

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского
Кафедра ЮНЕСКО «Возобновляемая энергия и устойчивое развитие» ТНУ
Республиканский комитет АР Крым по охране окружающей природной среды
Крымский научный центр НАН Украины и МОНМС Украины
Крымская республиканская ассоциация «Экология и мир»
Ассоциация поддержки биологического и ландшафтного
разнообразия Крыма «Гурзуф-97»
Крымский природный заповедник
Ялтинский горно-лесной природный заповедник
Казантипский природный заповедник
Опукский природный заповедник

ЗАПОВЕДНИКИ КРЫМА

Биоразнообразие и охрана природы в Азово-Черноморском регионе

Материалы VII Международной научно-практической конференции
Симферополь, 24–26 октября 2013 г.

*Посвящается 90-летию Крымского природного заповедника,
40-летию Ялтинского горно-лесного природного заповедника,
15-летию Казантипского и Опукского природных заповедников*



Симферополь – 2013

ББК 20.1 (4Укр-6)
3-33
УДК 502.4 (477.75)

Заповедники Крыма. Биоразнообразие и охрана природы в Азово-Черноморском регионе. Материалы VII Международной научно-практической конференции (Симферополь, 24–26 октября 2013 г.). – Симферополь, 2013. – 426 стр.

В сборнике опубликованы материалы, представленные на VII Международной научно-практической конференции «Заповедники Крыма. Биоразнообразие и охрана природы в Азово-Черноморском регионе». Работы охватывают широкий круг вопросов: разработка теории заповедного дела, создание новых и расширение площади существующих заповедных территорий, оптимизация структуры и функционирования заповедников, охрана сообществ и отдельных видов флоры и фауны.

The Nature Reserves of the Crimea. Biodiversity and Conservation in Sea of Azov and Black Sea Region. Materials of The 7th International Scientific-Practical Conference (Simferopol, 2013 October 24–26). – Simferopol, 2013. – 426 pp.

In the collection of scientific papers it was published materials presented in The 7th International Scientific-Practical Conference “The Nature Reserves of the Crimea. Biodiversity and Conservation in Sea of Azov and Black Sea Region”. The papers embrace wide frame: development of the conservation theory, creation of new protected areas and expansion of the existed ones, optimization of the structure and functioning of the reserves, protection of communities and selected species of flora and fauna.

Оргкомитет конференции:

АРТОВ Андрей Михайлович; БОНДАРЕНКО Зоя Дмитриевна; ГЛУПКИНА Жанна Ивановна; к.б.н. ГОЛЬДИН Павел Евгеньевич; ГОРБУНОВ Роман Вячеславович; ЕМЕЛЬЯНОВА Наталья Сергеевна; д.б.н. ИВАНОВ Сергей Петрович; ЛИТВИНЮК Наталья Афанасьевна; ПРОКОПОВ Григорий Анатольевич; РУДЫК Александр Николаевич; СИКОРСКИЙ Игорь Анатольевич; СТАРУХ Богдан Карлович; к.б.н. ФАТЕРЫГА Александр Владимирович.

Публикуется в авторской редакции

Издание осуществлено при поддержке Республиканского (АРК) фонда
охраны окружающей среды

© Авторы докладов, 2013



**Светлой памяти профессора
Василия Георгиевича ЕНЫ
посвящается**

(27.03.1924 – 12.05.2013)

В.Г. Ена в экспедиции
на Тарханкутском
полуострове, 1955 г.

