

МИКОБИОТА БЕРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

О.С. ГАПИЕНКО*, Я.А. ШАПОРОВА*, Д.Б. БЕЛОМЕСЯЦЕВА*,
Е.О. ЮРЧЕНКО*, Т.Г. ШАБАШОВА*, TU LIGER**

*ГНУ «Институт экспериментальной ботаники
им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси», г. Минск

**Институт микологии Цзилыньского аграрного университета
(Institute of Mycology, Jilin Agricultural University),
Китайская Народная Республика

На территории Березинского биосферного заповедника белорусскими микологами выявлено 565 видов грибов. Шляпочных грибов (базилиальных и сумчатых) — 356 видов, афиллофороидных — 158 видов, микромицетов (в сумчатой и в конидиальной стадиях) — 51 вид. Необходимо проведение дальнейших исследований для более полного выявления таксономических и экологических особенностей развития микобиоты. Отмечена высокая грибопродуктивность лесных фитоценозов. Заповедник играет большую роль в поддержании биоразнообразия грибов всех систематических групп.

Березинский заповедник образован в 1925 году, статус биосферного получил в 1979 году. С 1995 года является обладателем Европейского диплома для охраняемых территорий, ключевой орнитологической и ключевой ботанической территорией. Заповедник расположен на севере республики в Белорусском Поозерье, на территории трех административных районов: Лепельского, Докшицкого (Витебская область) и Борисовского (Минская область) [1].

Заповедник относится к области Белорусской гряды, району Верхнеберезинской зандровой и озерно-ледниковой низины. Современный рельеф сформирован в четвертичный период ледниками и их талыми водами. Колебания относительных высот рельефа составляют 70 метров. Значительная расчлененность рельефа обуславливает частую сменяемость и пестроту почвенного покрова. По степени развития основного процесса почвообразования, механическому составу выделено 5 генетических типов почв, из которых наиболее распространены торфяно-болотные и дерново-подзолистые почвы.

Территория заповедника находится в верховьях реки Березины. С ней связаны реки и ручьи, озера и старицы, которые создают уникальность заповедника.

Климат умеренно-континентальный, влажный и формируется под влиянием влажных и теплых воздушных масс Атлантики.

Главная историческая достопримечательность заповедника — Березинская водная система. Она была построена в 1797—1805 годах и установила прямое водное сообщение между Черным и Балтийским морями [1].

Начало исследованию микофлоры нашей страны было положено работами Blonski, Лебедевой, Купревича [7, 8, 9], которые, однако, носили эпизодический характер. Целенаправленное изучение представителей царства «Fungi» осуществляется в НАН Беларуси с середины 50-х годов прошлого века и продолжается в настоящее время в Институте экспериментальной ботаники сотрудниками лаборатории микологии. Изучение биоразнообразия микобиоты проводилось по многим регионам республики, в том числе и в Березинском биосферном заповеднике.

Флористические исследования, включающие сбор материала, описание и систематизацию микобиоты, осуществлялись несколькими поколениями белорусских ученых, среди которых выдающееся место занимают Г.И. Сержанина, Э.П. Комарова, А.И. Головки (Сержанина, 1958, 1961, 1962, 1964, 1965, 1967, 1968, 1977, 1984, 1994; Сержанина, Захарова, 1974; Комарова, Головки (1955, 1959, 1964, 1977, 1972, 1993).

С середины 70-х годов агарикоидные базидиомицеты изучали: О.С. Гапиенко (2002, 2004 а, б, в; 2005 а, б, в; 2006), Я.А. Шапорова (2002 а, б; 2003, 2004, 2005 а, б; 2006, 2007); И.А. Ханцевич (2004 а, б, в). Афиллофоровые грибы на этой территории в последние годы изучались Н.Г. Кордяко (2003), Е.О. Юрченко (Юрченко, 1998; Yurchenko, 2003, 2004, 2010; Yurchenko, Zmitrovich, 2001; Yurchenko, Kotiranta, 2007).

По миксомицетам проводил исследования Е.Е. Мороз (1984, 1994, 1996). Исследования микромицетов хвойных пород ББЗ планомерно изучает Д.Б. Беломесяцева с 1999 по настоящее время. Исследование микобиоты почвы БЗ проводит Т.Г. Шабашова.

Результатом проведенных научно-исследовательских работ является создание гербария, находящегося в ГНУ «Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси».

Образцы, собранные на территории Березинского биосферного заповедника, включают различные систематические группы царства «Fungi»: миксомицеты, оомицеты, зигомицеты, устомицеты, стерильные мицелии, аскомицеты, лишенизированные грибы, базидиомицеты, телиомицеты, конидиальные грибы.

Накопленные сотрудниками лаборатории исследовательские материалы о редких и исчезающих видах послужили основанием для опубликования многих монографических изданий, а также пересмотра и расширения списка видов грибов и лишайников нового издания Красной книги (*Cantharellus cinereus*, *Sparassis crispa*, *Hericium coralloides*, *Scytinostroma odoratum*, *Grifola cinabarinus*, *Bancera fuligineoalba*, *Boletopsis leucomelaena*). Обнаружен в 2007 году и *Picnoporus cinabarius*.

Ниже приведены списки макро- и микромицетов, зафиксированных нами на территории Березинского биосферного заповедника [3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15].

ВЫСШИЕ БАЗИДИАЛЬНЫЕ И СУМЧАТЫЕ ГРИБЫ

1. *Boletus betulicola* (Vassilkov) Pilát & Dermek.
2. *Boletus edulis* Bull.
3. *Boletus edulis* f. *citrinus* (Pelt.) Vassilkov.
4. *Boletus luridus* Schaeff.: Fr.
5. *Boletus pinicola* Rea *Boletus pinophilus* Pilát & Dermek *Leccinum aurantiacum* (Bull.) Gray.
6. *Leccinum griseum* (Quél.) Bresinsky & Manfr.
7. *Leccinum oxydabile* (Singer) Singer.
8. *Leccinum scabrum* (Bull.) Gray.
9. *Leccinum versipelle* (Fr. & Hук) Snell.
10. *Tylopilus felleus* (Bull.) P. Karst.
11. *Xerocomus badius* (Fr.) Kuhn ex Gilb.
12. *Xerocomus chrysenieron* (Bull.) Quél.
13. *Xerocomus subtomentosus* (L.) Fr.
14. *Russula adulterina* Secr.
15. *Russula adusta* (Pers.) Fr.
16. *Russula aeruginea* Lindblad: Fr.
17. *Russula alutacea* (Pers.) Fr.
18. *Russula aurantiaca* (Schaeff.) Romagn.
19. *Russula aurea* Pers.
20. *Russula azurea* Bres.
21. *Russula badia* Quél.
22. *Russula claroflava* Grove.
23. *Russula cyanoxantha* (Schaeff.) Fr.
24. *Russula decolorans* (Fr.) Fr.
25. *Russula elaeodes* (Bres.) Romagn. ex Bon.
26. *Russula emetica* (Schaeff.) Pers.
27. *Russula fragilis* (Pers.) Fr.

