



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
по-добър живот

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

**МАТЕРИАЛИ РАБОТНА СРЕЩА ЗА ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ
РАЗДЕЛ " БИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА " (Т.1.12-1.15) - ВТОРИ МОДУЛ
27-28.10.2014 Г., ГР. РАЗЛОГ
ПО ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА НАЦИОНАЛЕН ПАРК ПИРИН ЗА ПЕРИОД
2014-2023 ГОДИНА**

1.14. ФЛОРА

1.14.2. Висши растения

1.14.2.1. Мъхове

⇒ **Преглед на наличната информация**

Интензивното проучване на мъховата флора в Пирин започва през 50-те и продължава през 60-те години на 20 в., когато излизат публикациите на Славчо Петров с хорологични данни и списъци с видове (Петров 1955, 1956, 1958, 1962, 1963). По това време и по-късно през 70-те години чуждестранни изследователи също публикуват информация от техни сборове (Simon & Vajda 1959, Kus et al. 1965, Mickiewicz et al. 1966, Šmarda 1970, Meinunger 1975). Интересът към мъховата флора на Пирин (а през този период от време се проучват и други планини в България) може да се обясни с разнообразието от местообитания, които високата планина предлага и очакванията за богата флора. Хорологичните данни се обогатяват и по-късно (Petrov & Ganeva, 1996, Ganeva 1996, Blockeel 2006a, b; Hájková et al. 2007, Natcheva 2007, During 2008), но системно, цялостно проучване на мъховата флора на Пирин в по-ново време не е осъществявано. Обобщена справка за разпространението на мъховете в Пирин може да се намери в списъците с мъховата флора на България: Ganeva & Düll 1999, Ganeva & Natcheva 2003, Natcheva & Ganeva 2005.

⇒ **Богатство на таксони**

Прегледът на научната литература, информацията за разпространението взета от хербарни образци, депозирани в хербариума на ИБЕИ-БАН (SOM), както и данните от теренните проучвания през 2014 г. показват, че мъховата флора в НП Пирин има следния таксономичен състав: **2 отдела (Чернодробни и Листнати мъхове), 6 класа, 64 семейства, 132 рода и 330 вида.** Това са 43.7% от видовете, известни досега в България. Тези данни показват голямо таксономично разнообразие. Списъкът с видове е представен в Приложение 1 към настоящия доклад. Видовете са представени само с научните имена, тъй като за мъховете до момента не съществуват български наименования. В Приложение 2 е представен списък на видовете от резерват „Юлен“, а в Приложение 3 - списък на видовете мъхове от резерват „Баюви дупки-Джинджирица“.

С известни досега находища само в Пирин са видовете: *Scapania helvetica*, *Dicranoweisia compacta*, *Tortella fragilis*, *Bryum creberrimum*, *Tortula norvegica*, *Campylium polygamum*, *Warnstorfia fluitans*, *Brachuthecium glaciale*, *Hypnum fertile*, *Ptychodium plicatum*, *Stenidium procerrimum*.

Мъховата флора на резерват „Юлен“ наброява 75 вида, принадлежащи на 2 отдела, 3 класа, 33 семейства и 50 рода (Приложение 2). На територията на резервата се намират популации на *Vuxbaumia viridis* - вид от Приложение II на Директивата за местообитанията.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
по-добър живот

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

Местообитанията в резервата са с висока степен на естественост и условията в тях са оптимални за популациите на мъховете.

Мъховата флора на резерват „Баюви Дупки-Джинджирица“ е представена от 89 вида, отнасящи се към 2 отдела, 3 класа, 34 семейства и 54 рода (Приложение 3). Разнообразието от видове включва такива, типични за иглолистните местообитания, както и за откритите пространства, характеризиращи се с плитка почва, ерозирани терени и скални излази.

⇒ **Местообитания на мъховете**

Мъховете обитават разнообразие от местообитания – иглолистни гори, смесени иглолистно-широколистни гори, открити тревни съобщества, торфища, крайречни влажни ливади, планински реки и потоци. Растат върху почва, скали, скални пукнатини, гниеща дървесина, кора на дървета и храсти, прикрепени към обливани в реките и потоците скали. В торфищата представителите на род *Sphagnum* (Торфени мъхове), както и видове на родовете *Philonotis*, *Aulacomnium*, *Calliergon*, *Callirigonella*, *Warnstofia*, *Drepanocladus* образуват съществена част от растителното разнообразие и са основни фактори за задържане на вода в тези местообитания. Мъховете съставляват и основна част от натрупващия се торф. Важен компонент са на две от местообитанията от Директива 92/43/ЕИО (Директивата за местообитанията), а именно природно местообитание 7140 Преходни блата и плаващи подвижни торфища и 91D0 Мочурни гори. Някои от видовете са с по-широко разпространение в България и широк височинен диапазон като *Hypnum cupressiforme*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum commune*, други се характеризират с малък брой находища и привързаност към конкретни условия на средата, напр. стари иглолистни гори, открити скални излази, водна среда. Видовете на родовете *Grimmia* и *Racomitrium* са ксерофити, образуващи възглавничковидни обраствания по открити скали и не се срещат по други субстрати. *Leucodon sciuroides*, голямачаст от видовете на род *Orthotrichum* са епифити по кора на широколистни дървета. Видовете *Scapania* и *Fontinalis antipyretica* са типични представители на мъховата водна флора

⇒ **Консервационно значими мъхове в НП Пирин**

Сред видовете в Червения списък на мъховете в България (Natcheva et al. 2006), включващ 251 вида, 34 вида или 13.5% са с разпространение на територията на НП „Пирин“ (Приложение 4). От тях 2 вида са с категория „Критично застрашен“ (CR), 2 „Застрашен“ (EN), 29 - „Уязвими“ (VU) и 1 вид с категория „Почти застрашен (NT).

Vuxbaumia viridis е вид от Приложение II на Директивата за местообитанията и въпреки че в България е с по-широко разпространение в сравнение с другите части на Европа, този вид е включен за мониторинг на Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие и популациите му са обект на наблюдения и картиране. Расте в стари смърчови гори по гниеща дървесина. Благоприятно въздействие оказва високата въздушна влажност и затова при наличие на потоци или реки в близост до гниещата дървесина, вероятността да се намери видът е голяма. Заплаха е изнасянето на паднала дървесина от иглолистните гори, което води до загуба на подходящ субстрат за заселване. Оновната част от популациите на вида в България и в частност в Пирин са в защитени територии и защитени зони от мрежата Натура 2000, което е благоприятно за бъдещото състояние на местообитанията.

