащи към 6 разряда и 16 семейства: 21 от тези видове са наземни бозайници и 13 са прилепи. Броят на видовете от отделните разреди е както следва: Eulipotyphla – 5, Chiroptera -13, Lagomorpha -1, Rodentia – 5, Carnivora – 7, Artiodactyla – 3.	28	Няма такива	Липсва информация за популационните характеристики на бозайниците в района на резервата. Възможно е списъкът с видове да е непълен поради липсата на по-дългосрочни проучвания, обхващащи всички сезони.

До момента бозайната фауна на територията на резерват Чамджа не е била обект на целенасочени изследвания. Видовият състав на наземната бозайна фауна се определя предимно от особеностите на горското местообитание с доминиращ вид черен бор: разсветлена гора, относително сух субстрат, южно/югоизточно изложение на склона. Тези характеристики предполагат отсъствие на строго мезофилни видове, които при по-голяма влажност на субстрата се срещат на тази надморска височина (*Neomys anomalus*, *Sorex araneus*, *Clethrionomys glareolus*), но създават потенциална възможност за навлизане на по-топлолюбиви и невзискателни към влажността на субстрата видове като представителите на род *Crocidura* например. На основата на направеното теренно проучване може да се заключи, че плътността на видовете дребни бозайници е относително ниска, което от своя страна предполага невисока плътност и на хранещите се с тях хищници в изследваната територия. Характера на растителната покривка не предполага също така висока плътност на чифтокопитните.

За целите на настоящия план за управление бе извършено проучване на бозайната фауна на резервата на основата на:

- Теренни проучвания на видовия състав на бозайната фауна на резервата (включително видовете, които са обект на лов)
- Преглед и анализ на наличните литературни източници

1. Теренни проучвания и инвентаризация

За целите на изготвяне на плана за управление бяха проведени теренни проучвания на бозайната фауна на територията на резервата.

1.1. Методи.

Бяха използвани следните методи за инвентаризация на наземни бозайници (включително бозайниците, обект на лов):

-Регистрация на едри бозайници с фотокапани

На територията на резервата бяха поставени 2 фотокапана за период от 17 дни (общо 34 капаноденонощия). Този метод целеше основно регистрация на едри бозайници: хищници и чифтокопитни. Фотокапаните бяха поставени на животински пътеки.

- Трансектен метод за регистрация на следи от жизнена дейност на наземни бозайници

Трансектният метод беше използван с цел регистрация на видове едри и дребни бозайници посредством визуални наблюдения и следи от жизнена дейност (следи в субстрата, екскременти, следи от маркировъчна дейност и др.), както и за оценка на факторите с отрицателно въздействие върху видовете бозайници и техните местообитания.

- Улов с живоловни капани за дребни бозайници

Живоловните капани бяха поставени в линии през интервали от 10м за 100 капаноденонощия. Уловените екземпляри бяха видово определени на място и бяха пуснати на местата на улавянето им.

- Анкети

При теренната работа в района на резервата беше приложен и анкетен метод. Анкетираните бяха местни жители от най-близкото до резервата село. От тях беше получена информация за някои видове едри бозайници.

- Методи за регистрация на прилепи

Теренните проучвания на прилепната фауна се проведеха по пешеходни трансекти с цел определяне на площите, представляващи техни благоприятни местообитания. Проучени бяха наличните сведения за съществуващи подземни убежища, в т. ч. изкуствени подземни галерии и пещери.

1.2. Резултати.

В резултат на теренните проучвания, проведени за целите на настоящия план за управление, бяха събрани данни за присъствие на общо 14 вида бозайници в района на резерват Чамджа. Посредством преки методи на територията му бяха регистрирани 7 вида наземни бозайници (обикновена къртица, жълтогърла мишка, лисица, белка, язовец, дива свиня, сърна) и 3 вида прилепи (кафяво прилепче, полунощен прилеп, ръждив вечерник). С помощта на анкетния метод бяха събрани сведения за 6 вида: заек, вълк, лисица, мечка, белка и благороден елен.