*Мы – жители срединной сорок пятой параллели,
Мы юг и север здесь соединить сумели,
Востоку с западом мы протянули дружбы руку
И завещаем Крым беречь сынам и внукам!*

В.Г. Ена, 1998

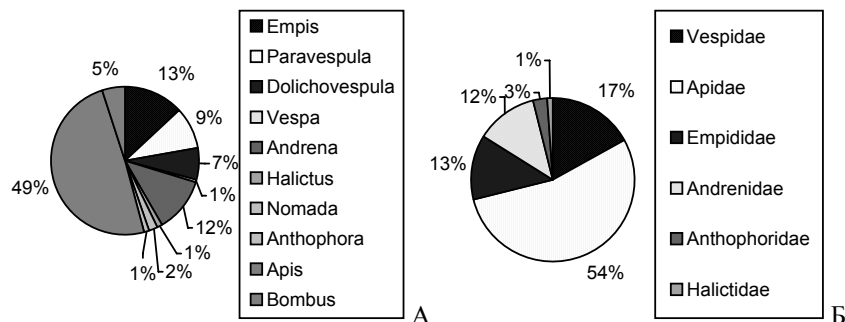


Рис. 1. Динамика посещаемости насекомыми различных семейств (А) и родов (Б) соцветия лука сицилийского за 1 час наблюдений

Наиболее массовым видом-опылителем является *Apis mellifera*. Среди шмелей в опылении лука сицилийского самым заметным и эффективным является типично лесной вид *Bombus haematurus*, у которого также на цветках отмечены преимущественно рабочие особи. Несмотря на небольшой процент рода *Bombus* в динамике посещаемости соцветия, шмели являются одними из самых эффективных опылителей, т.к. один шмель посещает за один раз в соцветии в среднем до 4 цветков. Лидерство здесь остается за представителями двукрылых – толкунчиками *Empis* sp. (Diptera: Empididae) (рис. 1) улетают зачастую, даже если их потревожить. В среднем один толкунчик посещает в соцветии до 5 цветков в один прилет.



Рис. 1. Толкунчики (*Empis* sp.) на цветках *Allium siculum* subsp. *dioscoridis*

Вообще двукрылые, предпочитающие более влажные и тенистые местообитания, встречаемы на стационаре чаще всего. Они отмечались в соцветиях и в пасмурную погоду. Вместе с тем толкунчики характерны не только для *Allium siculum* subsp. *dioscoridis*, они также массово посещают *Smiranium perfoliatum* (Apiaceae), произрастающую в этой ценопопуляции и за ее пределами. Самцы и самки толкунчиков представлены на цветках этих видов примерно в равном соотношении.

Среди складчатокрылых ос необходимо отметить как важных опылителей рабочих особей *Paravespula vulgaris* и *Dolichovespula sylvestris*. Посетив один цветок в соцветии, они перелетают на следующий и посещают за один раз 1–3 цветка, также ведут себя длиннохоботные и короткохоботные пчелы, посещая при этом 2–3 цветка.

Проанализировав наблюдения за 2011–2012 год можно заключить, что эффективность опылительной работы насекомых на цветках лука сицилийского на хребте Конек достаточно высокая и *Allium siculum* subsp. *dioscoridis* принадлежит к антропоэкологическому комплексу лесных энтомофильных растений с широким кругом опылителей.

Литература

1. Руденко М.И. Структура и состояние ценопопуляции *Nectaroscordum bulgaricum* в Крыму/М.И.Руденко // 3-ий открытый съезд фитобиологов Херсонщины (Херсон, 20 января 2010 г.) – Херсон: Айлант, 2010. – С.31.
2. Червона книга України. Рослинний світ / [ред. Я.П.Дідух]. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
3. The Red Book of the Republic of Moldova. – ed. 2-a. – Ch.: Stinta, 2002. – P.65.

О БОТАНИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ПРИМОРСКИХ УЧАСТКОВ ЯЛТИНСКОГО ГОРНО-ЛЕСНОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Рыфф Л.Э.

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААНУ, Ялта, Украина.
E-mail: ryffljub@ukr.net

Ялтинский горно-лесной природный заповедник был создан в 1973 г. К 2012 г. он имел площадь 14523 га, занимая южный макросклон Крымских гор от п. Форос до п. Гурзуф и от побережья Черного моря (на западных участках) до вершин Ай-Петринской, Ялтинской и Никитской яйл [1]. В настоящий момент, в связи с активной урбанизацией ЮБК и имеющимися планами пересмотра границ и структуры территории Ялтинского

заповедника, в частности вывода из его состава практически всех приморских территорий, назрела необходимость более детального изучения и анализа растительного покрова этого объекта ПЗФ.