Дълго в списъка на видове от Пирин беше включен и друг вид от Приложение II на Директивата за местообитанията – *Dicranum viride*. Данните за находището не са точни – х. Дамяница (Simon & Vajda 1959). Този вид расте по кора на стари букови дървета и досега в България е регистриран в едно находище и върху едно дърво в Западна Стара планина и с по-



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

жизнени и многочислени популации в резерват „Боатин“ и долината на р. Заводна в границите на НП Централен Балкан. В посоченото находище в Пирин няма условия за растеж на този вид. Проучванията досега в планината не са довели до намирането му и затова предложението е да се изключи от списъка с видове в НП Пирин.

⇒ Видове, предмет на специални мерки

Въпреки добрите условия в горите за популациите на *Vuxbaumia viridis*, необходимо е видът да бъде предмет на мониторингово наблюдение в известните находища, а при установяване на нови такива, информацията да се предоставя в Дирекцията на НП „Пирин“. Мониторингът трябва да включва оценка на местообитанието и по-контретно наличие на гниеща дървесина като потенциален субстрат за разселване.

Литература

- Blockeel T. L., Bednarek-Ochyra H., Ochyra R., Hájková P., Hájek M., Kučera J., Kürschner H., Müller F., Oliván G. Parolly G., Porley R. D., Rams S., Seneca A., Sérgio S., Townsend C. C., Tyshchenko O., Viera C. 2006a. New national and regional records, 13. J. Bryol. (28):151-155.
- Blockeel T. L., Ochyra R., Chlebicki A., Hájková P., Hájek M., Hradílek Z., Kürschner H., Parolly G., Plášek V., Quandt D., Vanderpoorten A. 2006b. New national and regional records, 12. J. Bryol. 28: 68-70.
- During H. J. 2008. Reports 1-36. In: Natcheva R. (compiler) New bryophyte records in the Balkans: 4. Phytologia Balcanica 14(1): 125-128.
- Ganeva, A. 1996. Additional data on the distribution of some bryophytes in Bulgaria. - Phytologia Balcanica, 2(2): 113-114.
- Ganeva, A., Düll, R. 1999. A contribution to the Bulgarian bryoflora. Checklist of Bulgarian bryophytes. – In: R. Düll, A. Ganeva, A. Martincic, Z. Pavletic: Contributions to the bryoflora of former Yugoslavia and Bulgaria. 1 Auflage. IDH-Verlag Bad Münstereifel, 111-199.
- Ganeva, A. & Nacheva, R. 2003. Check-list of the bryophytes of Bulgaria with data on their distribution. I. Hepaticae and Anthocerotae. – Cryptogamie, Bryologie, 24(3): 229-239.
- Natcheva, R., Ganeva, A. 2005. Check-list of the bryophytes of Bulgaria II. Musci. – Cryptogamie, Bryologie, 26(2): 209-232.
- Hájková P., Plášek V., Hájek M., Shaw B., Hradílek Z. 2007. Reports 1-32. In Natcheva R. (compiler). New bryophyte records in the Balkans: 2. Pytol. Balcan. 13 (2) 277-289.
- Kuc, M., Vajda, L., Pócs, T. 1965. Mosses collected during two study-tours in Bulgaria 1959 and 1962. - Bot Közlem., LII, 1: 7-18.
- Meinunger, L. 1975. Kleiner Beitrag zur Moosflora Bulgariens. - Herzogia, 3: 209-212.
- Mickiewicz, J. Rejment-Grochowska, I. Sobotka, D. 1966. Résultats des recherches bryologiques en Bulgarie. - Acta Soc. Bot. Poloniae, 35(1): 111-127.
- Natcheva, R., Ganeva, A. & Spiridonov, G. 2006. Red List of the bryophytes in Bulgaria. - Phytol. Balcan., 12(1): 55-62
- Natcheva R. 2007. Reports 12-20. In Natcheva R., Tsakiri E., & Dihoru G. (compilers). New bryophyte records in the Balkans: 1. Pytol. Balcan. 13 (1) 101-106.
- Petrov, S. Ganeva, A. 1996. *Barbilophozia kunzeana* (Hüb.) K. Müll. (Marchantiopsida) – a liverwort collected for the first time in Bulgaria. – Phytologia Balcanica, 2(2): 106-107.
- Simon, T., Vajda, L. 1959. Beiträge zur Moosflora Bulgariens. - Ann. Univ. Sci. Budapest, Sec. Biol., 2: 259-272.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

Šmarda, J. 1970. Compléments à la flore muscinale de la Bulgarie. - Rev. Bryol. et Lichénol., 37, Fasc. 1: 33-46.

Петров, С. 1955. Мъхове от Пирин планина. - Изв. Бот. и-т, БАН, 4: 375-376.

Петров, С. 1956. Принос към мъховата флора на България. - Изв. Бот. и-т, БАН, 5: 371-376.

Петров, С. 1958. Относно южната граница на разпространение на *Diplophyllum albicans* (L.) Dum. и *Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt. в Европа. - Изв. Бот. и-т, БАН, 6: 407-410.

Петров, С. 1962. Принос към опознаването на мъховата флора на България. Мъхове от Пирин и Славянка. - Изв. Бот. и-т, БАН, 10: 131-144.

Петров, С. 1963. Нов принос за опознаването на българската мъхова флора. - Изв. Бот. и-т, БАН, 11: 167-187.

Приложение 1. Списък на мъховете в НП Пирин

Отдел MARCHANTIOPHYTA (Чернодробни мъхове)

Клас Marchantiopsida

Семейство Aytoniaceae

1. *Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi
2. *Asterella lindenbergiana* (Corda ex Nees) Arnell

Семейство Conocephalaceae

3. *Conocephalum conicum* (L.) Dumort.

Семейство Marchantiaceae

4. *Preissia quadrata* (Scop.) Nees
5. *Marchantia polymorpha* L.