28. *Russula fragilis* var. *nivea* (Pers.) J.E. Lange.
29. *Russula grisea* (Batsch) Fr.
30. *Russula heterophylla* (Fr.) Fr.
31. *Russula integra* (L.) Fr.
32. *Russula laeta* Jul. Schöff.
33. *Russula lutea* (Huds.) S.F. Gray.
34. *Russula minutula* Velen.
35. *Russula mollis* Quél.
36. *Russula nauseosa* (Pers.) Fr.
37. *Russula nigricans* (Bull.) Fr.
38. *Russula nitida* (Pers.) Fr.
39. *Russula ochroleuca* (Pers.) Fr.
40. *Russula olivacea* (Schaeff.) Fr.
41. *Russula paludosa* Britzelm.
42. *Russula pseudodelica* J.E. Lange.
43. *Russula pseudointegra* Arnould & Goris.
44. *Russula puellaris* Fr.
45. *Russula pulchella* I.G. Borshch.
46. *Russula turci* Bres.
47. *Russula versicolor* Jul. Schöff.
48. *Russula vesca* Fr.
49. *Russula vinosa* Lindblad.
50. *Russula xerampelina* (Schaeff.) Fr.
51. *Lactarius aurantiacus* (Pers.) Gray.
52. *Lactarius camphoratus* (Bull.) Fr.
53. *Lactarius controversus* (Pers.) Pers.
54. *Lactarius deterrimus* Gröger.
55. *Lactarius flexuosus* (Pers.) Gray.
56. *Lactarius glycosmus* (Fr.) Fr.
57. *Lactarius helvus* (Fr.) Fr.
58. *Lactarius hyginus* (Fr.) Fr.
59. *Lactarius lilacinus* (Lasch) Fr.
60. *Lactarius musteus* Fr.
61. *Lactarius obscuratus* (Lasch) Fr.
62. *Lactarius pallidus* Pers.
63. *Lactarius pubescens* (Fr.) Fr.
64. *Lactarius pyrogalus* (Bull.) Fr.
65. *Lactarius rufus* (Scop.) Fr.
66. *Lactarius subdulcis* (Pers.) Gray.
67. *Lactarius trivialis* (Fr.) Fr.
68. *Lactarius turpis* (Weinm.) Fr.
69. *Lactarius vellereus* (Fr.) Fr.
70. *Lactarius vietus* (Fr.) Fr.
71. *Lactarius volemus* (Fr.) Fr.

72. *Cystoderma amianthinum* (Scop.: Fr.) Fayod.
73. *Cystoderma amianthinum* var. *sublongisporum* Singer.
74. *Cystoderma cinnabarinum* (Alb. & Schwein.: Fr.) Fayod.
75. *Cystoderma granulorum* (Batsch: Fr.) Fayod.
76. *Cystoderma rugosoreticulatum* (F. Lorinser) Wasser.
77. *Leucoagaricus naucinus* (Fr.) Singer.
78. *Lepiota clypeolaria* (Bull.: Fr.) Quél.
79. *Lepiota cristata* (Bolton: Fr.) P. Kumm.
80. *Lepiota erminea* (Fr.) P. Kumm.
81. *Amanita citrina* var. *citrina* (Schaeff.) Pers.
82. *Amanita fulva* (Schaeff.) Fr.
83. *Amanita muscicina* (L.:Fr.) Hook.
84. *Amanita pantherina* (DC.: Fr.) Secr.
85. *Amanita phalloides* (Vaill.: Fr.) Link.
86. *Amanita porphyria* Fr.
87. *Amanita rubescens* (Pers.: Fr.) Gray.
88. *Amanita rubescens* var. *rubescens* (Pers.: Fr.) Fr.
89. *Agrocybe dura* (Bolton: Fr.) Singer.
90. *Agrocybe vervacti* (Fr.: Fr.) Singer.
91. *Coprinus angulatus* Peck.
92. *Coprinus atramentarius* (Bull.: Fr.) Fr.
93. *Coprinus digitalis* (Batsch) Fr.
94. *Coprinus disseminatus* (Pers.: Fr.) Gray.
95. *Lacrymaria lacrymabunda* (Bull.: Fr.) Pat.
96. *Psathyrella candolleana* (Fr.: Fr.) Maire.
97. *Psathyrella piluliformis* (Bull.: Fr.) P.D. Orton.
98. *Psathyrella sarcocephala* (Fr.: Fr.) Singer.
99. *Psathyrella spadicea* (Schaeff.: Fr.) Singer.
100. *Clitopilus prunulus* (Scop.: Fr.) Fr.
101. *Entoloma clypeatum* (L.: Fr.) P. Kumm.
102. *Entoloma conferendum* var. *conferendum* (Britzelm.) Noordel.
103. *Entoloma griseorubellum* (Lasch) Kalamees & Urbonas.
104. *Entoloma rhodopolium* (Fr.: Fr.) P. Kumm.
105. *Entoloma sericeum* (Bull.) Quél.
106. *Rhodocybe hirneola* (Fr.: Fr.) P.D. Orton.
107. *Hygrocybe coccinea* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.
108. *Hygrocybe conica* var. *conica* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.
109. *Hygrocybe nigrescens* (Quél.) Kühner.
110. *Hygrocybe spadicea* (Scop.: Fr.) P. Karst.
111. *Hygrophorus aureus* Arrh. ap. Fr.
112. *Hygrophorus eburneus* (Bull.: Fr.) Fr.
113. *Hygrophorus hypothejus* (Fr.: Fr.) Fr.
114. *Hygrophorus olivaceoalbus* (Fr.: Fr.) Fr.
115. *Pseudohygrocybe miniata* (Fr.) Kovalenko.