В 1996–2013 гг. в рамках изучения флоры и растительности Южного берега Крыма нами было проведено обследование некоторых участков ЯГЛПЗ, расположенных ниже автотрасс Севастополь-Ялта и Ялта-Симферополь. Это побережье мыса Чехова восточнее п. Форос (участок I), хребет Дракон (Ай-Йори) и побережье бухты южнее п. Санаторное (Мелас) (участок II), скала Ифигения и хребет северо-западнее п. Береговое (Кастрополь) (участок III), Кучук-Койский хаос и побережье мыса восточнее п. Парковое (участок IV), эрозионный ландшафт северо-восточнее п. Качивели (над аквапарком в Голубом Заливе) (участок V), участки естественной растительности юго-восточнее п. Гаспра в верхней части мыса Ай-Тодор (участок VI), лесной массив «Красный хутор» северо-восточнее п. Ай-Даниль (участок VII). Ниже приводятся данные о раритетных объектах фитобиоты, которые спонтанно произрастают на этих территориях.

Таблица 1

Охраняемые и эндемичные таксоны флоры Крыма
на некоторых приморских участках ЯГЛПЗ

Таксоны	I	II	III	IV	V	VI	VII	Охранный статус
1	2	3	4	5	6	7	8	9
PINOPHYTA								
Cupressaceae Bartl.								
<i>Juniperus excelsa</i> M. Bieb.		II		IV	V	VI	VII	МСОП, ККУ, ЯГ
<i>Juniperus deltoides</i> R.P. Adams (<i>J. oxycedrus</i> L. s.l.)		II	III	IV		VI	VII	МСОП, ПК
Ephedraceae								
<i>Ephedra distachya</i> L.		II	III	IV				МСОП, ККЧМ
Pinaceae Lindl.								
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) G. Manetti ex Carriere							VII	МСОП
<i>Cedrus deodara</i> (D. Don) G. Don f.						VI		МСОП
<i>Pinus halepensis</i> Mill.						VI		МСОП
<i>Pinus nigra</i> J.F. Arnold ssp. <i>pallasiana</i> (Lamb.) Holmboe (syn. <i>P. pallasiana</i> D. Don)					V	VI	VII	МСОП
MAGNOLIOPHYTA								
LILIOPSIDA								
Alliaceae I. Agardh								
<i>Allium atrovioleaceum</i> Boiss.		II						ЕКС
<i>Allium marschallianum</i> Vved.		II				VI		ЕКС, МСОП

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Allium paczoskianum</i> Tuzs.				IV	V			ЕКС
<i>Allium paniculatum</i> L.			III			VI		ЕКС
<i>Allium rotundum</i> L.						VI		ЕКС
Asparagaceae Juss.								
<i>Asparagus tenuifolius</i> Lam.					V			ЕКС
<i>Asparagus verticillatus</i> L.	I	II			V	VI		ЕКС
<i>Ruscus aculeatus</i> L.						VI	VII	ЕКС, ПК, ЯГ
<i>Scilla bifolia</i> L.							VII	ПК
Colchicaceae DC.								
<i>Colchicum umbrosum</i> Steven							VII	ККУ
Iridaceae Juss.								
<i>Crocus angustifolius</i> Weston							VII	ККУ, ЯГ
Orchidaceae Juss.								
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce							VII	ЕКС, СИТЕС, ККУ
<i>Dactylorhiza romana</i> (Seb.) Soo							VII	ЕКС, СИТЕС
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz							VII	ЕКС, СИТЕС, ККУ
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw.				IV		VI	VII	ЕКС, СИТЕС, ККУ
<i>Ophrys oestrifera</i> M. Bieb.							VII	ЕКС, СИТЕС, БК, ККУ
<i>Orchis purpurea</i> Huds.							VII	ЕКС, СИТЕС, ККУ
<i>Orchis simia</i> Lam.							VII	ЕКС, СИТЕС, ККУ
Poaceae (R.Br.) Barnh.								
<i>Aegilops biuncialis</i> Vis.	I	II	III	IV	V	VI		ЕКС
<i>Aegilops triuncialis</i> L.				IV		VI		ЕКС
<i>Avena sterilis</i> ssp. <i>ludoviciana</i> (Durieu) Nyman	I	II	III			VI		ЕКС, ПК
<i>Avena sterilis</i> ssp. <i>trichophylla</i> (K. Koch) Malz.		II	III	IV	V	VI		ЕКС, ПК
<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf.			III					ПК
<i>Elytrigia caespitosa</i> (K. Koch) Nevsky ssp. <i>nodosa</i> (Nevski) Tzvelev	I	II		IV	V	VI		ПК, э
<i>Elytrigia strigosa</i> (M. Bieb.) Nevski					V	VI		ПК, э
<i>Hordeum bulbosum</i> L.						VI	VII	ЕКС
<i>Hordeum murinum</i> L. ssp. <i>leporinum</i> (Link) Arcang.		II				VI		ЕКС
<i>Lolium loliaceum</i> (Bory et Chaub.) Hand.-Mazz.	I					VI		ЕКС
<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E. Hubb.	I							ККУ, ККЧМ
<i>Stipa eriocalis</i> Borb. ssp. <i>lithophila</i> (P.Smirn.) Tzvelev		II						ККУ, э