Семейство Cleveaceae

6. *Athalamia hyalina* (Sommerf.) S.Hatt.

Семейство Ricciaceae

7. *Riccia ciliifera* Link ex Lindenb.
8. *Riccia gougetiana* Durieu et Mont.

Клас Jungermanniopsida

Семейство Blasiaceae

9. *Blasia pusilla* L.

Семейство Pelliaceae

10. *Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort
11. *Pellia epiphylla* (L.) Corda
12. *Pellia neesiana* (Gottsche) Limpr.

Семейство Aneuraceae

13. *Riccardia palmata* (Hedw.) Carruth.
14. *Riccardia chamaedryfolia* (With.) Grolle
15. *Riccardia multifida* (L.) Gray

Семейство Metzgeriaceae

16. *Apometzgeria pubescens* (Schrank) Kuwah.
17. *Metzgeria furcata* (L.) Dumort.
18. *Metzgeria conjugata* Lindb.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.opc.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

Семейство Pseudolepicoleaceae

19. *Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dumort.

Семейство Geocalycaceae

20. *Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda

21. *Chiloscyphus pallescens* (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort.

22. *Lophocolea minor* Nees

23. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort.

Семейство Plagiochilaceae

24. *Plagiochila asplenioides* (L. emend. Taylor) Dumort.

Семейство Calypogeiaceae

25. *Calypogeia neesiana* (C.Massal. et Carestia) Müll.Frib.

26. *Calypogeia muelleriana* (Schiffn.) Müll.Frib.

27. *Calypogeia suecica* (Arnell et J.Perss.) Müll.Frib.

28. *Calypogeia azurea* Stotler et Crotz

29. *Calypogeia fissa* (L.) Raddi

30. *Calypogeia sphagnicola* (Arnell. et J.Perss.) Warnst. et Loeske var. *submersa* (Arn.) K. Müll.

Семейство Lepidoziaceae

31. *Lepidozia reptans* (L.) Dumort.

Семейство Cephaloziaceae

32. *Cephalozia lunulifolia* (Dumort.) Dumort.

33. *Cephalozia ambigua* C.Massal.

34. *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dumort.

35. *Cephalozia connivens* (Dicks.) Lindb.

Семейство Cephaloziellaceae

36. *Cephaloziella divaricata* (Sm.) Schiffn.

Семейство Antheliaceae

37. *Anthelia juratzkana* (Limpr.) Trevis.

Семейство Jungermanniaceae

38. *Barbilophozia floerkei* (F.Weber et D.Mohr) Loeske

39. *Barbilophozia hatcheri* (A.Evans) Loeske

40. *Barbilophozia kunzeana* (Huebener) Müll.Frib.

41. *Barbilophozia lycopodioides* (Wallr.) Loeske

42. *Barbilophozia barbata* (Schmidel ex Schreb.) Loeske

43. *Tritomaria exsecta* (Schmidel) Schiffn. ex Loeske

44. *Anastrophyllum minutum* (Schreb.) R.M.Schust.

45. *Anastrophyllum michauxii* (F.Weber) H. Buch

46. *Leiocolea heterocolpos* (Thed. ex C.Hartm.) H.Buch

47. *Lophozia bicrenata* (Hoffm.) Dumort.

48. *Lophozia decolorans* (Limpr.) Steph

49. *Lophozia incisa* (Schrad.) Dumort.

50. *Lophozia longiflora* (Nees) Schiffn.

51. *Lophozia obtusa* (Lindb.) A. Evans

52. *Lophozia sudetica* (Nees ex Huebener) Grolle

53. *Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dumort.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

54. *Lophozia wenzelii* (Nees) Steph.
55. *Nardia compressa* (Hook.) Gray
56. *Nardia scalaris* Gray
57. *Jungermannia atrovirens* Dumort.
58. *Jungermannia exsertifolia* Steph. subsp. *cordifolia* (Dumort.) Váňa
59. *Jungermannia gracillima* Sm.
60. *Jungermannia sphaerocarpa* Hook.

Семейство Gymnomitriaceae

61. *Marsupella adusta* (Nees emend. Limpr.) Spruce
62. *Marsupella brevissima* (Dumort.) Grolle
63. *Marsupella sphacelata* (Gieseke ex Lindenb.) Dumort
64. *Marsupella sprucei* (Limpr.) Bernet
65. *Gymnomitrion concinnatum* (Lightf.) Corda

Семейство Scapaniaceae

66. *Diplophyllum taxifolium* (Wahlenb.) Dumort.
67. *Diplophyllum obtusifolium* (Hook.) Dumort.
68. *Scapania aequiloba* (Schwaegr.) Dumort.
69. *Scapania aspera* Bernet et M.Bernet
70. *Scapania calcicola* (Arnell et J.Perss.) Ingham
71. *Scapania curta* (Mart.) Dumort.
72. *Scapania helvetica* Gottsche
73. *Scapania irrigua* (Nees) Nees
74. *Scapania mucronata* H.Buch
75. *Scapania paludicola* Loeske et Müll.Frib.
76. *Scapania scandica* (Arnell et H.Buch) Macvicar
77. *Scapania subalpina* (Nees ex Lindenb.) Dumort.
78. *Scapania umbrosa* (Schrad.) Dumort.
79. *Scapania undulata* (L.) Dumort. var. *Undulate*
80. *Scapania verrucosa* Heeg.

Семейство Porellaceae

81. *Porella platyphylla* (L.) Pfeiff.
82. *Porella cordaeana* (Huebener) Moore

Семейство Lejeuneaceae

83. *Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb..

Семейство Radulaceae

84. *Radula complanata* (L.) Dumort.
85. *Radula lindenbergiana* Gottsche ex C.Hartm.

Семейство Jubulaceae

86. *Frullania dilatata* (L.) Dumort.