Райони важни за опазване на прилепите

На малката територия на резервата липсват важни за опазване на прилепите пещери, но такива има в близост до него. Това определя значението му като ловна територия за видовете прилепи. На основата на нашите проучвания, както и на разработените в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I” карти на потенциалните местообитания,

цялата територия на резервата може да се разглежда като важна за всички видове прилепи от изготвения тук списък (виж табл. 3).

2. Списък на видовете бозайници по актуални литературни източници

В литературата се откриват сведения за разпространението в района на резерват Чамджа видове бозайници без те да са обвързани с конкретни находища на територията на резервата. Основните литературни източници, които обобщават наличните данни за разпространението на бозайните видове в района, са следните: ПЕШЕВ и ДР. (2004), ПОПОВ, СЕДЕФЧЕВ (2003), ПОПОВ и ДР. (2007), БОРИСОВ (2006), ПЕТРОВ (2010) и BENDA ET AL. (2003). Допълнителни актуални данни за разпространението на бозайниците се откриват в докладите за видовете по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”.

Анализ на съществуващите информационни източници и бази данни

№	Документ	Обхват	Слабости/Липси
1	Доклади за видовете по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”.	Защитена зона BG0001493 Централен Балкан - буфер	Липсват конкретни данни от територията на резервата.
2	ПЕШЕВ Ц., Д. ПЕШЕВ, В. ПОПОВ. 2004. Фауна на България, Том 27: Mammalia. Изд. “Марин Дринов”, София, 632.	Подробни сведения за разпространението на бозайниците в България	Липсват конкретни данни от територията на резервата. Данните са до 2004 г.
3	ПОПОВ, В. Н. СПАСОВ, Т. ИВАНОВА, Б. МИХОВА, К. ГЕОРГИЕВ. 2007. Бозайниците, важни за опазване в България. 328 с. Изд. Dutch Mammal Society VZZ, Arnhem, The Netherlands, ISBN 978 – 90 – 73162 – 93 – 8.	Преглед на съвременното състояние на популациите и нивото на познаване на значимите за опазване видове бозайници в България.	Липсват конкретни данни от територията на резервата. Данните са до 2007 г.
4	БОРИСОВ, И. 2006. ПРОУЧВАНЕ НА ПРИЛЕПНАТА ФАУНА В РАЙОНА НА КУРОРТ УЗАНА, ПРИРОДЕН ПАРК БЪЛГАРКА. – ФИНАЛЕН ДОКЛАД, СОФИЯ: 14 СТР.	Подробни сведения за видовия състав на прилепите и използваните от тях предимно подземни убежища в района на курорт „Узана”	Липсват конкретни данни от територията на резервата. Данните са до 2006 г.
5	ПЕТРОВ, Б. 2010. ЛЕТЕН МОНИТОРИНГ НА	Сведения за видовия състав и числеността на прилепите на	Липсват конкретни данни от територията на резервата.

	ПРИЛЕПИТЕ (MAMMALIA: CHIROPTERA) В БЪЛГАРИЯ ПО МЕТОДИКАТА НА НАЦИОНАЛНАТА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ.- НЕПУБЛИКУВАН ДОКЛАД ПО ДОГОВОР С ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ ПО ОКОЛНА СРЕДА, МОСВ, 29 С.	територията на България в 56 техни значими подземни убежища и инсталирани къщички за прилепи, вкл. и в НП „Централен Балкан”	
6	BENDA, P., T. IVANOVA, I. HORÁČEK, VL. ČERVENÝ, J. GAISLER, A. GUEORGUIEVA, B. PETROV, VL. VOHRALIK. 2003. BATS (MAMMALIA: CHIROPTERA) OF THE EASTERN MEDITERRANEAN. PART 3. REVIEW OF BAT DISTRIBUTION IN BULGARIA.- ACTA SOC. ZOOLOG. BOHEM., 67 : 245– 357.	Преглед на цялата налична информация относно видовия състав и разпространението на прилепите в България до 2003 г., вкл. и на територията на НП „Централен Балкан”	Липсват конкретни данни от територията на резервата. Данните са до 2003 г.

