



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие

“ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПОДДЪРЖАН  
РЕЗЕРВАТ „СИНИ БРЯГ“



Решения за  
по-добър живот

Приложение № 33

# ОКОНЧАТЕЛЕН ДОКЛАД

*Проучване на флористичното, растителното и микологичното  
разнообразие в поддържан резерват “СИНИ БРЯГ”*

**ИЗГОТВИЛ:** *доц. д-р Теньо Мешинев*

*Ключовексперт: „флора“*

*гл. ас. д-р Кирил Василев*

*Експерт флора*

**СЪГЛАСУВАЛ:** *инж. Любислав Ковачев*

*Ръководител екип*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие

## ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА – 2007-2013 Г.“



Решения за  
по-добър живот

Крайният доклад е част от инвентаризацията на биологичното разнообразие в резервата във връзка с подготовката на План за управлението му.

### Преглед на публикациите върху флората и растителните съобщества на резерват „Сини бряг“

Видовете, екосистемите и природните местообитания на територията на резервата до момента не са били обект на проучване. Общи данни за буковата растителност в района на централна Стара планина се съдържат в работите на Радков (1963), Гарелков (1967), Маринов & Стоянова (1982), Маринов и др. (1987).

Според Радков (1963) относно типовете гора и горските формации в страната, горската растителност в резервата попада в средната леторастителна зона. Екологичните и фитоценотичните характеристики на буковите гори в са проучени от Маринов и др. (1987). В това изследване се анализира почвозадържаща, противоерозионна и хидрологична роля на буковите гори. Буковите ценози имат и съществено значение в задържането на замърсяващи въздуха частици, чрез голямата повърхност на надземна маса от листа, клони и стъбла. Маринов & Стоянова (1982) правят проучване върху еколого-типологичните характеристики на буковите гори в долния планински пояс в централна Стара планина. Според класификацията на буковите гори, която предлагат, буковите ценози в резервата са екологически най-близки до свежите и влажни типове букови гори. Това са гори, които се развиват по сенчести условия на месторастене с мощни, богати и добре овлажнени почви. Гарелков (1967) предлага класификация на буковите гори в Стара планина, базирана на климатичните и почвените условия, при които се развиват и индикаторната роля на тревната растителност. Тази класификация е направена в границите на 3 подпояса на бука – долен буков пояс (500-900 m. н.в), среден буков пояс (1000-1300 m. н.в) и горен буков пояс (над 1400 m. н.в).

### ЕКОСИСТЕМИ И БИОТОПИ РАСТИТЕЛНОСТ

Резерват „Сини бряг“ се отличава с еднообразие на теренни форми, без разлики в изложението, мощността и влажността на почвите.

Въпреки ограничената площ и общо взето еднотипния характер на екологичните условия, в границите на резервата се наблюдават известни различия по отношение състава и структурата на растителните съобщества. На тази основа се формират и няколко различни по характер биотопи/екосистеми, които могат да бъдат класифицирани по следния начин:

1. Биотопна *Fagus sylvatica* с *Rubus hyrtus*
2. Биотоп на *Fagus sylvatica* с *Corylus colurna*
3. Биотоп на *Fagus sylvatica* с *Festuca drymea*
4. Биотоп на мъртвата дървесина



Национална  
Стратегическа  
Референтна рамка  
2007-2013

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и  
от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма  
„Околна среда 2007-2013г.“



Министерство на околната  
среда и водите



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие

## ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА – 2007-2013 Г.“



Решения за  
по-добър живот

| 3

### 1. Биотоп на *Fagus sylvatica* с *Rubus hyrtus*

Формира се върху по-голямата част от резерватната територия. Обикновеният бук е представен от елитни дървета със семенен произход и има средно проективно покритие 0.8. Като субдоминант в приземните етажи, *Rubus hyrtus* образува почти плътно покритие, което затруднява преминаването на хора и животни. Създава се унифицирана среда, в която биологичното разнообразие от растителни видове е ниско. Видовете, които издържат конкуренцията на *Rubus hyrtus* в по-голямата си част имат ниски количествени оценки.