Отдел BRYOPHYTA (Листнати мъхове)

Клас Sphagnopsida (Торфени мъхове)

Семейство Sphagnaceae

87. *Sphagnum auriculatum* Schimp.
88. *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

89. *Sphagnum centrale* C.E.O.Jensen
90. *Sphagnum compactum* Lam. & DC.
91. *Sphagnum contortum* Schulz.
92. *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm.
93. *Sphagnum fuscum* (Schimp.) Klinggr.
94. *Sphagnum girgensohnii* Russow
95. *Sphagnum platyphyllum* (Lindb. ex Braithw.) Sull. ex Warnst.
96. *Sphagnum quinquefarium* (Lindb. ex Braithw.) Warnst.
97. *Sphagnum riparium* Ångstr.
98. *Sphagnum russowii* Warnst.
99. *Sphagnum subfulvum* Sjoers.
100. *Sphagnum subnitens* Russow et Warnst.
101. *Sphagnum subsecundum* Nees
102. *Sphagnum teres* (Schimp.) Aongstr.
103. *Sphagnum warnstorffii* Russow

Клас **Andreaeopsida** (Андрееви мъхове)

Семейство **Andreaeaceae**

104. *Andreaea rupestris* Hedw.
105. *Andreaea alpestris* (Thed.) Schimp.

Клас **Polytrichopsida** (Политрихови мъхове)

Семейство **Vuxbaumiaceae**

106. *Vuxbaumia viridis* (Lam. & DC.) Moug. & Nestl.

Семейство **Tetraphidiaceae**

107. *Tetraphis pellucida* Hedw.

Семейство **Polytrichaceae**

108. *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv.
109. *Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv.
110. *Pogonatum nanum* (Hedw.) P. Beauv.
111. *Pogonatum aloides* (Hedw.) P. Beauv.
112. *Polytrichum alpinum* Hedw.
113. *Polytrichum commune* Hedw.
114. *Polytrichum formosum* Hedw.
115. *Polytrichum juniperinum* Willd.
116. *Polytrichum piliferum* Hedw.
117. *Polytrichum sexangulare* Brid.

Клас **Bryopsida** (Листнати, зелени мъхове)

Семейство **Timmiaceae**

118. *Timmia norvegica* Zett.
119. *Timmia austriaca* Hedw.
120. *Timmia bavarica* Hessel.

Семейство **Encalyptaceae**

121. *Encalypta alpina* Sm.
122. *Encalypta rhabdocarpa* Schwägr.
123. *Encalypta streptocarpa* Hedw.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

124. *Encalypta vulgaris* Hedw.

Семейство Funariaceae

125. *Funaria hygrometrica* Hedw.

126. *Funaria muhlenbergii* Turner

Семейство Grimmiaceae

127. *Hydrogrimmia mollis* (Bruch, Schimp. & Gumbel) Loeske

128. *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch, Schimp. & Gumbel

129. *Schistidium atrofusum* (Schimp.) Limpr.

130. *Schistidium confertum* (Funk) Bruch & Schimp.

131. *Schistidium crassipilum* H.H.Blom

132. *Schistidium flaccidum* (De Not) Ochyra

133. *Schistidium papillosum* Culm.

134. *Schistidium pruinosum* (Wilson ex Schimp.) G.Roth

135. *Schistidium pulvinatum* (Hedw.) Brid.

136. *Schistidium rivulare* (Brid.) Podp

137. *Grimmia alpestris* (F.Weber & D.Mohr) Schleich.

138. *Grimmia caespitica* (Brid.) Jur.

139. *Grimmia decipiens* (Schulz) Lindb. ex C.Hartm.

140. *Grimmia doniana* Sm.

141. *Grimmia elatior* Bruch ex Bals. & De Not.

142. *Grimmia elongata* Kaulf.

143. *Grimmia funalis* (Schwägr.) Bruch & Schimp.

144. *Grimmia hartmanii* Schimp.

145. *Grimmia incurva* Schwaeg.

146. *Grimmia laevigata* (Brid.) Brid.

147. *Grimmia montana* Bruch & Schimp.

148. *Grimmia ovalis* (Hedw.) Lindb.

149. *Grimmia ramondii* (Lam. & DC.) Margad

150. *Grimmia sessitana* De Not.

151. *Grimmia trichophylla* Grev.

152. *Racomitrium aciculare* (Hedw.) Brid.

153. *Racomitrium affine* (F.Weber & D.Mohr) Lindb.

154. *Racomitrium aquaticum* (Schrad.) Brid.

155. *Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid.

156. *Racomitrium heterostichum* (Hedw.) Brid.

157. *Racomitrium microcarpon* (Hedw.) Brid.

158. *Racomitrium sudeticum* (Funck) Bruch & Schimp.

Семейство Seligeriaceae

159. *Blindia acuta* (Hedw.) Bruch, Schimp. & Gumbel

Семейство Fissidentaceae

160. *Fissidens bryoides* Hedw.

161. *Fissidens dubius* P.Beauv.

Семейство Dicranaceae

162. *Dicranella palustris* (Dicks.) Crundw. ex E.F.Warb.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.opc.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

163. *Dicranella schreberiana* (Hedw.) Dixon
164. *Kiaeria starkei* (F.Weber & D. Mohr) I. Haen.
165. *Dicranum bonjeanii* De Not
166. *Dicranum elongatum* Schleich. ex Schwägr.
167. *Dicranum fuscescens* Sm.
168. *Dicranum montanum* Hedw.
169. *Dicranum muhlenbeckii* Bruch, Schimp. & Gümbe
170. *Dicranum scoparium* Hedw.
171. *Dicranum spadiceum* J.E.Zetterst.
172. *Dicranum tauricum* Sap.
173. *Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske
174. *Paraleucobryum enerve* (Thed.) Loeske

Семейство **Ditrichiaceae**

175. *Ditrichum flexicaule* (Schwägr.) Hampe
176. *Ditrichium lineare* (Sw.) Lindb.
177. *Saelania glaucescens* (Hedw.) Broth.
178. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.
179. *Distichum capillaceum* (Hedw.) Bruch, Schimp. & Gümbe
180. *Distichum inclinatum* (Hedw.) Bruch, Schimp. & Gümbe

Семейство **Rhabdoweisiaceae**

181. *Amphidium lapponicum* (Hedw.) Schimp.
182. *Amphidium mougeotii* (Bruch & Schimp.) Schimp.
183. *Cynodontium polycarpum* (Hedw.) Schimp.
184. *Cynodontium bruntonii* (Sm.) Bruch, Schimp. & Gümbe
185. *Dicranoweisia crispula* (Hedw.) Lindb.
186. *Dicranoweisia compacta* (Schwägr.) Schimp.
187. *Oncophorus virens* (Hedw.) Brid.