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
MAGNOLIOPSIDA								
Anacardiaceae R.Br.								
<i>Pistacia mutica</i> Fisch. et C.A. Mey.	I	II	III			VI		ККУ, ЯГ
Apiaceae Lindl.								
<i>Crithmum maritimum</i> L.	I			IV				ККУ
Apocynaceae Juss.								
<i>Trachomitum venetum</i> (L.) Woodson ssp. <i>sarmatiense</i> (Woodson) Avetisjan				IV				ККУ
Asteraceae Martinov								
<i>Cota monantha</i> (Willd.) Oberprieler et Greuter					V			ПК
<i>Bellis sylvestris</i> Cirillo				IV		VI		ПК
<i>Centaurea caprina</i> Steven	I	II	III	IV	V			ККУ, э
<i>Cichorium inthybus</i> L.	I							ЕКС
<i>Echinops armatus</i> Steven					V			э
<i>Lactuca tatarica</i> (L.) C.A. Mey.	I			IV				ЕКС
<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. Presl et C. Presl	I	II	III		V	VI	VII	ЕКС
Boraginaceae Juss.								
<i>Buglossoides tenuiflora</i> (L.f.) I.M. Johnst.		II						ПК
<i>Neotostema apulum</i> (L.) I.M. Johnst.				IV				ПК
Brassicaceae Burnett								
<i>Arabis caucasica</i> Schlechtend		II						ЯГ
<i>Cardamine graeca</i> L.		II						ККУ
<i>Crambe maritima</i> L.		II		IV				ЕКС, ККУ, ККЧМ
<i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC.		II				VI	VII	ЕКС
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.					V			ЕКС
Campanulaceae Juss.								
<i>Campanula sibirica</i> L. ssp. <i>taurica</i> (Juz.) Fed.		II						ПК, э
Caryophyllaceae Juss.								
<i>Dianthus marschallii</i> Schischk.	I	II	III	IV	V	VI		ПК, э
Cistaceae Juss.								
<i>Cistus tauricus</i> J. Presl et C. Presl	I	II	III	IV	V	VI		ККУ
<i>Helianthemum stevenii</i> Rupr. ex Juz. et Pozdeeva			III					ПК, э
Ericaceae Juss.								
<i>Arbutus andrachne</i> L.						VI		ККУ, ЯГ
Fabaceae Lindl.								
<i>Hippocrepis biflora</i> Spreng.	I	II				VI		ПК
<i>Hippocrepis ciliata</i> Willd.	I			IV				ПК
<i>Lathyrus saxatilis</i> (Vent.) Vis.		II						ПК
<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz.		II						МСОП