В землището на с. Христо Даново са известни 11 пещери с обща дължина на подземните галерии 815 м. Най-дълга е пещерата „Маазата”, разположена на южния склон на Стара планина под Троянския проход и отстояща от резервата на около 3,6 км в посока север - североизток, следвана от „Юлен ире” с дължина на галериите от 227 м и отстояща от резервата на 1,3 км в североизточна посока. Тези пещери се обитават от богато на видове прилепно съобщество, като само в пещерата „Маазата” са установени 11 вида (Benda et al., 2003). Близостта на резервата до тези пещери определя и неговата важна роля за прилепите като част от тяхното ловно местообитание. Съгласно индуктивните модели на разпространение, разработени по проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”, резерватът е потенциално местообитание на 10 вида прилепи.

Настоящият списък на видовете бозайници в резерват Чамджа е изготвен на базата на наличните литературни източници и доклади, както и на резултатите от проведените теренни проучвания.

Таблица 3. Списък на видове бозайници на територията на резерват Чамджа.

Разред Насекомоядни (Eulipotyphla)	
1	Таралеж (<i>Erinaceus concolor</i>)
2	Малка кафявозъбка (<i>Sorex minutus</i>)
3	Белокоремна белозъбка (<i>Crocidura leucodon</i>)
4	Малка белозъбка (<i>Crocidura suaveolens</i>)

5	Обикновена къртица (<i>Talpa europaea</i>)
Разред Прилепи (Chiroptera)	
1	Малък подковонос (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)
2	Голям подковонос (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)
3	Южен подковонос (<i>Rhinolophus euryale</i>)
4	Кафяво прилепче (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
5	Полунощен прилеп (<i>Eptesicus serotinus</i>)
6	Широкоух прилеп (<i>Barbastella barbastellus</i>)
7	Остроух нощник (<i>Myotis blythii</i>)
8	Голям нощник (<i>Myotis myotis</i>)
9	Дългопръст нощник (<i>Myotis capaccinii</i>)
10	Трицветен нощник (<i>Myotis emarginatus</i>)
11	Нощник на Бехщайн (<i>Myotis bechsteini</i>)
12	Пещерен дългокрил (<i>Miniopterus schreibersii</i>)
13	Ръждив вечерник (<i>Nyctalus noctula</i>)
Разред Зайцевидни (Lagomorpha)	
1	Див заек (<i>Lepus europaeus</i>)
Разред Гризачи (Rodentia)	
1	Обикновена катерица (<i>Sciurus vulgaris</i>)
2	Обикновен сънливец (<i>Glis glis</i>)
3	Горски сънливец (<i>Dryomys nitedula</i>)
4	Жълтогърла мишка (<i>Apodemus flavicollis</i>)
5	Подземна полевка (<i>Microtus subterraneus</i>)
Разред Хищници (Carnivora)	
1	Вълк (<i>Canis lupus</i>)
2	Лисица (<i>Vulpes vulpes</i>)
3	Мечка (<i>Ursus arctos</i>)
4	Невестулка (<i>Mustela nivalis</i>)
5	Белка (<i>Martes foina</i>)
6	Язовец (<i>Meles meles</i>)
7	Дива котка (<i>Felis silvestris</i>)
Разред Чифтокопитни (Artiodactyla)	
1	Дива свиня (<i>Sus scrofa</i>)
2	Сърна (<i>Capreolus capreolus</i>)
3	Благороден елен (<i>Cervus elaphus</i>)

3. Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване

По време на теренното проучване на бозайната фауна на резерват Чамджа, единствената заплаха, регистрирана в неговите граници, беше сечта. Същевременно предвид биологията и екологията на повечето разпространени на територията му

видове бозайници, площта му е твърде малка, за да може да поддържа техни популации. Ето защо тя следва да се разглежда като част от по-голяма територия, която трябва да предлага благоприятни условия за видовете с оглед поддържане на жизнеспособните им популации в дългосрочен план. Това ни дава основание да приемем като заплахи за бозайната фауна на резервата всички установени в граничните с него територии отрицателно действащи фактори: близост на населено място, засилено човешко присъствие, паша и сеч. Потенциална заплаха за бозайната фауна на резервата е също така лова/браконьерството, макар по време на теренните ни проучвания да не сме открили доказателства за такива. По отношение на прилепите не са регистрирани отрицателно действащи фактори на територията на резервата.

Таблица 4. Отрицателно действащи фактори върху бозайници

Фактори	Териториален обхват	Препоръки за опазване
Безпокойство от човешко присъствие	околностите на резервата	Ограничаване и контрол на дейностите в околностите на резервата
Изсичане на дървета	Периферните части на резервата и околностите му	Забрана на всякакъв вид сеч в резервата и ограничаване на сечта в околностите му
Недостатъчна площ на резервата за поддържане на устойчиви популационни параметри на видовете бозайници	-	Разширяване на площта на резервата
Лов/браконьерство	Територията и околностите на резервата	Забрана и контрол

Като препоръка за опазване на бозайната фауна на резерват Чамджа, предвид недостатъчната ѝ проученост, може да се посочи също така извършването на по-продължителни и детайлни теренни проучвания, както и мониторинг на някои по-уязвими видове.

4. Видове, обект на специални мерки

На основата на резултатите от проучването на бозайната фауна на резерват Чамджа, за момента не считаме за необходимо да се предприемат специални мерки по отношение на видовете бозайници. Ограничаването на човешкото присъствие и дейностите в района и околностите на резервата, осигуряващи запазване на местообитанията на бозайниците, биха били достатъчни за поддържане на съобществата от бозайници в добро състояние в бъдеще. Видове като мечката и вълка биха изисквали специални мерки при наличие на оптимални местообитания, но тези на територията на резервата са по-скоро субоптимални за двата вида хищници. Приемаме, че посещенията им в района на резервата са спорадични и не считаме, че е възможно да намерят подходящи убежища на територията му.

5. Списък на установените видове с консервационен статус

От общо 34 вида бозайници на територията на резерват Чамджа, 28 вида имат консервационно значение. Техният брой е както следва:

Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна: Приложения II (12 вида), IV (16 вида) и V (1 вид).

Червена Книга на Р България (ЧКБ): EN – застрашен (2 вида); VU – уязвим (7 вида); NT – почти застрашен (3 вида)

Списък на световно застрашените видове на Международния съюз за защита на природата и природните ресурси (IUCN): VU – уязвим (1 вид); NT – почти застрашен (4 вида)

Бернската Конвенция (Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания): Приложения II (15 вида) и III (12 вида)

Бонска конвенция (Конвенция за опазване на мигриращите видове животни): Приложение II (13 вида)

Споразумение за опазване на популациите на европейските прилепи (EUROBATS): 13 вида

Закон за биологичното разнообразие (ЗБР): Приложения II (12 вида), III (17 вида) и IV (1 вид)

Конвенция по международната търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора (CITES): Приложение II (3 вида)