Семейство **Pottiaceae**

188. *Syntrichia intermedia* Brid.
189. *Syntrichia norvegica* F. Weber
190. *Syntrichia princeps* (De Not.) Mitt
191. *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr
192. *Tortula hoppeana* (Schultz) Ochyra
193. *Tortula leucostoma* (R.Br.) Hook. & Grev.
194. *Tortula subulata* Hedw.
195. *Gymnostomum aeruginosum* Smith
196. *Tortella fragilis* (Drumm.) Limpr.
197. *Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr.
198. *Tortella inclinata* (R.Hedw.) Limpr.
199. *Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Lindb.
200. *Weisia controversa* Hedw.
201. *Trichostomum crispulum* Bruch
202. *Didymodon fallax* (Hedw.) R.H.Zander
203. *Barbula unguiculata* Hedw.



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



1303 - гр. София; ул. „Пиротска“ 64; тел.: 986 70 02; факс: 986 67 81; e-mail: info@proles.bg

ISO 9001-2008 Certified Company





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

Семейство Orthotrichaceae

- 204. *Orthotrichum anomalum* Hedw.
- 205. *Orthotrichum lyellii* Hook. et Tayl.
- 206. *Orthotrichum rupestre* Schleich.
- 207. *Orthotrichum tenellum* Bruch ex Brid.

Семейство Hedwigiaceae

- 208. *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv.
- 209. *Hedwigia stellata* Hedenäs

Семейство Aulacomniaceae

- 210. *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr.

Семейство Bartramiaceae

- 211. *Plagiopus oederiana* (Sw.) H.A.Crum & L.E.Anderson
- 212. *Bartramia ithyphylla* Brid.
- 213. *Bartramia halleriana* Hedw.
- 214. *Bartramia pomiformis* Hedw.
- 215. *Philonotis marchica* (Hedw.) Brid.
- 216. *Philonotis seriata* Mitt.
- 217. *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid.
- 218. *Philonotis tomentella* Mol.
- 219. *Philonotis calcarea* (Bruch & Schimp.) Schimp.

Семейство Bryaceae

- 220. *Bryum alpinum* With.
- 221. *Bryum argenteum* Hedw.
- 222. *Bryum caespiticum* Hedw.
- 223. *Bryum capillare* Hedw.
- 224. *Bryum creberrimum* Tayl.
- 225. *Bryum elegans* Nees ex Brid.
- 226. *Bryum inclinatum* (Brid.) Blandow
- 227. *Bryum moravicum* Podr.
- 228. *Bryum pallens* Sw.
- 229. *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn., Meyer et Scherb.
- 230. *Bryum schleicheri* Lam. & DC.
- 231. *Bryum turbinatum* (Hedw.) Turner
- 232. *Bryum weigelii* Spreng.

Семейство Mniaceae

- 233. *Pohlia cruda* (Hedw.) Lindb.
- 234. *Pohlia drumondii* (Mull.Hall.) Andr.
- 235. *Pohlia elongata* Hedw.
- 236. *Pohlia filum* (Schimp.) Mart.
- 237. *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb.
- 238. *Pohlia obtusifolia* (Brid.) L. Koch
- 239. *Pohlia wahlenbergii* (F.Weber & D.Mohr.) Andr.
- 240. *Plagiomnium affine* (Bland.) T.J.Kop.
- 241. *Plagiomnium medium* (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



242. *Plagiomnium elatum* (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.

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

244. *Mnium blyttii* Bruch, Schimp. & Gümbe

245. *Mnium marginatum* (Dicks.) P. Beauv.

246. *Mnium stellare* Hedw.

247. *Mnium thomsonii* Schimp.

248. *Rhizomnium pseudopunctatum* Bruch et Schimp.

249. *Rhizomnium punctatum* Hedw.

Семейство **Amblystegiaceae**

250. *Amblystegium subtile* (Hedw.) Bruch., Schimp. & Gümbe

251. *Amblystegium confervoides* (Brid.) Bruch., Schimp. & Gümbe

252. *Amblystegium riparium* (Hedw.) Bruch., Schimp. & Gümbe

Семейство **Cratoneuraceae**

253. *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce

Семейство **Helodiaceae**

254. *Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra

255. *Palustriella decipiens* (De Not.) Ochyra

256. *Palustriella falcata* (Brid.) Hedenäs

Семейство **Hylocomiaceae**

257. *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.

258. *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst.

259. *Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst.

260. *Hylocomium splendens* (Hedw.) Bruch, Schimp. & W. Gümbe

Семейство **Rhytidiaceae**

261. *Ptychodium plicatum* (F.Weber & D.Mohr) Schimp.

262. *Rhytidium rugosum* (Hedw.) Kindb.

Семейство **Leskeaceae**

263. *Pseudleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm

264. *Leskea polycarpa* Hedw.

265. *Lescuraea mutabilis* (Brid.) Lindb. ex I.Hagen

266. *Lescuraea saxicola* (Bruch, Schimp. & Gümbe) Milde

267. *Pseudoleskea incurvata* (Hedw.) Loeske

268. *Pseudoleskea radicata* (Mitt.) Mönk

Семейство **Pterigynandraceae**

269. *Pterigynandrum filiforme* Hedw.

270. *Heterocladium dimorphum* (Brid.) Bruch, Schimp. & Gümbe

271. *Heterocladium heteropterum* (Brid.) Bruch, Schimp. & Gümbe

Семейство **Thuidiaceae**

272. *Abietinella abietina* (Hedw.) M. Fleisch

Семейство **Campyliaceae**

273. *Campylophyllum halleri* (Hedw.) M.Fleisch.