Общата площ на биотопът възлиза на 34,13 ха., или на 87,51 % от площта на резерватната територия.

### 2. Биотоп на *Fagus sylvatica* с *Corylus colurna*

Във високите части на резервата и в неговата югоизточна половина се получава не много често срещаната комбинация на съдоминанти в дървесния етаж между обикновения бук и турската леска. И двата вида са представени от елитни екземпляри с диаметър на стъблата над 35 см. И височина около 25 м. В този биотоп къпината има по-ограничено присъствие.

Общата площ на биотопът възлиза на 5,07 ха., или на 13 % от площта на резерватната територия.

### 3. Биотоп на *Fagus sylvatica* с *Festuca drymea*

Заема най-малка площ в сравнение с останалите биотопи. Разположен е в северозападната част на резервата и в по-ниските части на склоновете.

*Festuca drymea* (планинска власатка) доминира в приземните етажи с проективно покритие от 60-80 %.

Общата площ на биотопът възлиза на 0,29 ха., или на 0,74 % от площта на резерватната територия.

### 4. Биотоп на мъртвата дървесина

Дифузно разпръснат върху цялата територия, с по-големи струпвания в най-ниските части на резервата. Играе важна роля при формиране на подходяща среда за голям брой мъхове, гъби, и представители на животинския свят.

Карта на биотопите е представена в Приложение  
Резерват „Сини бряг“ не е обхванат от проекта на НСЗП.

При нашето проучване цялата площ е отнесена към местообитанието от Директива 92/43 ЕЕС:

91W0 „Мизийски букови гори“

Екосистемите на територията на резервата са добре запазени и може да се възприемат, като първични. Поради резерватният режим на управление и трудно достъпния терен са слабо антропогенно повлияни. Горско-стопанските дейности в съседните територии през годините не са



Национална  
Стратегическа  
Референтна рамка  
2007-2013

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и  
от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма  
„Околна среда 2007-2013г.“



Министерство на околната  
среда и водите



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие

## ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА – 2007-2013 Г.“



Решения за  
по-добър живот

| 4

повлияли негативно на биоразнообразието в резервата. Като цяло екосистемите в резервата съхраняват типично биоразнообразие.

Липсват данни за предходни проучвания свързани с екосистемите или отделните компоненти на биоразнообразието от територията на резервата, поради което не може да се направят изводи за евентуални промени настъпили в исторически план.

### РАСТИТЕЛНОСТ

#### Класификация на растителността

##### *Материали и методи при извършване на проучването*

При проучването на растителното разнообразие в резервата може да се разграничат две фази на работа – камерална и теренна.

#### 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 & Schamineé 2001).

Направените фитоценотични описания са класифицирани синтаксономични категории (клас, разред, съюз, асоциация). 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.

За всяка растителна единица 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.



Национална  
Стратегическа  
Референтна рамка  
2007-2013

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и  
от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма  
„Околна среда 2007-2013г.“



Министерство на околната  
среда и водите



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие

## ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА – 2007-2013 Г.“



Решения за  
по-добър живот

15

### 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 m<sup>2</sup>, а и за горска растителност – 100 m<sup>2</sup>.

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 следните:

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

Изложението е измерено с компас, като се отчитат както 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 – средно-мощни, 3 – мощни.

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

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.



Национална  
Стратегическа  
Референтна рамка  
2007-2013

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и  
от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма  
„Околна среда 2007-2013г.“



Министерство на околната  
среда и водите



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие

## ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА – 2007-2013 Г.“



Решения за  
по-добър живот

16

При теренните проучвания са направени 6 фитоценотични описания, които са представени в Приложение Фитоценотични описания в резерват "Сини бряг". Те са класифицирани към 1 клас, 1 разреда, 1 съюза и 1 асоциация.

**Клас *Quercus-Fagetum* Braun-Blanq. et Vlieger in Vlieger 1937**

Разред *Fagetalia sylvaticae* Pawł. et al. 1928

Съюз *Fagion sylvaticae* Luquet 1926

Асоциация *Asperulo-Fagetum sylvaticae* Sougnez et Thill 1959

От синтаксономична гледна точка територията на резервата е еднообразна и всички фитоценологични описания се отнасят към една асоциация.