Таблица 6. Списък на установените видове бозайници с конзервационен статус

Вид	Ендемит	Рялък	Реликт	Директива 92/43 ЕС	ЧКБ	IUCN	Бернска конвенция	Бонска конвенция	EUROBATS	ЗБР	CITES
Таралеж (<i>Erinaceus concolor</i>)				-	-	-	-	-		III	-
Малка кафявозъбка (<i>Sorex minutus</i>)				-	-	-	III	-		-	-
Белокоремна белозъбка (<i>Crocidura leucodon</i>)				-	-	-	III	-		-	-
Малка белозъбка (<i>Crocidura suaveolens</i>)				-	-	-	III	-		-	-
Малък подковонос (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)				II и IV	-	-	II	II	да	II и III	
Голям подковонос (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)				II и IV	NT	-	II	II	да	II и III	
Южен подковонос (<i>Rhinolophus euryale</i>)				II и IV	VU	NT	II	II	да	II и III	
Кафяво прилепче (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)				IV	-	-	III	II	да	III	
Полунощен прилеп (<i>Eptesicus serotinus</i>)				IV	-	-	II	II	да	III	
Остроух нощник (<i>Myotis blythii</i>)				II и IV	NT	-	II	II	да	II и III	
Голям нощник (<i>Myotis myotis</i>)				II и IV	NT	-	II	II	да	II и III	
Дългопръст нощник (<i>Myotis capaccinii</i>)				II и IV	VU	VU A4bce	II	II	да	II и III	
Трицветен нощник (<i>Myotis</i>				II и	VU	-	II	II	да	II и III	

Вид	Ендемит	Рялък	Реликт	Директива 92/43 ЕС	ЧКБ	IUCN	Бернска конвенция	Бонска конвенция	EUROBATS	ЗБР	CITES
<i>emarginatus</i>)				IV							
Нощник на Бехщайн (<i>Myotis bechsteini</i>)				II и IV	VU	NT	II	II	да	II и III	
Пещерен дългокрил (<i>Miniopterus schreibersii</i>)				II и IV	VU	NT	II	II	да	II и III	
Ръждив вечерник (<i>Nyctalus noctula</i>)				IV	-	-	II	II	да	III	
Широкоух прилеп - (<i>Barbastella barbastellus</i>)				II и IV	VU	NT	II	II	да	II и III	
Обикновена катерица (<i>Sciurus vulgaris</i>)				-	-	-	III			-	-
Обикновен сънливек (<i>Glis glis</i>)				-	-	-	III			-	-
Горски сънливек (<i>Dryomys nitedula</i>)				IV	-	-	III			-	-
!* Вълк (<i>Canis lupus</i>)		+		II и V	VU	-	II			II и IV	II
!* Мечка (<i>Ursus arctos</i>)				II и IV	EN	-	II			II и III	II
Невестулка (<i>Mustela nivalis</i>)				-	-	-	III			III	-
Белка (<i>Martes foina</i>)				-	-	-	III			-	-
Язовец (<i>Meles meles</i>)					-		III			-	-
Дива котка (<i>Felis silvestris</i>)				IV	EN		II			III	II
Сърна (<i>Capreolus capreolus</i>)				-	-	-	III			-	-
Благороден елен (<i>Cervus elaphus</i>)				-	-	-	III			-	-

Използвани съкращения:

EN – застрашен

VU - уязвим

NT – почти застрашен

Бел.: Знакът "!" пред името на даден вид означава, че видът е включен в приложението към Резолюция № 6 (1998) на Постоянния комитет на Бернската конвенция. Знакът "*" пред името на даден вид означава, че видът изисква приоритетно съхранение на неговото местообитание.

1.21.ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

Уязвимост

ФАУНА

Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Риби
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	средна
Причини и основания	
Безпокойство от човешко присъствие и изсичане на дървета в околностите на резервата, лов/браконьерство и малка площ на резервата.	
Необходимост от мерки	
Ограничаването на човешкото присъствие и дейностите в района и околностите на резервата, осигуряващи запазване на местообитанията на бозайниците, биха били достатъчни за поддържане на съобществата от бозайници в добро състояние в бъдеще. Видове като мечката и вълка биха изисквали специални мерки при наличие на оптимални местообитания, но тези на територията на резервата са по-скоро субоптимални за двата вида хищници. Приемаме, че посещенията им в района на резервата са спорадични и не считаме, че е възможно да намерят подходящи убежища на територията му.	