274. *Campylophyllum calcareum* (Crundw. & Nyholm) Hedenäs

275. *Campylium stellatum* (Hedw.) C.E.O.Jensen

276. *Campylium protensum* (Brid.) Kindb.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

277. *Campylium chrysophyllum* (Brid.) Lange
278. *Campylium polygamum* (Bruch, Schimp. & Gümber) Lange & C.E.O.Jensen
279. *Hygrohypnum duriusculum* (De Not) Jamieson
280. *Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn.
281. *Hygrohypnum norvegicum* (Bruch, Schimp. & Gümber) Amann
282. *Hygrohypnum smithii* (Sw. ex Lilj.) Broth.
283. *Straminergon stramineum* (Brid.) Hedenäs
284. *Warnstorfia sarmentosa* (Wahlenb.) Hedenäs
285. *Warnstorfia fluitans* (Hedw.) Loeske
286. *Warnstorfia exannulata* (Bruch, Schimp. & W.Gümber) Loeske
287. *Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb.
288. *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske
289. *Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske
290. *Drepanocladus sendtneri* (Schimp. ex H.Müll.) Warnst.

Семейство Brachytheciaceae

291. *Homalothecium lutescens* (Hedw.) H.Rob.
292. *Homalothecium sericeum* (Hedw.) Bruch, Schimp. & Gümber
293. *Homalothecium phillippeanum* (Spruce) Schimp.
294. *Brachythecium glaciale* Bruch, Schimp. & W.Gümber
295. *Brachythecium rivulare* Bruch, Schimp. & W. Gümber
296. *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Bruch, Schimp. & W. Gümber
297. *Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp.
298. *Brachythecium glareosum* (Spruce) Bruch, Schimp. & W.Gümber
299. *Brachythecium salebrosum* (F.Weber & D.Mohr) Schimp.
300. *Brachythecium reflexum* (Starke) Bruch, Schimp. & W. Gümber
301. *Brachythecium starkei* (Brid.) Bruch, Schimp. & W. Gümber
302. *Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen
303. *Brachythecium tommasinii* (Sendtn. ex Boulay) Ignatov & Huttunen
304. *Sciuro-hypnum populeum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen
305. *Scleropodium purum* (Hedw.) Limpr.
306. *Eurhynchium angustirete* (Broth.) T.J.Kop
307. *Eurhynchium pulchellum* (Hedw.) Jenn.
308. *Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Warnst.
309. *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) C.E.O.Jensen
310. *Isothecium alopecuroides* (Dubois) Isov.

Семейство Plagiotheciaceae

311. *Plagiothecium laetum* Bruch, Schimp. & W. Gümber
312. *Orthothecium intricatum* (C.Hartm.) Bruch, Schimp. & W.Gümber

Семейство Fontinalaceae

313. *Fontinalis antipyretica* Hedw.

Семейство Climaciaceae

314. *Climacium dendroides* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr

Семейство Нурнасеае

315. *Homomallium incurvatum* (Brid.) Loeske



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

316. *Hypnum revolutum* (Mitt.) Lindb.
317. *Hypnum fertile* Sendtn.
318. *Hypnum cupressiforme* Hedw.
319. *Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenäs
320. *Isopterygiopsis muellerana* (Schimp.) Z.Iwats.
321. *Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats.
322. *Ctenidium procerrimum* (Molendo) Lindb.
323. *Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt.

Семейство Sematophyllaceae

324. *Callicladium haldanianum* (Grev.) H.A.Crum

Семейство Leucodontaceae

325. *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaegr.
326. *Antitrichia curtispindula* (Hedw.) Brid.
327. *Pterogonium gracile* (Hedw.) Sm.

Семейство Anomodontaceae

328. *Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. & J.Taylor
329. *Anomodon attenuatus* (Hedw.) Hubener

Семейство Theliaceae

330. *Myurella julacea* (Schwägr.) Spruce

Приложение 2. Мъхова флора на резерват „Юлен“

Отдел MARCHATIOPHYTA (Чернодробни мъхове)

Клас Jungermanniopsida

Семейство Metzgeriaceae

1. *Metzgeria furcata* (L.) Dumort.

Семейство Pseudolepicoleaceae

2. *Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dumort.

Семейство Geocalycaceae

3. *Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda
4. *Lophocolea minor* Nees
5. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort.

Семейство Plagiochilaceae

6. *Plagiochila asplenioides* (L. emend. Taylor) Dumort.

Семейство Lepidoziaceae

7. *Lepidozia reptans* (L.) Dumort.

Семейство Jungermanniaceae

8. *Barbilophozia lycopodioides* (Wallr.) Loeske
9. *Barbilophozia barbata* (Schmidel ex Schreb.) Loeske
10. *Lophozia obtusa* (Lindb.) A.Evans
11. *Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dumort.
12. *Jungermannia atrovirens* Dumort.

Семейство Scapaniaceae



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR–5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

13. *Scapania undulata* (L.) Dumort. var. *Undulate*

Семейство Porellaceae

14. *Porella platyphylla* (L.) Pfeiff.

15. *Porella cordaeana* (Huebener) Moore

Семейство Radulaceae

16. *Radula complanata* (L.) Dumort.

Семейство Jubulaceae

17. *Frullania dilatata* (L.) Dumort.

Отдел BRYOPHYTA (Листнати мъхове)

Клас Polytrichopsida (Политрихови мъхове)

Семейство Vuxbaumiaceae

18. *Vuxbaumia viridis* (Lam. & DC.) Moug. & Nestl.

Семейство Polytrichaceae

19. *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv.

20. *Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv.

21. *Polytrichum commune* Hedw.

22. *Polytrichum formosum* Hedw.

23. *Polytrichum juniperinum* Willd.

24. *Polytrichum piliferum* Hedw.

Клас Bryopsida (Листнати, зелени мъхове)

Семейство Timmiaceae

25. *Timmia norvegica* Zett.

Семейство Grimmiaceae

26. *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch, Schimp. & Gumbel

27. *Grimmia trichophylla* Grev.

28. *Racomitrium sudeticum* (Funck) Bruch & Schimp.

Семейство Fissidentaceae

29. *Fissidens bryoides* Hedw.

30. *Fissidens dubius* P.Beauv.

Семейство Dicranaceae

31. *Dicranum scoparium* Hedw.

32. *Dicranum tauricum* Sap.

33. *Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske

34. *Paraleucobryum enerve* (Thed.) Loeske

Семейство Ditrichiaceae

35. *Ditrichum flexicaule* (Schwägr.) Hampe

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

Семейство Rhabdoweisiaceae

37. *Dicranoweisia crispula* (Hedw.) Lindb.