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Lens ervoides</i> (Brign.) Grande		II	III					ЕКС, ПК
<i>Medicago falcata</i> L.	I		III	IV	V	VI		ЕКС
<i>Medicago lupulina</i> L.						VI		ЕКС
<i>Medicago minima</i> (L.) L.		II	III	IV				ЕКС
<i>Medicago monspeliaca</i> (L.) Trautv.		II	III					ЕКС
<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartal.						VI		ЕКС
<i>Medicago rigidula</i> (L.) All.			III		V			ЕКС
<i>Medicago sativa</i> L.						VI		ЕКС
<i>Trifolium angustifolium</i> L.				IV		VI		ЕКС, МСОП
<i>Trifolium arvense</i> L.		II	III		V			ЕКС
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.		II	III	IV		VI		ЕКС
<i>Trifolium scabrum</i> L.		II	III		V	VI		МСОП
<i>Vicia bithynica</i> (L.) L.			III	IV	V			ЕКС
<i>Vicia sativa</i> L. ssp. <i>cordata</i> (Hoppe) Asch. et Graebn.	I	II	III			VI		ЕКС
<i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.		II						ЕКС, ПК
<i>Vicia lathyroides</i> L.	I	II	III	IV		VI		ЕКС
<i>Vicia sativa</i> L. ssp. <i>nigra</i> (L.) Ehrh.					V			ЕКС
<i>Vicia tenuifolia</i> Roth					V			МСОП
Heliotropiaceae Schrad.								
<i>Argusia sibirica</i> (L.) Dandy	I			IV				ПК
Papaveraceae Juss.								
<i>Glaucium flavum</i> Crantz		II		IV				ККУ, ККЧМ
Rosaceae Juss.								
<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.							VII	ЕКС, ПК
<i>Potentilla taurica</i> Willd. ex Schlecht.		II						ПК, э
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.				IV			VII	ЕКС
<i>Prunus mahaleb</i> L.			III			VI		ЕКС
<i>Prunus spinosa</i> L.							VII	ЕКС
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz							VII	ККУ
Scrophulariaceae Juss.								
<i>Verbascum orientale</i> (L.) All.				IV				ПК

Примечание к таблице. 1. Номенклатура таксонов приведена в соответствии с «Природной флорой Крымского полуострова» [2]. 2. Римскими цифрами указаны номера обследованных участков (см. текст). 3. ЕКС – Приложение II Европейского красного списка, МСОП – Красный список МСОП, СИТЕС – конвенция СИТЕС, БК – Бернская конвенция, ККУ – Красная книга Украины, ПК – Перечень видов растений, подлежащих особой охране на территории Автономной Республики Крым, ЯГ – заповеданы решением Ялтинского горсовета, ККЧМ – Красная книга Черного моря, эндемик Крыма.

В общей сложности на приморских участках ЯГЛПЗ зарегистрировано 90 редких, подлежащих охране и эндемичных таксонов видового и подвидового ранга, относящихся к 24 семействам. Из них 48 включено в Европейский красный список [8], 12 – в Красный список МСОП [11],

7 охраняется конвенцией CITES, 1 – Бернской конвенцией [4], 21 занесен в Красную книгу Украины [7], 24 – в Перечень видов растений, подлежащих особой охране на территории Автономной Республики Крым [5], 6 охраняется решением Ялтинского горсовета [6], 4 включено в Красную книгу Черного моря [9], 9 являются эндемиками Крыма [2, 12]. Растения, нуждающиеся в охране, отмечены на всех обследованных территориях. Наибольшее их количество (по 38 таксонов) зарегистрировано на II (Мелас) и VI (Гаспра) участках.