Рядкост

ФАУНА

Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Негативни тенденции	
Вид/Група:	Риби
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Негативни тенденции	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Негативни тенденции	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Негативни тенденции	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	средна
Значение	национално
Причини и основания	
<p>Присъстващите на територията на резервата видове бозайници като цяло са разпространени в пригодните за тях местообитания в цялата страна. Широкоухият прилеп (<i>Barbastella barbastellus</i>) и дългоухият нощник (<i>Myotis bechsteini</i>) са считани за редки на територията на България. Липсват реликтни и ендемични видове бозайници.</p>	
Негативни тенденции	
<p>Не са установени негативни тенденции поради отсъствие на предходни данни. За установяване на тенденции в числеността са необходими продължителни проучвания (минимум 5 години).</p>	

Естественост

ФАУНА	
Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Риби
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	висока
Причини и основания	
Наземната и прилепната бозайна фауна на резервата се отличават с висока степен на естественост. Присъстващите на територията на резервата бозайници са автохтонни видове, типични за горските планински местообитания у нас. Предвид непосредствената близост на населено място (с. Христо Даново) може да се очаква в границите на резервата да навлизат и типично синантропни видове като домашната мишка, сивия и черния плъх, но тяхното присъствие на територията му не е доказано.	

Типичност

ФАУНА	
Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Риби
Степен:	
Причини и основания	

Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Причини и основания	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	висока
Причини и основания	
Част от бозайната фауна в резервата е типична за горските планински райони на страната и в частност за тези в Централна България. Някои видове не са типични за горските хабитати в висока влажност, но са често срещани в разсветлени гори с относително сух субстрат и южно изложение на склона, каквото е местообитанието в резервата.	

Размери

ФАУНА	
Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Вид/Група:	Риби
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Причини и основания	

Необходимост от промяна в границите на резервата	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	средна
Причини и основания	
Недостатъчна площ на резервата за поддържане на устойчиви популационни параметри на видовете бозайници.	
Необходимост от промяна в границите на резервата	
Разширяване на площта на резервата.	

Биологично разнообразие и консервационно значение

ФАУНА	
Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Вид/Група:	Риби
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Вид/Група:	Птици
Степен:	
Значение	
Причини и основания	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	средна
Значение	Национално
Причини и основания	
На територията на резерват Чамджа са установени или е възможно да присъстват с висока степен на достоверност 34 вида бозайници, принадлежащи към 6 разряда и 16 семейства. 21 от тези видове са	

наземни бозайници и 13 са прилепи. Видовото богатство на наземната бозайна фауна на резервата може да се разглежда като средно високо в сравнение с това в други резервати в страната, но то следва да се разглежда в контекста на малката му площ. Видовият състав на прилепите е относително богат и съответства на наличните потенциални възможности за намиране на убежища от местни и мигриращи видове. В резервата се срещат приблизително 60% от автохтонната наземна бозайна фауна и 30 % от прилепната фауна, типични за страната. От общо 34 вида бозайници на територията на резерват Чамджа, 28 вида имат консервационно значение. Техният брой е както следва:

Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна: Приложения II (12 вида), IV (16 вида) и V (1 вид).

Червена Книга на Р България (ЧКБ): EN – застрашен (2 вида); VU – уязвим (7 вида); NT – почти застрашен (3 вида)

Списък на световно застрашените видове на Международния съюз за защита на природата и природните ресурси (IUCN): VU – уязвим (1 вид); NT – почти застрашен (4 вида)

Бернската Конвенция (Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания): Приложения II (15 вида) и III (12 вида)

Бонска конвенция (Конвенция за опазване на мигриращите видове животни): Приложение II (13 вида)

Споразумение за опазване на популациите на европейските прилепи (EUROBATS): 13 вида

Закон за биологичното разнообразие (ЗБР): Приложения II (12 вида), III (17 вида) и IV (1 вид)

Конвенция по международната търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора (CITES): Приложение II (3 вида).