Асоциация *Asperulo-Fagetum sylvaticae* в конкретния случай се отличава с цялостна еднородност на екологичните условия. Склоновете, които заемат съобществата имат северна компонента в изложението си. Почвите са средно-мощни и мощни, умерено влажни. В дървесния етаж преобладава обикновения бук. Дърветата са със семенен произход, с диаметър 35-45 cm. И височина 22-28 m. Склопеността на короните е средно 0,8. Буковата гора може да се оценява като елитен представител на този тип съобщества не само в България, но и в Европа. За съжаление – заема ограничена площ.

Интересен компонент на съобществата е турската леска, която се среща сравнително рядко у нас и тук е представена с елитни екземпляри, които по размери не отстъпват на бука.

В приземните етажи масово доминира *Rubus hirtus*, който достига проективно покритие до 80-100% и подтиска развитието на останалите тревни компоненти. В някои участъци от северозападната част се формира тревен етаж с доминиране на *Festuca drymeja* (планинска власатка).

В Приложение са представени фитоценологичните описания

Карта на растителността е представена в Приложение

## ФЛОРА

### Теренни проучвания

При проучването на флората и разнообразието на лечебните растения в границите на резервата е приложен трансектния метод. Предварително бяха планирани маршрутите за посещение, така че в максимална степен да бъде обхваната територията му. По време на теренните проучвания е изготвен списък на видовете висши растения в полеви бележник, като е събрана информация и за състоянието на популациите на консервационно значимите видове и лечебните растения. От находищата на тези видове, както и на инвазивните видове са снемани географски координати с Garmin (GPSmap 62st). Тези данни се използват при изготвянето на картите на консервационно значимите, лечебните и инвазивните видове.



Национална  
Стратегическа  
Референтна рамка  
2007-2013

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и  
от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма  
„Околна среда 2007-2013г.“



Министерство на околната  
среда и водите





Растенията, които не са определени на терен до вид са събрани, етикетирани и хербаризирани. По време на теренните проучвания са анализирани и заплахите оказващи отрицателно въздействие върху флората и популациите на видовете.

### Камерална работа

По време на камералната фаза, събраните растения на терен са определени в лабораторни условия. Определянето на висшите растения (без мъховете) е по Делипавлов & Чешмеджиев (2003), но също така отделни справки са правени и по Кожухаров (ред.) (1992) и томовете на Флора на България I-X (Йорданов 1963-1979, Велчев 1982, 1989, Кожухаров 1995).

- При определянето на консервационния статус на видовете са направени справки с Petrova (2006), Petrova & Vladimirov (2009, 2010), Приложение 3 и 4 на Закона за биологичното разнообразие (2007), Червената книга на България (Пеев 2012), CITES (Secretariat 2010), Директива 92/43 на ЕЕС (1992) и Бернската конвенция (1979).
- Списъкът на лечебните растения е изготвен съобразно приложение 1 на Закона за лечебните растения (2000, 2006).

### Мъхообразни

#### *Материали и методи при извършване на проучването*

Мъховата флора е проучена, чрез използване на трансектен метод – събиране на проби след 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, по “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 заливните гори, както и тревните съобщества е от най-голямо значение за съхраняването на съществуващото видово богатство.

#### *Литературен преглед*

До момента на подготовката на настоящия план за управление липсват други публикувани или непубликувани данни за мъховата флора в резервата.

#### *Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на мъховете*

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





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие

## ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА – 2007-2013 Г.“



Решения за  
по-добър живот

8

### **Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки**

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

### **Установени пропуски в познанията /степен на проученост**

Преди теренните проучвания, свързани с изготвянето на настоящия план за управление на Р „Сини бряг“, не са провеждани изследвания на мъховата флора.

### **Богатство на таксоните, общ брой на видовете, общ брой и разпределение на видовете с природозащитен статут при мъховете**

На територията на резервата са установени 9 вида мъхове, които се отнасят към 1 отдел, 1 клас, 7 семейства и 8 рода

### **Списък на установените мъхове в резервата:**

отдел *Bryophyta* (листнати мъхове)

клас *Bryopsida*

семейство *Fissidentaceae*

1. *Fissidens taxifolius* Hedw.