116. *Pluteus atromarginatus* (Konrad) Kühner.
117. *Pluteus cervinus* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.
118. *Pluteus leoninus* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.
119. *Hypholoma capnoides* (Fr.: Fr.) P. Kumm.
120. *Hypholoma elaeodes* (Fr.) Gillet.
121. *Hypholoma elongatipes* (Peck) A.H. Sm.
122. *Hypholoma fasciculare* (Huds.: Fr.) Quél.
123. *Hypholoma radicosum* J.E. Lange.
124. *Hypholoma sublateritium* (Schaeff.) Quél.
125. *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.: Fr.) Singer & A.H. Sm.
126. *Panaeolus semiovatus* var. *phalaenarum* (Fr.) Ew. Gerhardt.
127. *Panaeolus semiovatus* var. *semiovatus* (Sowerby: Fr.) S. Lundell & Nannf.
128. *Pholiota alnicola* var. *alnicola* (Fr.: Fr.) Singer.
129. *Pholiota flammans* (Batsch: Fr.) P. Kumm.
130. *Pholiota flavida* (Schaeff.: Fr.) Singer.
131. *Pholiota highlandensis* (Peck) A.H. Sm. & Hesler.
132. *Pholiota spumosa* (Fr.: Fr.) Singer.
133. *Pholiota lubrica* (Pers.: Fr.) Singer.
134. *Pholiota scamba* (Fr.: Fr.) M.M. Moser.
135. *Pholiota squarrosa* (Weigel: Fr.) P. Kumm.
136. *Pholiota tuberculosa* (Schaeff.) P. Kumm.
137. *Psilocybe atrobrunnea* (Lasch) Gillet.
138. *Psilocybe coprophila* (Bull.: Fr.) P. Kumm.
139. *Stropharia aeruginosa* (Curtis: Fr.) Quél.
140. *Stropharia hornemannii* (Fr.: Fr.) S. Lundell & Nannf.
141. *Stropharia semiglobata* (Batsch: Fr.) Quél.
142. *Armillaria borealis* Marxm. & Korhonen.
143. *Armillaria cepistipes* Velen.
144. *Armillaria gallica* Marxm. & Romagn.
145. *Armillaria ostoyae* (Romagn.) Herink.
146. *Baeospora myosura* (Fr.: Fr.) Singer.
147. *Calocybe gambosa* (Fr.: Fr.) Donk.
148. *Cantharellula umbonata* (J.F. Gmel.: Fr.) Singer.
149. *Clitocybe angustissima* (Lasch) P. Kumm.
150. *Clitocybe candicans* (Pers.: Fr.) P. Kumm.
151. *Clitocybe clavipes* (Pers.: Fr.) P. Kumm.
152. *Clitocybe dealbata* (Sowerby: Fr.) Gillet.
153. *Clitocybe diatreta* (Fr.: Fr.) P. Kumm.
154. *Clitocybe fragrans* (Fr.) Sowerby.
155. *Clitocybe fusc squamula* J.E. Lange.
156. *Clitocybe geotropa* (Bull.) Quél.
157. *Clitocybe gibba* (Pers.: Fr.) P. Kumm.
158. *Clitocybe incilis* (Fr.) Gillet.
159. *Clitocybe metachroa* (Fr.) P. Kumm.

160. *Clitocybe nebularis* (Batsch: Fr.) Quél.
161. *Clitocybe obsoleta* (Batsch: Fr.) Quél.
162. *Clitocybe odora* (Bull.: Fr.) P. Kumm.
163. *Clitocybe phyllophila* (Pers.: Fr.) P. Kumm.
164. *Clitocybe rivulosa* (Pers.: Fr.) P. Kumm.
165. *Collybia acervata* (Fr.: Fr.) P. Kumm.
166. *Collybia aquosa* (Bull.: Fr.) P. Kumm.
167. *Collybia butyracea* (Bull.: Fr.) Quél.
168. *Collybia butyracea* f. *asema* (Fr.) Singer.
169. *Collybia cirrhata* (Schumach.: Fr.) P. Kumm.
170. *Collybia confluens* (Pers.: Fr.) P. Kumm.
171. *Collybia distorta* (Fr.) Quél.
172. *Collybia dryophila* (Bull.: Fr.) P. Kumm.
173. *Collybia peronata* (Bolton: Fr.) P. Kumm.
174. *Collybia putilla* (Fr.: Fr.) Singer.
175. *Crinipellis scabella* (Alb. & Schwein: Fr.) Murrill.
176. *Delicatula integrella* (Pers.: Fr.) Fayod.
177. *Flammulina velutipes* (Curtis: Fr.) Singer.
178. *Hemimycena lactea* (Pers.: Fr.) Singer.
179. *Laccaria amethystina* Cooke.
180. *Laccaria laccata* (Scop.: Fr.) Fr.
181. *Lyophyllum connatum* (Schumach.: Fr.) Singer.
182. *Lyophyllum decastes* (Fr.: Fr.) Singer.
183. *Lyophyllum fumosum* (Pers.: Fr.) P.D. Orton.
184. *Marasmius androsaceus* (L.: Fr.) Fr.
185. *Marasmius bulliardii* Quél.
186. *Marasmius epiphyllus* (Pers.: Fr.) Fr.
187. *Marasmius graminum* (Lib.) Berk.
188. *Marasmius minutus* Peck.
189. *Marasmius oreades* (Bolton: Fr.) Fr.
190. *Megacollybia platyphylla* (Pers.: Fr.) Kotl.
191. *Melanoleuca brevipes* (Bull.: Fr.) Pat.
192. *Melanoleuca grammopodia* (Bull.: Fr.) Murrill.
193. *Mycena abramsii* (Murrill) Murrill.
194. *Mycena cinerella* (P. Karst.) P. Karst.
195. *Mycena debilis* (Fr.) Quél.
196. *Mycena epipterygia* var. *eipipterygia* (Scop.) Gray.
197. *Mycena epipterygioides* A. Pearson.
198. *Mycena excisa* (Lasch) P. Kumm.
199. *Mycena galericulata* (Scop.: Fr.) Gray.
200. *Mycena galopus* var. *galopus* (Pers.: Fr.) P. Kumm.
201. *Mycena leptocephala* (Pers.: Fr.) Gillet.
202. *Mycena leptocephala* (Pers.: Fr.) Gillet.
203. *Mycena niveipes* (Murrill) Murrill.