Семейство Pottiaceae

38. *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr

Семейство Orthotrichaceae

39. *Orthotrichum anomalum* Hedw.

40. *Orthotrichum rupestre* Schleich.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.opc.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

Семейство **Bartramiaceae**

41. *Bartramia ithyphylla* Brid.
42. *Bartramia halleriana* Hedw.

Семейство **Bryaceae**

43. *Bryum alpinum* With.
44. *Bryum argenteum* Hedw.
45. *Bryum caespiticum* Hedw.
46. *Bryum capillare* Hedw.
47. *Bryum moravicum* Podr.
48. *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn., Meyer et Scherb.

Семейство **Mniaceae**

49. *Plagiomnium affine* (Bland.) T.J.Kop.
50. *Plagiomnium medium* (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.
51. *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T.J.Kop.
52. *Rhizomnium punctatum* Hedw.

Семейство **Hylocomiaceae**

53. *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.
54. *Rhytidadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst.
55. *Hylocomium splendens* (Hedw.) Bruch, Schimp. & W. Gümbel

Семейство **Leskeaceae**

56. *Pseudleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm
57. *Leskea polycarpa* Hedw.

Семейство **Pterigynandraceae**

58. *Pterigynandrum filiforme* Hedw.

Семейство **Thuidiaceae**

59. *Abietinella abietina* (Hedw.) M. Fleisch

Семейство **Campyliaceae**

60. *Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske

Семейство **Brachytheciaceae**

61. *Homalothecium lutescens* (Hedw.) H. Rob.
62. *Homalothecium sericeum* (Hedw.) Bruch, Schimp. & Gümbel
63. *Brachythecium rivulare* Bruch, Schimp & W. Gümbel
64. *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Bruch, Schimp & W. Gümbel
65. *Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen
66. *Eurhynchium angustirete* (Broth.) T.J.Kop
67. *Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Warnst.
68. *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) C.E.O.Jensen
69. *Isothecium alopecuroides* (Dubois) Isov.

Семейство **Plagiotheciaceae**

70. *Plagiothecium laetum* Bruch, Schimp. & W. Gümbel

Семейство **Hypnaceae**

71. *Hypnum cupressiforme* Hedw.
72. *Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats.

Семейство **Leucodontaceae**



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

73. *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaegr.
Семейство Anomodontaceae
74. *Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. & J.Taylor
75. *Anomodon attenuatus* (Hedw.) Hubener

Приложение 3. Списък на мъховете от резерват „Баюви дупки-Джинджирица“

Отдел MARCHANTIOPHYTA (Чернодробни мъхове)

Клас Marchantiopsida

Семейство Pelliaceae

1. *Pellia neesiana* (Gottsche) Limpr.

Семейство Metzgeriaceae

2. *Metzgeria furcata* (L.) Dumort.
3. *Metzgeria conjugata* Lindb.

Семейство Pseudolepicoleaceae

4. *Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dumort.

Семейство Geocalycaceae

5. *Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda
6. *Chiloscyphus pallescens* (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort.
7. *Lophocolea minor* Nees
8. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort.

Семейство Plagiochilaceae

9. *Plagiochila asplenoides* (L. emend. Taylor) Dumort.

Семейство Calypogeiaceae

10. *Calypogeia neesiana* (C.Massal. et Carestia) Müll.Frib.
11. *Calypogeia azurea* Stotler et Crotz

Семейство Lepidoziaceae

12. *Lepidozia reptans* (L.) Dumort.

Семейство Jungermanniaceae

13. *Barbilophozia floerkei* (F.Weber et D.Mohr) Loeske
14. *Barbilophozia hatcheri* (A.Evans) Loeske
15. *Barbilophozia lycopodioides* (Wallr.) Loeske
16. *Barbilophozia barbata* (Schmidel ex Schreb.) Loeske
17. *Lophozia obtusa* (Lindb.) A. Evans
18. *Lophozia sudetica* (Nees ex Huebener) Grolle
19. *Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dumort.
20. *Jungermannia atrovirens* Dumort.
21. *Jungermannia exsertifolia* Steph. subsp. *cordifolia* (Dumort.) Váňa

Семейство Scapaniaceae

22. *Diplophyllum taxifolium* (Wahlenb.) Dumort.
23. *Scapania aspera* Bernet et M.Bernet
24. *Scapania calcicola* (Arnell et J.Perss.) Ingham
25. *Scapania undulata* (L.) Dumort. var. *Undulate*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

Семейство Porellaceae

26. *Porella platyphylla* (L.) Pfeiff.
27. *Porella cordaeana* (Huebener) Moore

Семейство Radulaceae

28. *Radula complanata* (L.) Dumort.

Семейство Jubulaceae

29. *Frullania dilatata* (L.) Dumort.

Отдел ВРЮРФУТА (Листнати мъхове)

Клас Polytrichopsida (Политрихови мъхове)

Семейство Polytrichaceae

30. *Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv.
31. *Polytrichum commune* Hedw.
32. *Polytrichum formosum* Hedw.
33. *Polytrichum juniperinum* Willd.
34. *Polytrichum piliferum* Hedw.

Клас Bryopsida (Листнати, зелени мъхове)

Семейство Timmiaceae

35. *Timmia norvegica* Zett.
36. *Timmia austriaca* Hedw.
37. *Timmia bavarica* Hessel.

Семейство Encalyptaceae

38. *Encalypta streptocarpa* Hedw.

Семейство Funariaceae

39. *Funaria hygrometrica* Hedw.

Семейство Grimmiaceae

40. *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch, Schimp. & Gumbel
41. *Grimmia alpestris* (F. Weber & D. Mohr) Schleich.
42. *Grimmia ovalis* (Hedw.) Lindb.
43. *Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid.
44. *Racomitrium sudeticum* (Funck) Bruch & Schimp.

Семейство Fissidentaceae

45. *Fissidens bryoides* Hedw.
46. *Fissidens dubius* P. Beauv.

Семейство Dicranaceae

47. *Dicranum scoparium* Hedw.
48. *Dicranum tauricum* Sap.
49. *Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske
50. *Paraleucobryum enerve* (Thed.) Loeske

Семейство Ditrichiaceae

51. *Ditrichum flexicaule* (Schwägr.) Hampe
52. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.