семейство *Dicranaceae*

2. *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp.

семейство *Mniaceae*

3. *Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T.J.Kop.

семейство *Leskeaceae*

4. *Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm

семейство *Brachytheciaceae*

5. *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp.

6. *Brachythecium rivulare* Hedw.

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

Семейство *Hypnaceae*

8. *Hypnum cupressiforme* Hedw.

Сем. *Plagiotheciaceae*

9. *Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Z.Iwats.

### **Лихенизирани гъби (лишеи)**

### **Материали и методи при извършване на проучването**

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.

### **Местообитания от значение за опазване на лихенизираните гъби**



Национална  
Стратегическа  
Референтна рамка  
2007-2013

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и  
от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма  
„Околна среда 2007-2013г.“



Министерство на околната  
среда и водите





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие

## ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА – 2007-2013 Г.“



Решения за  
по-добър живот

| 9

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 заливните гори, както и тревните съобщества е от най-голямо значение за съхраняването на съществуващото видово богатство.

### *Литературен преглед*

ПР „Сини бряг” е напълно непроучен по отношение на лихенизираните гъби. В научната литература няма публикуван нито един вид от тази територия.

### *Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на лихенизираните гъби*

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.

### *Установени пропуски в познанията /степен на проученост*

Преди теренните проучвания, свързани с изготвянето на настоящия план за управление на Р „Сини бряг“, на негова територия не са провеждани изследвания по отношение на лихенизираните гъби.

### *Богатство на таксоните, общ брой на видовете, общ брой и разпределение на видовете с природозащитен статус при лихенизираните гъби*

В резултат на теренните изследвания през 2014 г. в резерват „Сини бряг” са регистрирани **4** вида лихенизирани гъби. Всички се отнасят към Отдел *Ascomycota*, Пототдел *Pezizomycotina* и са разпределени в **1** клас, **2** подкласа, **3** разряда, **4** семейства и **4** рода.

**Отдел *Ascomycota*** (Торбести гъби)

**Подотдел *Pezizomycotina***

**Клас *Lecanoromycetes***

**Разред *Umbilicariales***

**Семейство *Umbilicariaceae***

**1. *Lasallia pustulata* (L.) Mérat**

**Подклас *Acarosporomycetidae***

**Разред *Acarosporales***

**Семейство *Acarosporaceae***

**2. *Sargogyne regularis* Körb.**



Национална  
Стратегическа  
Референтна рамка  
2007-2013

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и  
от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма  
„Околна среда 2007-2013г.“



Министерство на околната  
среда и водите



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие

## ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА – 2007-2013 Г.“



Решения за  
по-добър живот

| 10

**Подклас *Lecanoromycetidae***

**Разред *Lecanorales***

**Семейство *Cladoniaceae***

*3. Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm.

**Семейство *Parmeliaceae***

*4. Xanthoparmelia conspersa* (Ach.) Hale

### Макромицети

#### **Материали и методи при извършване на проучването**

Извършени са проучвания и инвентаризация на видовия състав на гъбите макромицети съгласно заданието, чрез прилагането на трансектния метод. Определянето на представителите е осъществено по макроскопски и микроскопски белези, с използване на съвременни определители и монографски разработки.

#### **Местообитания от значение за опазване консервационно значимите макромицети**

На територията на резервата не са установени консервационно значими гъбни видове. Най-голямо значение за опазването на гъбните ресурси имат горите на остроплодния ясен, летния дъб и полският бряст.

#### **Литературен преглед**

До момента на изготвянето на настоящия план за управление липсват други изследвания свързани с проучване на макромицетите от територията на резервата.

#### **Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на макромицетите**

В резервата е отбелязано събиране на гъби и унищожаване на техни плодни тела. Фактор с потенциално значение е и слабото познаване на групата.

#### **Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки**

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

#### **Установени пропуски в познанията /степен на проученост**

Липсват целенасочени изследвания свързани с проучването на разнообразието от макромицети на територията на резервата. Поради това е необходимо инвентаризацията на тази голяма 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.