204. *Mycena phyllogena* (Pers.) Singer.
205. *Mycena pilcosa* (Fr.) P. Kumm.
206. *Mycena pseudopicta* (J.E. Lange) Kühner.
207. *Mycena pullata* (Berk. & Cooke) Sacc.
208. *Mycena pura* (Pers.: Fr.) P. Kumm.
209. *Mycena purpureofusca* (Peck) Sacc.
210. *Mycena rorida* (Scop.: Fr.) Quél.
211. *Mycena speirea* (Fr.: Fr.) Gillet.
212. *Mycena vitilis* (Fr.) Quél.
213. *Mycena vitrea* (Fr.: Fr.) Quél.
214. *Mycena vulgaris* (Pers.: Fr.) P. Kumm.
215. *Mycena zephirus* (Weinm.) Quél.
216. *Omphalina epichysium* (Pers.: Fr.) Quél.
217. *Panellus mitis* (Pers.: Fr.) Singer.
218. *Panellus serotinus* (Schrad.: Fr.) Kühner.
219. *Panellus stipticus* (Bull.: Fr.) P. Karst.
220. *Strobilurus esculentus* (Wulfen: Fr.) Singer.
221. *Strobilurus stephanocystis* (Kühner & Romagn. ex Hora) Singer.
222. *Strobilurus tenacellus* (Pers.: Fr.) Singer.
223. *Tephrocybe palustris* (Peck) Donk.
224. *Tephrocybe putida* (Fr.) M.M. Moser.
225. *Tephrocybe rancida* (Fr.) Donk.
226. *Tricholoma colossus* (Fr.) Quél.
227. *Tricholoma flavovirens* (Pers.: Fr.) S. Lundell.
228. *Tricholoma focale* (Fr.) Ricken.
229. *Tricholoma fulvum* (Bull.: Fr.) Sacc.
230. *Tricholoma inamoenum* (Fr.) Gillet.
231. *Tricholoma pardinum* Quél.
232. *Tricholoma portentosum* (Fr.: Fr.) Quél.
233. *Tricholoma saponaceum* var. *saponaceum* (Fr.: Fr.) P. Kumm.
234. *Tricholoma scalpturatum* (Fr.) Quél.
235. *Tricholoma sejunctum* (Sowerby: Fr.) Quél.
236. *Tricholoma squarulosum* Bres.
237. *Tricholoma sudum* (Fr.) Quél.
238. *Tricholoma sulphureum* var. *sulphureum* (Bull.: Fr.) P. Kumm.
239. *Tricholoma ustale* (Fr.: Fr.) P. Kumm.
240. *Tricholomopsis ornata* (Fr.) Singer.
241. *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.: Fr.) Singer.
242. *Xeromphalina campanella* (Batsch: Fr.) Maire.
243. *Xeromphalina caudicinalis* (With.: Fr.) Kühner & Maire.
244. *Xerula longipes* (P. Kumm.: Fr.) Maire.
245. *Cortinarius acutus* (Pers.: Fr.) Fr.
246. *Cortinarius alboviolaceus* (Pers.: Fr.) Fr.
247. *Cortinarius argentatus* (Pers.: Fr.) Fr.

248. *Cortinarius armeniacus* (Schaeff.: Fr.) Fr.
249. *Cortinarius armillatus* (Fr.: Fr.) Fr.
250. *Cortinarius bififormis* Fr.
251. *Cortinarius bolaris* (Pers.: Fr.) Fr.
252. *Cortinarius bovinus* Fr.
253. *Cortinarius brunneus* (Pers.: Fr.) Fr.
254. *Cortinarius causticus* Fr.
255. *Cortinarius cinnamomeus* (L.: Fr.) Fr.
256. *Cortinarius collinitus* (Sow.: Fr.) Fr.
257. *Cortinarius decipiens* (Pers.: Fr.) Fr.
258. *Cortinarius decumbens* (Pers.: Secr.) Fr.
259. *Cortinarius dilutus* (Pers.: Fr.) Fr.
260. *Cortinarius erythrinus* (Fr.) Fr.
261. *Cortinarius esculentus* Lebed.
262. *Cortinarius fasciatus* (Scop.) Fr.
263. *Cortinarius fulvescens* Fr.
264. *Cortinarius glandicolor* (Fr.) Fr.
265. *Cortinarius glaucopus* (Schaeff.: Fr.) Fr.
266. *Cortinarius hemitrichus* (Pers.: Fr.) Fr.
267. *Cortinarius heterosporus* Bres.
268. *Cortinarius holoxanthus* (Mos. et Gruber) Nezd.
269. *Cortinarius incisus* (Pers.: Fr.) Fr.
270. *Cortinarius jubarinus* Fr.
271. *Cortinarius laetus* M.M. Moser.
272. *Cortinarius laniger* Fr.
273. *Cortinarius leucopus* (Bull.: Fr.) Fr.
274. *Cortinarius megasporus* Sing.
275. *Cortinarius melleo-pallens* (Fr.) J. Lange.
276. *Cortinarius mucosus* (Bull.: Fr.) Kickx.
277. *Cortinarius multififormis* Fr.
278. *Cortinarius obtusus* (Fr.) Fr.
279. *Cortinarius pholideus* (Fr.: Fr.) Fr.
280. *Cortinarius privignoides* Henry.
281. *Cortinarius privignus* (Weinm.) Fr.
282. *Cortinarius pumilus* (Fr.) J.E. Lange.
283. *Cortinarius purpurascens* Fr.
284. *Cortinarius rheubarbarinus* Rob. Henry.
285. *Cortinarius rigidus* (Scop.) Fr.
286. *Cortinarius rubricosus* (Fr.) Fr.
287. *Cortinarius sanguineus* (Wulf.: Fr.) S.F. Gray.
288. *Cortinarius saniosus* (Fr.) Fr.
289. *Cortinarius saturninus* (Fr.) Fr.
290. *Cortinarius semisanguineus* (Fr.) Gill.
291. *Cortinarius subbalaustinus* Henry.