Семейство Rhabdoweisiaceae

53. *Dicranoweisia crispula* (Hedw.) Lindb.

Семейство Pottiaceae



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



54. *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr

55. *Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr.

56. *Weisia controversa* Hedw.

Семейство Orthotrichaceae

57. *Orthotrichum anomalum* Hedw.

58. *Orthotrichum rupestre* Schleich.

Семейство Hedwigiaceae

59. *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv.

Семейство Bartramiaceae

60. *Bartramia ithyphylla* Brid.

61. *Bartramia halleriana* Hedw.

Семейство Bryaceae

62. *Bryum alpinum* With.

63. *Bryum argenteum* Hedw.

64. *Bryum caespiticum* Hedw.

65. *Bryum capillare* Hedw.

66. *Bryum moravicum* Podr.

67. *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn., Meyer et Scherb.

Семейство Mniaceae

68. *Plagiomnium affine* (Bland.) T.J.Kop.

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

70. *Rhizomnium punctatum* Hedw.

Семейство Hylocomiaceae

71. *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.

72. *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst.

73. *Hylocomium splendens* (Hedw.) Bruch, Schimp. & W. Gumbel

Семейство Leskeaceae

74. *Pseudleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm

75. *Leskea polycarpa* Hedw.

76. *Pseudoleskea incurvata* (Hedw.) Loeske

Семейство Pterigynandraceae

77. *Pterigynandrum filiforme* Hedw.

78. *Heterocladium dimorphum* (Brid.) Bruch, Schimp. & Gumbel

Семейство Thuidiaceae

79. *Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske

80. *Drepanocladus sendtneri* (Schimp. ex H.Müll.) Warnst.

Семейство Brachytheciaceae

81. *Homalothecium lutescens* (Hedw.) H.Rob.

82. *Homalothecium sericeum* (Hedw.) Bruch, Schimp. & Gumbel

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

84. *Eurhynchium angustirete* (Broth.) T.J.Kop

85. *Isothecium alopecuroides* (Dubois) Isov.

Семейство Hypnaceae

86. *Hypnum cupressiforme* Hedw.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

87. *Stenidium molluscum* (Hedw.) Mitt.

Семейство Anomodontaceae

88. *Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. & J.Taylor

89. *Anomodon attenuatus* (Hedw.) Hubener

Приложение 4. Списък на конзервационно значимите мъхове в НП „Пирин“

№:	Вид	Червен списък на мъховете в България	Директива 92/43
1	<i>Anastrophyllum michauxii</i> (F.Weber) H. Buch	VU	
2	<i>Anthelia juratzkana</i> (Limpr.) Trevis.	VU	
3	<i>Asterella lindenbergiana</i> (Corda ex Nees) Arnell	VU	
4	<i>Athalamia hyalina</i> (Sommerf.) S.Hatt.	VU	
5	<i>Calypogeia suecica</i> (Arnell et J.Perss.) Müll.Frib.	VU	
6	<i>Cephalozia ambigua</i> C.Massal.	VU	
7	<i>Cephalozia connivens</i> (Dicks.) Lindb.	VU	
8	<i>Jungermannia exsertifolia</i> Steph. subsp. <i>cordifolia</i> (Dumort.) Váňa	VU	
9	<i>Marsupella adusta</i> (Nees emend. Limpr.) Spruce	VU	
10	<i>Marsupella brevissima</i> (Dumort.) Grolle	VU	
11	<i>Radula lindenbergiana</i> Gottsche ex C.Hartm.	VU	
12	<i>Tritomaria exsecta</i> (Schmidel) Schiffn. ex Loeske	VU	
13	<i>Scapania helvetica</i> Gottsche	VU	
14	<i>Sphagnum cuspidatum</i> Ehrh. ex Hoffm.	EN	
15	<i>Sphagnum subfulvum</i> Sjoers.	VU	
16	<i>Buxbaumia viridis</i> (Lam. & DC.) Moug. & Nestl.	NT	Приложение 2
17	<i>Grimmia elatior</i> Bruch ex Bals. & De Not.	VU	
18	<i>Grimmia montana</i> Bruch & Schimp.	VU	
19	<i>Grimmia ramondii</i> (Lam. & DC.) Margad	VU	
20	<i>Racomitrium affine</i> (F.Weber & D.Mohr) Lindb.	VU	
21	<i>Racomitrium microcarpon</i> (Hedw.) Brid.	VU	
22	<i>Dicranum elongatum</i> Schleich. ex Schwägr.	VU	
23	<i>Amphidium lapponicum</i> (Hedw.) Schimp.	VU	
24	<i>Ditrichum lineare</i> (Sw.) Lindb.	VU	
25	<i>Timmia norvegica</i> Zett.	CR	
26	<i>Syntrichia princeps</i> (De Not.) Mitt	VU	
27	<i>Tortella fragilis</i> (Drumm.) Limpr.	VU	
28	<i>Pohlia obtusifolia</i> (Brid.) L. Koch	VU	
29	<i>Bryum weigelii</i> Spreng.	VU	
30	<i>Ptychodium plicatum</i> (F.Weber & D.Mohr) Schimp.	VU	



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 – 2013



1303 - гр. София; ул. „Пиротска“ 64; тел.: 986 70 02; факс: 986 67 81; e-mail: info@proles.bg
ISO 9001-2008 Certified Company





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007 – 2013 г.“
www.ope.moew.government.bg



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ

Договор № УР-051/29. 01. 2014 г. с предмет: „Разработване на ПУ на НП „Пирин“ за периода 2014 – 2023 г.“
Проект № DIR-5113325-3-91 „Устойчиво управление на НП „Пирин“ и Р „Тисата“ от ОП „Околна среда 2007-2013 г.“

№:	Вид	Червен списък на мховете в България	Директива 92/43
31	<i>Stenidium procerrimum</i> (Molendo) Lindb.	CR	
32	<i>Campylium polygamum</i> (Bruch, Schimp. & Gumbel) Lange & C.E.O.Jensen	VU	
33	<i>Callicladium haldanianum</i> (Grev.) H.A.Crum	VU	
34	<i>Hypnum fertile</i> Sendtn.	EN	