#### **Богатство на таксоните, общ брой на видовете, общ брой и разпределение на видовете с природозащитен статус при макромицетите**



Национална  
Стратегическа  
Референтна рамка  
2007-2013

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и  
от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма  
„Околна среда 2007-2013г.“



Министерство на околната  
среда и водите



При теренните проучвания са установени 13 вида макромицети, които се отнасят към 2 отдела, 2 класа и 5 семейства. Не са установени консервационни видове макромицети.

### Списък на макромицетите в резервата:

отдел *Basidiomycota* (Базидиални гъби)

клас *Agaricomycetes*

разред *Agaricales*

семейство *Marasmiaceae*

1. *Marasmiellus ramealis* (Bull. : Fr.) Singer

2. *M. rotula* (Scop. : Fr.) Fr.

3. *Megacollybia platyphylla* (Pers. : Fr.) Kotl. & Pouzar

семейство *Shizophyllaceae*

4. *Schizophyllum commune* Fr. : Fr.

разред *Polyporales*

семейство *Polyporaceae*

5. *Dichomyius campestris* (Quel.) Domanski & Orlicz

6. *Fomes fomentarius* (L. : Fr.) J. J. Kickx

7. *Trametes hirsuta* (Wulfen : Fr.) Pilát

8. *T. versicolor* (L. : Fr.) Lloyd

9. *Trichaptum bifforme* (Fr.) Ryvarden

10. *Tyromyces lacteus* (Fr. : Fr.) Mürrill

разред *Russulales*

семейство *Stereaceae*

11. *Stereum hirsutum* (Willd. : Fr.) Gray

12. *S. subtomentosus* Pouzar

отдел *Mycetozoa* (*Мухойсота*) (Лигави гъби)

клас *Мухогастрия*

разред *Physarales*

семейство *Physaraceae*

13. *Fuligo septica* (L.) F. H. Wigg.

### Висши растения

#### Материали и методи при извършване на проучването

### Теренни проучвания

При проучването на флората и разнообразието на лечебните растения в границите на резервата е приложен трансектният метод. Предварително бяха планирани маршрутите за посещение, така че в максимална степен да бъде обхваната територията му. По време на теренните проучвания е изготвен списък на видовете висши растения в полеви бележник, като е събрана информация и за състоянието на популациите на консервационно значимите видове и лечебните растения. От находищата на тези видове, както и на инвазивните видове са снемани географски координати с Garmin (GPSmap 62st). Тези данни се използваха при изготвянето на картите на консервационно значимите, лечебните и инвазивните видове. Растенията, които не са определени на терен до вид са събрани, етикетирани и хербаризирани.





По време на теренните проучвания са анализирани и заплахите оказващи отрицателно въздействие върху флората и популациите на видовете.

### **Камерална работа**

По време на камералната фаза, събраните растения на терен са определени в лабораторни условия. Определянето на висшите растения (без мъховете) е по Делипавлов & Чешмеджиев (2003), но също така отделни справки са правени и по Кожухаров (ред.) (1992) и томовете на Флора на България I-X (Йорданов 1963-1979, Велчев 1982, 1989, Кожухаров 1995).

Данните за флората а обобщени в общ списък, в който е включена, както публикуваната информация до момента, така и тази получена при терените изследвания. В последствие са направени справки със следните литературни източници за определяне статуса на видовете, както следва:

При определянето на консервационния статус на видовете са направени справки с Petrova (2006), Petrova & Vladimirov (2009, 2010), Приложение 3 и 4 на Закона за биологичното разнообразие (2007), Червената книга на България (Пеев 2012), CITES (Secretariat 2010), Директива 92/43 на ЕЕС (1992) и Бернската конвенция (1979) Инвазивните видове са определени по Петрова и др. (2012), а реликтите по Kuzmanov (1969). Списъкът на лечебните растения е изготвен съобразно приложение 1 на Закона за лечебните растения (2000, 2006).

### **Литературен преглед**

Липсват данни за минали проучвания на разнообразието на висшите растения, лечебните и консервационните видове на територията на резервата.