292. *Cortinarius subferrugineus* (Batsch: Fr.) Fr.
293. *Cortinarius traganus* (Fr.: Fr.) Fr.
294. *Cortinarius triformis* Fr.
295. *Cortinarius triumphans* Fr.
296. *Cortinarius trivialis* J. Lange.
297. *Cortinarius turgidus* Fr.
298. *Cortinarius uliginosus* Berk.
299. *Cortinarius uraceus* Fr.
300. *Cortinarius vibratilis* (Fr.) Fr.
301. *Cortinarius violaceus* (L.: Fr.) S.F. Gray.
302. *Galerina clavata* (Velen.) Kühner.
303. *Galerina gibbosa* Favre.
304. *Galerina hypnorum* (Schrank: Fr.) Kühner.
305. *Galerina mniophila* (Lasch) Kühner.
306. *Galerina pumila* (Pers.: Fr.) M. Lange ex Sing.
307. *Galerina sphagnorum* (Pers.: Fr.) Kühner.
308. *Galerina tibiicystis* (Atk.) Kühner.
309. *Galerina triscopa* (Fr.) Kühner.
310. *Gymnopilus hybridus* (Fr.: Fr.) Maire.
311. *Gymnopilus picreus* (Pers.: Fr.) P. Karst.
312. *Gymnopilus sapineus* (Fr.) Maire.
313. *Hebeloma cylindrosporum* Romagn.
314. *Hebeloma hiemale* Bres.
315. *Hebeloma longicaudum* (Pers.: Fr.) Kumm.
316. *Inocybe geophylla* (Fr.: Fr.) Kumm.
317. *Inocybe lacera* (Fr.) Kumm.
318. *Inocybe lanuginosa* (Bull.: Fr.) Kumm.
319. *Inocybe rimosa* (Bull.: Fr.) Kumm.
320. *Inocybe sambucina* (Fr.: Fr.) Quél.
321. *Rozites caperata* (Pers.: Fr.) P. Karst.
322. *Crepidotus applanatus* (Pers.) P. Kumm.
323. *Crepidotus hibernianus* A. Pearson & Dennis.
324. *Crepidotus versutus* (Peck) Sacc.
325. *Pleurotellus chioneus* (Gillet) Kühner.
326. *Tubaria furfuracea* (Pers.: Fr.) Gillet.
327. *Lentinellus omphalodes* (Fr.) P. Karst.
328. *Lentinus lepideus* (Fr.: Fr.) Fr.
329. *Panus conchatus* (Bull.: Fr.) Fr.
330. *Phyllotopsis nidulans* (Pers.: Fr.) Singer.
331. *Pleurotus cornucopiae* (Paulet: Pers.) Rolland.
332. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.: Fr.) P. Kumm.
333. *Calvatia excipuliformis* (Scop.: Pers.) Perdeck.
334. *Lycoperdon perlatum* (Pers.) Pers.
335. *Lycoperdon pyriforme* (Pers.) Schaeff.

336. *Lycoperdon umbrinum* (Pers.) Pers.
337. *Mycenastrum corium* (Guers.) Desv.
338. *Phallus impudicus* (Pers.) L.
339. *Scleroderma verrucosum* (Bull.) Pers.
340. *Elaphomyces granulatus* Fr.
341. *Leotia lubrica* (Scop.: Fr.) Bres.
342. *Cudonia circinans* (Pers.: Fr.) Fr.
343. *Gyromitra esculenta* (Pers.: Fr.) Fr.
344. *Gyromitra gigas* (Krombh.) Cooke.
345. *Helvella macropus* (Pers.: Fr.) P. Karst.
346. *Peziza badia* Pers.: Fr.
347. *Peziza repanda* P. Karst.
348. *Aleuria aurantia* (Pers.: Fr.) Fuckel.
349. *Humaria hemisphaerica* (Wigg.: Fr.) Fuckel.
350. *Otidea cochleata* (Huds.) Fuckel.
351. *Rhizina undulata* (Fr.) Fr.
352. *Sarcoscypha coccinea* (Jacq.: Fr.) Sacc.
353. *Calocera viscosa* (Pers.: Fr.) Fr.
354. *Dacrymyces chrysocomus* (Bull.: Fr.) Tul.
355. *Sebacina calcea* (Pers.: Fr.) Bres.
356. *Tremella encephala* Willd.

АФИЛЛОФОРОИДНЫЕ ГРИБЫ

Всего на территории ББЗ зафиксировано 158 видов афиллофороидных грибов. Список приведен ниже. Среди них имеются редкие виды, не отмеченные в других регионах Беларуси. Например, *Abortiporus fractipes* — весьма редкий вид, и данная находка является второй в Беларуси. Первая была сделана Э.П. Комаровой в 1950-е г. и опубликована ею в определителе 1964 г.

Два выявленных вида трутовых грибов *Phellinus conchatus* и *Fomes fomentarius*, развивающиеся на ясене обыкновенном (*Fraxinus excelsior* L.), представляют опасность для фитосанитарного состояния леса. Однако оба вида практически никогда не поселяются на здоровых деревьях и поражают только экземпляры, ослабленные воздействием других неблагоприятных факторов (биотических и абиотических) и не могут являться первопричиной усыхания ясеня на значительной территории.

На территории ББЗ впервые в республике Е.О. Юрченко выявлен широкий спектр кортициоидных грибов [16].

1. *Abortiporus fractipes* (Berk. & M.A. Curtis) Gilb. & Ryvarden, N. Amer. Polyp.
2. *Schizophyllum commune* Fr.
3. *Coniophora arida* (Fr.) P. Karst.
4. *Coniophora olivacea* (Fr.) P. Karst.
5. *Coniophora puteana* (Schumach.) P. Karst.
6. *Serpula aurea* (Fr.) P. Karst.
7. *Serpula himantoides* (Fr.) P. Karst.
8. *Serpula lacrymans* (Wulfen in Jacq.) J. Schrüt.
9. *Serpulomyces borealis* (Romell) Zmitr.
10. *Botryobasidium candicans* J. Erikss.
11. *Botryobasidium laeve* (J. Erikss.) Parmasto.
12. *Botryobasidium vagum* (Berk. & M.A. Curtis) D.P. Rogers.
13. *Botryohypochnus isabellinus* (Fr.) J. Erikss.
14. *Cantharellus cibarius* Fr.
15. *Ceratobasidium cornigerum* (Bourdot) D.P. Rogers.
16. *Ceratobasidium aff. pseudocornigerum* M.P. Christ.
17. *Hymenochaete cinnamomea* (Pers.) Bres.
18. *Hymenochaete tabacina* (Sowerby) Lév.
19. *Phellinus conchatus* (Pers.) Quel.
20. *Phellinus laevigatus* (Fr.) Bourdot & Galzin.
21. *Phellinus pini* (Brot.) Bondartsev & Singer.
22. *Phellinus punctatus* (Fr.) Pilát.
23. *Phellinus robustus* (P. Karst.) Bourdot & Galzin.
24. *Phellinus tremulae* (Bondartsev) Bondartsev & Borissou.
25. *Phellinus tuberculatus* (Baumg.) Niemelö.
26. *Basidioradulum radula* (Fr.) Nobles.
27. *Hyphodontia alutacea* (Fr.) J. Erikss.
28. *Hyphodontia aspera* (Fr.) J. Erikss.
29. *Hyphodontia barba-jovis* (Bull.) J. Erikss.
30. *Hyphodontia breviseta* (P. Karst.) J. Erikss.
31. *Hyphodontia crustosa* (Pers.) J. Erikss.
32. *Hyphodontia floccosa* (Bourdot & Galzin) J. Erikss.
33. *Hyphodontia pallidula* (Bres.) J. Erikss.
34. *Hyphodontia pilaecystidiata* (S. Lundell) J. Erikss.
35. *Hyphodontia rimosissima* (Peck) Gilb.
36. *Hyphodontia sambuci* (Pers.) J. Erikss.
37. *Hyphodontia spathulata* (Schrad.) Parmasto.
38. *Hyphodontia subalutacea* (P. Karst.) J. Erikss.
39. *Lagarobasidium detriticum* (Bourdot) Jlich.
40. *Oxyporus populinus* (Schumach.) Donk.
41. *Schizopora paradoxa* (Schrad.) Donk.
42. *Schizopora radula* (Pers.) Hallenb.
43. *Ramaria eumorpha* (P. Karst.) Corner.