Стабилност и нестабилност

ФАУНА	
Вид/Група:	Безгръбначни
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Риби
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Земноводни и влечуги
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	

Вид/Група:	Птици
Степен:	
Причини и основания	
Необходимост от мерки	
Вид/Група:	Бозайници
Степен:	средна
Причини и основания	
<p>Стабилността и устойчивостта на популациите на видовете бозайници в резервата може да се оцени само след по-продължителни и целенасочени проучвания. Въпреки липсата на необходимите за такава оценка популационни данни, установените при теренното проучване заплахи и засиленото човешко присъствие в периферията на резервата, както и малката му площ, дават основание да поставим стабилността и устойчивостта на популациите на бозайниците в бъдеще под въпрос.</p>	
Необходимост от мерки	
<p>Забрана на всякакъв вид сеч в резервата и ограничаване на сечта в околностите му. Контрол на лова и браконьерството. Провеждане на популационни проучвания на видовете бозайници в резервата, които да служат за основа на мониторинга им в бъдеще. Разширяване на площта на резервата.</p>	

ЧАСТ 2: ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Анализ на заплахите и представяне на препоръки за природозащитни мерки към плана за управление.

ЗАПЛАХА	ВЪЗДЕЙСТВИЕ	ЗАСЕГНАТИ ОБЕКТИ, МЕСТООБИТАНИЯ, ВИДОВЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ
Безпокойство от човешко присъствие в периферните части и околностите на резервата.	Безпокойство за видовете бозайници	Засегнати са основно едрите бозайници.	Ограничаване и контрол на дейностите в околностите на резервата.
Изсичане на дървета в периферните части и околностите на резервата.	Безпокойство за видовете бозайници	Всички видове бозайници.	Забрана на всякакъв вид сеч в резервата и ограничаване на сечта в околностите му (в периметър поне 2 км от границите му в горски територии).
Лов/браконьерство на територията на резервата и в околностите му.	Пряко влияние върху числеността на видовете. Косвено влияние чрез намаляване на хранителната база на хищниците.	Засегнати са основно едрите бозайници.	Забрана и контрол

Използвана литература:

- БОРИСОВ, И.** 2006. Проучване на прилепната фауна в района на курорт Узана, природен парк Българка. – Финален доклад, София: 14 стр.
- ПЕТРОВ, Б.** 2010. Летен мониторинг на прилепите (Mammalia: Chiroptera) в България по методиката на Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие.- непубликуван доклад по договор с Изпълнителна агенция по околна среда, МОСВ, 29 с.
- ПЕШЕВ Ц., Д. ПЕШЕВ, В. ПОПОВ.** 2004. Фауна на България, Том 27: Mammalia. Изд. “Марин Дринов”, София, 632.
- ПОПОВ, В., А. СЕДЕФЧЕВ.** 2003. Бозайниците в България. София, Геософт, 291с.
- ПОПОВ, В. Н. СПАСОВ, Т. ИВАНОВА, Б. МИХОВА, К. ГЕОРГИЕВ.** 2007. Бозайниците, важни за опазване в България. 328 с. Изд. Dutch Mammal Society VZZ, Arnhem, The Netherlands, ISBN 978 – 90 – 73162 – 93 – 8.
- Червена книга на Република България, Том II, Българска Академия на Науките, МОСВ, София, <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>, цит. 27.10.2014 г.
- BENDA, P., T. IVANOVA, I. HORÁČEK, VL. ČERVENY, J. GAISLER, A. GUEORGUEVA, B. PETROV, VL. VOHRALIK.** 2003. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean. Part 3. Review of bat distribution in Bulgaria.- Acta Soc. Zool. Bohem., 67 : 245–357.
- The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 27 October 2014.