### **Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на флористичните видове**

Резерватният режим на управление на територията е изиграл ключова роля за опазването на флората и консервационно значимите видове. Не са установени фактори, които могат да окажат отрицателно въздействие върху флората.

### **Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки и причините за това**

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

### **Установени пропуски в познанията /степен на проученост**

Досега не е правено целенасочено проучване на флората на резерват „Сини бряг“. Основните пропуски в познанията са:

1. Недостатъчна проученост на флористичното богатство на защитената територия.
2. Липса на данни за популационните характеристики на ендемичните и консервационно значими видове.
3. Липса на данни за разнообразието на лечебни растения на територията на резервата, както и за локализацията, популационните характеристики и екологичните условия в находищата на редките и защитени лечебни представители.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие

## ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА – 2007-2013 Г.“



Решения за  
по-добър живот

| 13

### Обобщена информация за: богатство на таксоните, общ брой на видовете, общ брой и разпределение на видовете с природозащитен статут

Флората на резервата е представена от 100 вида висши растения (без мъховете), които се отнасят към 74 рода и 38 семейства. Пълен списък на видовете, както и информация за техния статус е представена в **Приложение**

Най-богатите на родове семейства са: *Poaceae* (5), *Asteraceae* (5), *Rosaceae* (4), *Lamiaceae* (4), *Apiaceae* (4), *Boraginaceae* (4), *Ranunculaceae* (4), *Brassicaceae* (3) и *Betulaceae* (3).

Най-богатите на видове семейства са: *Ranunculaceae* (7), *Poaceae* (6), *Scrophulariaceae* (6), *Lamiaceae* (5), *Asteraceae* (4), *Rosaceae* (4), *Apiaceae* (4), *Liliaceae* (4), *Brassicaceae* (3), *Caryophyllaceae* (3), *Betulaceae* (3), *Euphorbiaceae* (3), *Fagaceae* (3), *Oleaceae* (3), *Onagraceae* (3), *Plantaginaceae* (3) и *Rubiaceae* (3).

Родовете с  $\geq 2$  вида са: *Veronica* (5), *Ranunculus* (4), *Acer* (3), *Allium* (3), *Stellaria* (3), *Plantago* (3), *Sambucus* (3), *Polygonatum* (2), *Achillea* (2), *Cornus* (2), *Mercurialis* (2), *Quercus* (2), *Hypericum* (2), *Lamium* (2), *Fraxinus* (2), *Bromus* (2), *Galium* (2) и *Epilobium* (2).

### Консервационно значими видове висши растения – състояние и характеристики.

На територията на резервата са установени 3 вида с консервационна значимост. Един вид – *Atropa bella-donna* (старо биле) е включен в Червения списък на висшите растения в България (Petrova&Vladimirov 2009), а в приложение 4 на Закона за биологичното разнообразие (2007) попадат *Ruscus hypoglossum* (подезичен залист) и *Lilium martagon* (петров кръст).

Пълен списък на консервационните видове висши растения е представен в приложение. Картирани са находищата на 2 вида – *Atropa bella-donna* (старо биле) и *Lilium martagon* (петров кръст).

### Състояние на популациите на консервационните видове

**Atropa bella-donna** L. (старо биле) – видът е локално разпространен на територията резервата, по доловете, където са се формирали постоянни или временни поточета. Популацията е представена от десетки индивиди и е стабилна. Не са установени застрашаващи стабилността на популацията фактори.

**Lilium martagon** L. (петров кръст). – видът е представен в едно находище на територията на резервата, като са установени 6 индивида. Популацията е стабилна и не са установени застрашаващи я фактори.

На територията на резервата са установени 10 реликтни вида – *Betula pendula* (бяла бреза), *Carpinus betulus* (обикновен габър), *Fagus sylvatica* (обикновен бук), *Ulmus minor* (полски бряст), *Clematis vitalba* (обикновен повет), *Acer campestre* (клен), *A. pseudoplatanus* (планински явор), *Corylus avellana* (леска), *Hedera helix* (бръшлян), *Fraxinus excelsior* (планински ясен).