44. *Ramaricium albo-ochraceum* (Bres.) Jblich.
45. *Amphinema byssoides* (Pers.) J. Erikss.
46. *Amylocorticium subincarnatum* (Peck) Pouzar.
47. *Athelia arachnoidea* (Berk.) Jblich.
48. *Athelia binucleospora* J. Erikss. & Ryvarden.
49. *Athelia epiphylla* Pers. [s. str.].
50. *Athelia ovata* Jblich.
51. *Athelia salicum* Pers.
52. *Leptosporomyces galzinii* (Bourdot) Jblich.
53. *Leptosporomyces mutabilis* (Bres.) Kriegelst.
54. *Piloderma byssinum* (P. Karst.) Jblich.
55. *Tylospora asterophora* (Bonord.) Donk.
56. *Tylospora fibrillosa* (Burt) Donk.
57. *Corticium roseum* Pers.
58. *Vuilleminia comedens* (Nees) Maire.
59. *Vuilleminia coryli* Boidin, Lanquetin & Gilles.
60. *Radulomyces confluens* (Fr.) M.P. Christ.
61. *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst.
62. *Piptoporus betulinus* (Bull.) P. Karst.
63. *Bjerkandera adusta* (Willd.) P. Karst.
64. *Ceriporia reticulata* (Hoffm.) Domański.
65. *Brevicellicium olivascens* (Bres.) K.H. Larss. & Hjortstam.
66. *Hyphoderma definitum* (H.S. Jacks.) Donk.
67. *Hyphoderma praetermissum* (P. Karst.) J. Erikss.
68. *Hyphoderma puberum* (Fr.) Wallr.
69. *Hyphoderma setigerum* (Fr.) Donk.
70. *Hypochnicium eichleri* (Bres.) J. Erikss. & Ryvarden.
71. *Hypochnicium erikssonii* Hallenb. & Hjortstam.
72. *Subulicystidium longisporum* (Pat.) Parmasto.
73. *Byssomerulius corium* (Pers.) Parmasto.
74. *Chondrostereum purpureum* (Pers.) Pouzar.
75. *Crustoderma dryinum* (Berk. & M.A. Curtis) Parmasto.
76. *Cylindrobasidium evolvens* (Fr.) Jblich.
77. *Phlebia aurea* (Fr.) Nakasone.
78. *Phlebia centrifuga* P. Karst.
79. *Phlebia fuscoatra* (Fr.) Nakasone.
80. *Phlebia radiata* Fr.
81. *Phlebia rufa* (Pers.) M.P. Christ.
82. *Phlebia tremellosa* (Schrad.) Nakasone & Burds.
83. *Resinicium bicolor* (Alb. & Schwein.) Parmasto.
84. *Scopuloides hydroides* (Cooke & Masee) Hjortstam & Ryvarden.
85. *Ceraceomyces eludens* K.H. Larss.
86. *Ceraceomyces microsporus* K.H. Larss.
87. *Ceraceomyces serpens* (Tode) Ginns.

88. *Phanerochaete laevis* (Pers.) J. Erikss.
89. *Phanerochaete sanguinea* (Fr.) Pouzar.
90. *Phanerochaete sordida* (P. Karst.) J. Erikss.
91. *Phanerochaete velutina* (DC.) P. Karst.
92. *Daeedaleopsis confragosa* (Bolton) J. Schrüf.
93. *Datronia mollis* (Sommerf.) Donk.
94. *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx.
95. *Lenzites betulina* (L.) Fr.
96. *Polyporus ciliatus* Fr.
97. *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr.
98. *Trametes versicolor* (L.) Lloyd.
99. *Trichaptum abietinum* (Dicks.) Ryvarden.
100. *Trichaptum fuscoviolaceum* (Ehrenb.) Ryvarden.
101. *Sistotrema brinkmannii* (Bres.) J. Erikss.
102. *Sistotrema oblongisporum* M.P. Christ.
103. *Sistotremastrum niveocremaeum* (Hühn. & Litsch.) J. Erikss.
104. *Sistotremastrum suecicum* Litsch. ex J. Erikss.
105. *Trechispora byssinella* (Burdot) Liberta.
106. *Trechispora farinacea* (Pers.) Liberta.
107. *Trechispora microspora* (P. Karst.) Liberta.
108. *Trechispora subsphaerospora* (Litsch.) Liberta.
109. *Steccherinum fimbriatum* (Pers.) J. Erikss.
110. *Steccherinum ochraceum* (Pers. ex J.F. Gmel.) Gray.
111. *Tubulicrinis angustus* (D.P. Rogers & Weresub) Donk.
112. *Tubulicrinis glebulosus* (Fr.) Donk, *Fungus* 26: 14, 1956.
113. *Tubulicrinis subulatus* (Bourdot & Galzin) Donk.
114. *Aphanobasidium pseudotsugae* (Burt) Boidin & Gilles.
115. *Phlebiella ardosiaca* (Bourdot & Galzin) K.H. Larss.
116. *Phlebiella fibrillosa* (Hallenb.) K.H. Larss.
117. *Phlebiella sulphurea* (Pers.) Ginns.
118. *Auriscalpium vulgare* Gray.
119. *Dentipellis dissita* (Berk. & Cooke) Maas Geest.
120. *Hericium coralloides* (Scop.) Pers.
121. *Scytinostroma odoratum* (Fr.) Donk.
122. *Peniophora cinerea* (Pers.) Cooke.
123. *Peniophora erikssonii* Boidin.
124. *Peniophora incarnata* (Pers.) P. Karst.
125. *Peniophora limitata* (Chaillet ex Fr.) Cooke.
126. *Peniophora pini* (Schleich. & DC.) Boidin.
127. *Peniophora pithya* (Pers.) J. Erikss.
128. *Peniophora polygonia* (Pers.) Bourdot & Galzin.
129. *Peniophora quercina* (Pers.) Cooke.
130. *Peniophora violaceolivida* (Sommerf.) Masee.
131. *Amylostereum areolatum* (Chaillet ex Fr.) Boidin.