Приморские территории ЯГЛПЗ имеют также большую фитоценологическую и ландшафтную ценность. В их пределах произрастает ряд растительных сообществ, включенных в Зеленую книгу Украины [3]. Это сообщества высокомоховых редколесий (*Junipereta excelsae*), туполистнофисташковых редколесий (*Pistacieta muticae*), мелкоплодноземляничниковых редколесий (*Arbuteta andrachnis*), крымскососновых лесов (*Pineta pallasianae*), формации ладанника крымского (*Cisteta taurici*), формации ковыля камнелюбивого (*Stipeta lithophilae*). Выявлены местообитания, подлежащие охране на европейском уровне [10]: 1220 – многолетняя растительность каменистых берегов; 5210 – древесно-кустарниковые заросли с участием видов рода *Juniperus*; 6110* – петрофитные кальцефильные и базифильные травянистые сообщества союза *Alyso-Sedion albi*; 6210 – полуестественные сухие травянисто-кустарниковые сообщества на известняковых субстратах (*Festuco-Brometea*); 6220* – псевдостепи со злаками и однолетниками класса *Thero-Brachypodietea*; 8210 – известняковые каменистые склоны с хазмофитной растительностью; 8220 – каменистые склоны с хазмофитной растительностью на силикатных породах; 9530 – (суб)средиземноморские сосновые леса с эндемичными подвидами сосны черной. Экоотопы, отмеченные звездочкой, относятся к приоритетным для охраны.

Таким образом, приведенные сведения говорят о значительной фитосоциологической ценности приморских участков Ялтинского горно-лесного природного заповедника. На наш взгляд, вопрос о возможности изменения границ и структуры территории этого объекта ПЗФ может рассматриваться только после тщательной инвентаризации его природных комплексов, включающей составление полных флористических списков отдельных участков, геоботанических описаний, картосхем растительности, подеревной съемки древесно-кустарниковых сообществ и анализ раритетной фракции фитобиоты. Недопустимо исключение из состава заповедника территорий с полностью или частично сохранившимся естественным растительным покровом, тем более являющихся местами природного произрастания редких и нуждающихся в охране видов и сообществ.

Литература

1. Бондаренко З.Д. Научная деятельность Ялтинского горно-лесного природного заповедника // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыан». – 2012. – Вып. 3. – С. 23–29.
2. Ена А.В. Природная флора Крымского полуострова: монография. – Симферополь: Н.Орианда, 2012. – 232 с.
3. Зелена книга України / під загальною редакцією члена-кореспондента НАН України Я.П. Дідуха. – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
4. Материалы к Красной книге Крыма // Вопросы развития Крыма: Науч.-практ. дискус.-аналит. сб. – Вып. 13. – Симферополь: Таврия-плюс, 1999. – 164 с.
5. Перечень видов растений, подлежащих особой охране на территории Автономной Республики Крым. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://zakon4.rada.gov.ua/krym/show/rb1323002-13/conv#n14>.
6. Редкие растения и животные Крыма: справочник / И.В. Крюкова и др. – Симферополь: Таврия, 1988. – 176 с.
7. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
8. Bilz M., Kell S.P., Maxted N., Lansdown R.V. European Red List of Vascular Plants. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. – 130 p.
9. Black Sea Red Data Book / Ed. by H.J.Dumont. – New York: United Nations Office for Project Services, 1999. – 413 p.
10. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. Consolidated version 1. 1. 2007. – 66 P. – <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:EN:PDF>
11. IUCN 2011. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. – <http://www.iucnredlist.org>.
12. The Euro+Med PlantBase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. – <http://www.emplantbase.org/home.html>.

МАКРОСКОПИЧЕСКИЕ ГРИБЫ С ПОДЗЕМНЫМИ ПЛОДОВЫМИ ТЕЛАМИ: ЕСТЬ ЛИ В КРЫМУ ТРЮФЕЛИ

Саркина И.С.

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААНУ, Ялта, Украина.

E-mail: maslov_ivan@mail.ru, nbs1812@gmail.com

Макроскопические грибы с подземными плодовыми телами – сборная группа, к которой относятся принадлежащие к различным таксонам (семействам, порядкам и даже отделам) виды, объединенные по признаку образования подземных/полуподземных плодовых тел. У одних грибов из этой группы плодовые тела в течение всей жизни находятся под землей, на глубине 3–5 см, у других в молодом возрасте – под землей, а к зрелости частично «выходят» на поверхность, у третьих – изначально в гумусовом