Национална  
Стратегическа  
Референтна рамка  
2007-2013

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и  
отдържавния бюджет на Република България чрез оперативна програма  
„Околна среда 2007-2013г.“



Министерство на околната  
среда и водите





## Лечебните растения в резервата. Обща характеристика.

### *Материали и методи при извършване на проучването*

Теренните проучвания на лечебните растения са проведени през периода април-юли 2014 г., като е приложен трансектният метод. Маршрутите са подбрани така, че в максимална степен да обхващат територията на резервата и различните типове биотопи. За лечебни растения са възприети тези, 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 е събрана информация 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.

### *Литературен преглед*

Липсват данни в научната литература за предишни проучвания на разнообразието на лечебните растения на територията на резервата.

### *Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на лечебните растения*

Не са установени отрицателно действащи фактори за лечебните растения.

### *Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки*

Няма лечебни растения, които трябва да бъдат обект на специални мерки.

### *Установени пропуски в познанията /степен на проученост*

Преди теренните проучвания свързани с изготвянето на настоящия план за управление на резерват „Сини бряг“ не са провеждани изследвания по отношение на лечебните растения.

### *Обобщена информация за: богатство на таксоните, общ брой на видовете, общ брой и разпределение на видовете с природозащитен статус*

Във флората на резервата са установени 61 вида лечебни растения, които попадат в приложение 1 на Закона за лечебните растения (2000, 2006).

В състава на буковите гори основният ценообразовател е бука, който е и най-широко разпространеното лечебно растение на територията на резервата. Храстовият етаж е слабо развит и е формиран главно от подраства на бука и от единични храсти. Храстови видове, които са лечебни растения са *Acer campestre* (клен), *Hedera helix* (бръшлян), *Carpinus betulus* (обикновен габър). В трения етаж се срещат *Euphorbia amygdaloides* (горска млечка), *Mercurialis perennis* (многогодишен пролез), които имат проективно покритие от 5-25% в тревния етаж.

На територията на резервата 2 вида лечебни растения (1,7% от всички лечебни растения в резервата) са с природозащитен статус (**Приложение № 2 (Списък № 1)**). Един вид – *Atropa*







*bella-donna* (старо биле ) е включен в Червения списък на висшите растения в България (Petrova&Vladimirov 2009), а в приложение 4 на Закона за биологичното разнообразие (2007) попадат *Lilium martagon* (петров кръст). Също така 2 вида (*Galium odoratum* (миризливо еньовче), *Atropa bella-donna* (старо биле )) са със специален режим на ползване и опазване съгласно Заповед на МОСВ № РД 83/2014.

При теренните проучвания по време на подготовката на настоящия план са картирани популациите на 9 вида лечебни растения – *Sambucus racemosa* (червен бяз), *Carpinus betulus* (обикновен габър), *Geranium robertianum* (зловонен здравец), *Mercurialis perennis* (многогодишен пролез), *Coryllus avellana* (леска), *Galium odoratum* (миризливо еньовче), *Euphorbia amygdaloides* (горска млечка), *Polygonatum multiflorum* (многоцветна момкова сълза) и *Acer platanoides* (шестил). Установените им находища на разпространение са представени като карта към плана за управление на резервата. Пълен списък на видовете лечебни растения е представен в **приложение**.

### Характеристика на находищата на някои лечебни растения

***Polygonatum multiflorum* (L.) All.** (многоцветна момкова сълза) – видът е с ограничено разпространение на територията на резервата, като участва във формирането на тревния етаж в горските съобщества. Популацията е стабилна и е представена от десетки индивиди, но няма стопанска стойност. Няма потенциални заплахи, които биха довели до промяна на благоприятното ѝ състояние.

***Hedera helix* L.** (бръшлян) – участва в състава на горските съобщества и е стелеща лиана по земната повърхност, както и по храстовите и дървестните видове. **Популацията е стабилна, в добро състояние и е представена от десетки индивиди.**

***Cornus mas* L.** (дрян) – видът участва в състава на храстовия етаж в горските съобщества. Разпространен е на територията на целия резерват, като популацията му е представена от десетки индивиди, но няма стопанска стойност.