132. *Amylostereum laevigatum* (Fr.) Boidin.
133. *Conferticium ochraceum* (Fr.) Hallenb.
134. *Gloeocystidiellum porosum* (Berk. & M.A. Curtis) Donk.
135. *Gloiothele citrina* (Pers.) Ginns & G.W. Freeman.
136. *Gloiothele lactescens* (Berk.) Hjortstam.
137. *Megalocystidium leucoxanthum* (Bres.) Jьlich.
138. *Stereum hirsutum* (Willd.) Gray.
139. *Stereum rugosum* (Pers.) Fr.
140. *Stereum sanguinolentum* (Alb. & Schwein.) Fr.
141. *Stereum subtomentosum* Pouzar.
142. *Bankera fuligineoalba* (Schmidt) Pouzar.
143. *Thelephora terrestris* Ehrh.
144. *Tomentella atramentaria* Rostr.
145. *Tomentella badia* (Link) Stalpers.
146. *Tomentella cinereoumbrina* (Bres.) Stalpers.
147. *Tomentella coerulea* (Bres.) Ньhn. & Litsch.
148. *Tomentella fuscocinerea* (Pers.) Donk.
149. *Tomentella galzinii* Bourdot in Bourdot & Galzin.
150. *Tomentella lapida* (Pers.) Stalpers
151. *Tomentella punicea* (Alb. & Schwein.) J. Schrut.
152. *Tomentella radiosa* (P. Karst.) Rick.
153. *Tomentella stiposa* (Link) Stalpers.
154. *Tomentella sublilacina* (Ellis & Holw.) Wakef.
155. *Tomentella terrestris* (Berk. & Broome) M.J. Larsen.
156. *Tulasnella intrusa* Hauerslev.
157. *Tulasnella pruinosa* Bourdot & Galzin.
158. *Tulasnella violea* (Quél.) Bourdot & Galzin.

Изучение микромицетов Березинского биосферного заповедника на протяжении последних лет (2008—2010 гг.) проводилось Д.Б. Беломесяцевой. Выявлено более 50 видов грибов, относящихся к отделу *Ascomycota*. 13 видов представлено сумчатой стадией и 38 грибов собрано в анаморфной стадии развития, среди последних преобладают гифомицеты. Интерес представляет исследование видового состава микромицетов в фитоценозах с преобладанием ясеня обыкновенного (*Fraxinus excelsior* L.) в ББЗ на заболоченной долине в правобережье реки Березины вблизи озера Палик, на территории Паликского лесничества, где расположены старовозрастные (168—180 лет) ясенники.

Ниже приводится список идентифицированных видов микромицетов:

АСКОМИЦЕТЫ И АНАМОРФНЫЕ ГРИБЫ

1. *Cenangium acuum* Cooke & Peck.
2. *Colpoma juniperi* (P. Karst. ex P. Karst.) Dennis.
3. *Dothiora sorbi* (Wahlenb.) Fuckel.
4. *Hypoxylon fragiforme* (Pers.) J. Kickx.
5. *Lophium mytilinum* (Pers.) Fr.
6. *Lophodermium juniperinum* (Fr.) De Not.
7. *Lophodermium pinastri* (Schrad.) Chevall., Fl.
8. *Microsphaera alphitoides* Griffon & Maubl.
9. *Mytilinidion tortile* (Schwein.) Sacc.
10. *Nectria cinnabarina* (Tode) Fr.
11. *Pleospora herbarum* (Pers.) Rabenh.
12. *Rhytisma acerinum* (Pers.) Fr.
13. *Rosellinia obliquata* (Sommerf.) Sacc.
14. *Asperisporium juniperinum* (Georgescu & Badea) B. Sutton & Hodges.
15. *Aureobasidium pullulans* (de Bary) G. Arnaud.
16. *Bactrodesmium betulicola* M.B. Ellis.
17. *Bactrodesmium obovatum* (Oudem.) M.B. Ellis.
18. *Bispora betulina* (Corda) S. Hughes.
19. *Brachysporium nigrum* (Link) S. Hughes.
20. *Chalara austriaca* (Fautrey et Lamb.) Nag Raj et W.B. Kendr.
21. *Ch. cylindrosperma* (Corda) S. Hughes.
22. *Chalara-стадия Ceratocystis autographa* B.K. Bakshi.
23. *Cladosporium oxysporum* Berk. & M.A. Curtis, in Berkeley.
24. *Coleophoma cylindrospora* (Desm.) Huhn.
25. *Coniothyrium fraxini* (Died.) Petr.
26. *Discosia strobilina* Lib., Pl.
27. *Endophragma pinicola* M.B. Ellis.
28. *Fusicladium fraxini* Aderh.
29. *Fusidium griseum* Link.
30. *Gloeosporium quercinum* Westend.
31. *Gliocladium roseum* Bainier, Bull.
32. *Haplographium catenatum* (Preuss) Hol.-Jech.
33. *Harpographium fasciculatum* Sacc.
34. *Monodictys levis* (Wiltshire) S. Hughes.
35. *Phomopsis controversa* (Sacc.) Traverso.
36. *Phyllosticta fraxinicola* (Curr.) Sacc.
37. *Ramichloridium anceps* (Sacc. et M.B. Ellis) de Hoog.
38. *Seimatosporium foliicola* (Berk.) Shoemaker.
39. *Seiridium juniperi* (Allesch.) B. Sutton.
40. *Septonema fasciculare* (Corda) Hughes.
41. *Sirococcus strobilinus* Preuss.

42. *Sphaeridium candidum* Fuckel.
43. *Sporidesmium* sp.
44. *Stachybotrys chartarum* (Ehrenb.) S. Hughes.
45. *Stigmina deflectens* (P. Karst.) M.B. Ellis.
46. *S. gromelurosa* (Sacc.) S. Hughes.
47. *Sympodiella acicola* Kendrick.
48. *Taeniolella alta* (Ehrenb.) S. Hughes.
49. *Thysanophora penicillioides* (Roum.) W.B. Kendr.
50. *Trimmatostroma betulinum* (Corda) S. Hughes.
51. *T. scutellare* (Berk. et Br.) M.B. Ellis.

В рамках программы научно-технического сотрудничества с КНР на 2008—2010 гг. осенью (с 1 по 10 октября 2009 г.) ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам» посетила китайская делегация из Института микологии Аграрного университета (провинция Цзилинь).

Во время визита проведены совместные научно-исследовательские экспедиции по изучению биоразнообразия грибов Беларуси в ГПУ «Березинский биосферный заповедник». Учеными проведен сбор обширного гербарного материала по грибам.