***Euphorbia amygdaloides* L.** (горска млечка) – видът е широко разпространен в резервата, като популацията му е представена от стотици индивиди, но няма стопанска стойност. Няма потенциални заплахи, които биха довели до промяна на благоприятното ѝ състояние.

***Geranium robertianum* L.** (зловонен здравец) – видът е широко разпространен на територията на резервата, като популацията му е представена от стотици индивиди. Няма потенциални заплахи, които биха довели до промяна на благоприятното ѝ състояние.

***Sambucus racemosa* L.** (червен бяз) – видът е разпространен на територията на целия резерват, като участва в състава на храстовата растителност. Популацията му е представена от десетки индивиди и е стабилна. Няма потенциални заплахи, които биха довели до промяна на благоприятното ѝ състояние.

***Carpinus betulus* L.** (обикновен габър) – видът е разпространен на територията на целия резерват, като популацията му е представена от стотици индивиди. Популацията е стабилна,





като няма потенциални заплахи, които биха довели до промяна на благоприятното ѝ състояние.

*Mercurialis perennis* L. (многогодишен пролез) – видът е широко разпространен на територията на целия резерват, като участва в състава на тревната растителност. Популацията е представена от хиляди индивиди, като няма потенциални заплахи, които биха довели до промяна на благоприятното ѝ състояние.

| 16

*Corylus avellana* L. (леска) - видът е разпространен на територията на целия резерват, като популацията му е представена от стотици индивиди и няма стопанска стойност. Няма потенциални заплахи, които биха довели до промяна на благоприятното ѝ състояние.

*Galium odoratum* (L.) Scop. (миризливо еньовче) - видът е широко разпространен на територията на целия резерват, като участва в състава на тревната растителност. Популацията е представена от хиляди индивиди, като няма потенциални заплахи, които биха довели до промяна на благоприятното ѝ състояние.

*Acer platanoides* L. (шестил) – видът е разпространен на територията на целия резерват и участва в състава на храстовата и дървесната растителност. Популацията му е представена от десетки индивиди и няма стопанска стойност. Не са установени потенциални заплахи, които биха довели до промяна на благоприятното ѝ състояние.

#### Инвазивни видове във флората на резервата

На територията на резервата не са установени находища на инвазивни видове.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие

## ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА – 2007-2013 Г.“



Решения за  
по-добър живот

| 17

### Ползувана литература

- Велчев, В.** (ред.) 1982, 1989. Флора на Народна Република България. т. 8-9. Академично издателство “Проф. М. Дринов”, София.
- Гарелков, Д.** 1967. Основни принципи при типологичната класификация на буковите гори с Стара планина. – Горскостопанска наука, 6 (1): 3-20.
- Делипавлов, Д. & Чешмеджиев, И.** (ред.). 2003. Определител на растенията в България. Академично издателство на Аграрния У-т, Пловдив.
- Йорданов, Д.** (ред.). 1963–1979. Флора на Народна Република България, т. 1-5, 7. Академично издателство “Проф. М. Дринов”, София.
- 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.
- Маринов, М.Д., Стоянова, Н.** 1982. Върху еколого-типологичната характеристика на буковите гори в долния буков подпояс на централна Стара планина. – Горскостопанска наука, 19 (2): 3-17.
- Маринов, М.Д., Стоянова, Н., Попов, Г., Стипцов, В.** 1987. Еколого-фитоценологична характеристика на буковите гори в горния планински пояс на Средна Стара планина. – Горскостопанска наука, 24 (6): 10-20.
- 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.
- Пеев, Д.** (ред.). 2012. Червена книга на Република България. том I Растения и гъби.
- Пенев, Н., Гарелков, Д., Маринов, М., Наумов, З.** 1969. Типове гори в България. Изд. ССА, София.
- Петрова, А., Владимиров, 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 Г”, <http://natura2000.moew.government.bg/>



Национална  
Стратегическа  
Референтна рамка  
2007-2013

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и  
от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма  
„Околна среда 2007-2013г.”



Министерство на околната  
среда и водите