Посетив лабораторию микологии, представители китайской делегации профессора Tu Liger, Bao Hai Ying и ассистент кафедры Liu Pu ознакомились с направлениями научных исследований. Большой интерес у китайских микологов вызвал гербарий грибов (MSK-F) и лишайников (MSK-L).

Подробно китайские ученые ознакомились с гербарием лишенизированных (MSK-L), высших базидиальных, анаморфных, сумчатых, гастероидных, миксомицетов (MSK-F), коллекцией чистых культур грибов и бактерий и способами их хранения, с ценными образцами редких и исчезающих видов, аутентичными образцами, эксикатами, дублетами из России, Латвии, Кореи, Китая.

Следует отметить, что к 2009 году микологический гербарий Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси насчитывает 48 743 пакета и 4070 видов. В настоящее время он является единственным крупным центром и базой Республики Беларусь для научной, учебно-просветительской, культурно-просветительской, исторической деятельности и составляет национальное достояние. Гербарий включен в Государственный реестр главнейших научных объектов (под реестровым номером 4).

Практический интерес вызвал у китайских микологов гербарий микромицетов и дейтеромицетов, которые произрастают на лекар-

ственных и лесных растениях, коллекция чистых культур микрогрибов и бактерий. Последние важны для углубления исследований в области физиологии, биохимии, ферментативной активности живых организмов.

В ходе пребывания китайской делегации в нашей республике были проведены совместные научно-исследовательские экспедиции по изучению биоразнообразия грибов Беларуси в ГПУ «Березинский биосферный заповедник». Заместитель директора заповедника В.С. Ивкович и его сотрудники организовали и провели белорусско-китайские научные экскурсии в различных типах леса.

Осмотрены хвойные и еловые коренные леса, широколиственно-еловые леса с примесью ясеня, дуба, клена, липы. Сочетание неморальных и бореальных видов в напочвенном покрове придает особую значимость этим фитоценозам для сохранения биологического разнообразия, что позволило китайским коллегам оценить богатство грибных ресурсов Беларуси. Посетили делегаты и бесценное природное сокровище заповедника — обширные болота. Произведен отбор образцов грибов в абсолютно заповедных зонах. Китайские ученые отметили большую грибопродуктивность Березинского биосферного заповедника и высокий уровень работы сотрудников научного отдела ББЗ. Свою благодарность участники делегации оставили в Книге отзывов посетителей.

Профессор Tu Liger на территории ББЗ собрал 56 видов шляпочных грибов. Все собранные китайским коллегой виды уже были представлены в гербарии MSK-F ранее, однако для китайских микологов представляли значительный интерес. Образцы грибов были отправлены в Институт микологии Аграрного университета (провинция Цзилинь).

ЛИТЕРАТУРА

1. Березинский заповедник и северные Вогезы. Две охраняемые территории, объединенные природой / Бышнеу И.И., Дюшамп Л., Ивкович В.С. и др. Минск, «Беларусь», 2009.

2. *Blonski F.* Spis roslin skrytokwiatowych zebranych w r. 1887 w puszczy Białowieskiej. — *Рам.: Fizjograf*, 1888. — Т. 8. — Ч. 3. — С. 75—119.

3. *Головко А.И.* Грибы порядка *Aphyllphorales* в Белоруссии // *Весті АН БССР. Сер. біял. навук.* — 1991. — № 6. — С. 35—40.

4. *Гапиенко О.С., Беломесяцева Д.Б., Кобзарь Н.Н., Кордияко Н.Г., Кориняк С.И., Шабашова Т.Г., Шапорова Я.А., Юрченко Е.О.* Макромицеты, микромицеты и лишенизированные грибы Беларуси. Гербарий Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича (MSK-F, MSK-L) / *Науч. ред. В.И. Парфенов, О.С. Гапиенко.* — Минск: ИВЦ Минфина, 2006. — 501 с.

5. Гапиенко О.С., Беломесяцева Д.Б., Шабашова Т.Г., Юрченко Е.О. Итоги совместной экспедиции микологов ИЭБ НАН Беларуси и китайской делегации из Цзилинского аграрного университета в ГПУ «Березинский биосферный заповедник» // Заповедное дело в Республике Беларусь: итоги и перспективы: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 85-летию Березинского заповедника / под науч. ред. В.С. Ивковича: п. Домжирицы, ГПУ «Березинский биосферный заповедник», 2010. — С. 19—22.

6. Комарова Э.П. Определитель трутовых грибов Белоруссии. — Минск: Наука и техника, 1964. — 335 с.

7. Купрэвіч В.Ф. Грибы Смальявцкага раёна (Меншчына) // Матар'ялы да вывучэння флоры і фауны. — 1931. — Вып. 6. — С. 3—24.

8. Купревич В.Ф. Научные труды в 4 т. / Акад. наук БССР; Под ред. Н.А. Дорожкина. — Минск: Наука и техника, 1975. — Т. 2: Определитель ржавчинных грибов СССР. — 684 с.

9. Лебедева Л.А. Первый список грибов и миксомицетов Белоруссии // Зап. Бел. ин-та сельск. и лесн. хоз-ва. — 1925 а. — № 4. — С. 35—40.

10. Сержанина Г.И. Шляпочные грибы Белоруссии: Определитель и конспект флоры. — Мн.: Наука и техника, 1984. — 407 с.

11. Сяржаніна Г.І. Базідыяльныя грыбы Беларусі: балетальныя, агарыкальныя, руссуляльныя. — Мн.: Навука і тэхніка, 1994. — 558 с.

12. Шапорова Я.А. Руссуляльные грибы Беларуси: *Lactarius* и *Russula* (млечники и сыроежки) / Я.А. Шапорова.

13. Шапарова Я.А. Грибы. Вялікая таямніца прыроды / Я.А. Шапарова. — Минск: «Мастацкая літаратура», 2006. — 56 с.

14. Шапорова Я.А. Новые виды рода *Russula* для Республики Беларусь // Весці Нац. акад. навук Беларусі. Сер. біял. навук. — 2003. — № 1. — С. 107—109.

15. Gapienko O.S. Complex analysis of the forest mycobiota on the border of two geobotanical zones (Eurasian coniferous forests and European broadleaf forests) / O.S. Gapienko, Ya.A. Shaparava // XV Congress of European Mycologists, Saint Petersburg, 16—21 Sept. 2007 y. / Komarov Botanical Institut; editors.: A. Kovalenko [and oth.]. — P. 147.

16. Yurchenko E.O. History of taxonomic mycology in Belarus: A bibliographic survey. 2007. — 27 HTML pages <<http://www.cybertruffle.org.uk/belmycol>>