

ЧУЖЕРОДНЫЕ РАСТЕНИЯ ЯЛТИНСКОГО ГОРНО-ЛЕСНОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА: СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕННОСТИ ВОПРОСА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

© 2015 Багрикова Н.А.¹, Бондаренко З.Д.²

¹ ГБУ РК Никитский ботанический сад – Национальный научный центр,
Ялта, Республика Крым, 298648, nbagrik@ukr.net

² Ялтинский горно-лесной природный заповедник,
Ялта, Республика Крым, 298600, dreada2803@mail.ru

Поступила в редакцию 27.03.2015

Приводится уточнённый список, составленный на основании анализа литературных и собственных данных, и краткая информация о 78 чужеродных видах растений на территории Ялтинского горно-лесного природного заповедника. Отмечены выявленные за последнее время виды. Дана оценка степени трансформации растительного покрова охраняемой территории на основе анализа структуры и динамики чужеродной фракции её флоры. Выделены группы по времени заноса, степени натурализации, первичному ареалу.

Ключевые слова: флора, чужеродные растения, охраняемые территории, Ялтинский горно-лесной природный заповедник, Крым.

Введение

Постоянное вмешательство человека в развитие различных экосистем, значительные темпы деградации природных фитоценозов наряду с другими факторами являются причинами пополнения региональных флор новыми чужеродными видами, а также инвазий отдельных видов в природные сообщества. Поэтому изучение чужеродных видов, в том числе инвазионных, или потенциально инвазионных, в последние десятилетия служит одним из важных направлений фундаментальных и прикладных работ [Richardson et al., 2000; Protopopova et al., 2006; Виноградова и др., 2010; Дгебуадзе, 2011; и др.] Особенно актуальны эти исследования на особо охраняемых природных территориях. И этой проблеме в последние десятилетия уделяется всё больше внимания в документах международного уровня. Так, в 2010 г., на 10-м совещании Конференции Сторон Конвенции ООН

«О биологическом разнообразии» принято Решение X/31 «Особо охраняемые природные территории» [Конференция Сторон..., 2010], в 2012 г. группой по вопросам инвазионных видов МСОП подготовлена аналитическая записка о биологических инвазиях и инвазионных чужеродных видах: «Рио+20 – Конференция ООН по устойчивому развитию» [IUCN's Policy Brief..., 2012], в 2013 г. в рамках ежегодной встречи Постоянного комитета Бернской Конвенции разработан проект «Европейское руководство по особо охраняемым природным территориям и инвазионным чужеродным видам» [European Guidelines..., 2013]. Эти вопросы обсуждаются и на конференциях, проводимых в странах СНГ.

Не менее актуален вопрос изучения чужеродных растений на охраняемых территориях Крыма, так как за последние годы всё чаще в

многочисленных публикациях приводится информация о находках новых чужеродных видов растений или отмечается изменение состава и структуры в их растительном покрове [Каменских, Миронова, 2004; Каменских, Потапенко, 2012; Крайнюк, 2012; 2013; Багрикова, 2013а; и др.], в которых индекс адвентизации флоры составляет от 3.6 до 11.2% [Костина, Багрикова, 2010; Багрикова, 2011, 2013а; Багрикова, Крайнюк, 2012; Багрикова и др., 2013, 2014; Багрикова, Резников, 2014].

Ялтинский горно-лесной природный заповедник (ЯГЛПЗ) создан в 1973 г. на южном макросклоне Главной гряды Крымских гор с целью сохранения и восстановления в естественном состоянии уникального горно-лесного природного комплекса южного горного Крыма (особенно насаждений сосны крымской) со всей совокупностью его компонентов, изучения в нём природных процессов и явлений, разработки научных основ охраны окружающей природной среды, эффективного использования природных ресурсов и экологической безопасности, улучшения почвозащитных, водоохраных, бальнеологических и эстетических свойств горных лесов, усиления их охраны (особенно от пожаров) [Bobra et al., 2013].

Для любого природного заповедника большое значение имеют размеры его территории, конфигурация границ, положение относительно транспортных систем и крупных городов, плотность населения в регионе. Эти факторы определяют доступность территории для посещения, угрозу вторжения и браконьерства. Важны также характер использования территории заповедника в прошлом, характер хозяйствования на окружающих заповедник территориях и степень их антропогенного изменения.

Ялтинский ГЛПЗ был основан на базе бывшего лесхоза, где исторически находилась значительная часть инфраструктуры Большой Ялты: линии электропередач, автодороги,

канализации, газопроводы, водопроводы, карьеры, кладбища, свалки твёрдых бытовых отходов и др. Сегодня заповедник входит в состав девяти административных районов Большой Ялты (семи поссоветов: Форос, Симеиз, Кореиз, Гаспра, Ливадия, Массандра и Гурзуф, и двух горсоветов: Алупка и Ялта). Плотное окружение урбанизированными и антропогенно нарушенными территориями, отсутствие буферной зоны ЯГЛПЗ часто приводит к обострению социально-экономических вопросов и экологических проблем [Бобра, Лычак, 2007; Бондаренко, 2012, 2014; Bobra et al., 2013].

В контексте вышесказанного несомненно актуальны исследования, направленные на оценку антропогенной трансформации растительного покрова, в том числе на основе анализа состава, структуры и динамики чужеродного компонента флоры, установления статуса чужеродных и инвазионных видов на территории Ялтинского ГЛПЗ.

Материалы и методы

Ялтинский ГЛПЗ – второй по занимаемой площади на территории Крымского полуострова и охватывает значительную часть Горного Крыма, простираясь вдоль южного побережья Чёрного моря на 49 км от Фороса на западе до Краснокаменки на востоке, в основном, в пределах высот 380–1200 м над уровнем моря. Максимальная ширина (с севера на юг) составляет 23 км. Верхняя его граница проходит по Ай-Петринской, Ялтинской и Никитской яйлам (плато), нижняя – на большей части проходит выше и ниже шоссе Севастополь – Ялта – Симферополь. В состав территории заповедника, в основном на западе (в районе Гаспры, Кацивели, Берегового Мелласа, Фороса), входит также небольшая часть побережья Чёрного моря [Дидух, 1992; Дідух, 2012; Рыфф, 2013; Bobra et al., 2013].

Общая площадь ЯГЛПЗ составляет 14 523 га. Покрытый лесом район –

11 090 га, безлесные земли – 3227 га, в том числе пашни – 4 га, сенокосы – 73 га, застроенные земли – 30 га, водные – 7 га, дороги – 155 га. Не менее 75% площади заповедника занимают хвойные и широколиственные леса центрально-европейского типа. На платообразной вершине Главной гряды леса сменяются горно-степной, луговой растительностью [Бондаренко, 2012; Дідух, 2012; Vobra et al., 2013].

В системе геоботанического районирования территория Ялтинского ГЛПЗ относится к Средиземноморской области склерофильных лесов, маквиса, шибляков, фриган и томилляров, Крымско-Новороссийской подпровинции, Горно-Крымского округа хвойных и широколиственных неморальных и гемиксерофильных лесов, степей и томилляров [Дідух, 2012]. Растительный покров заповедника наиболее полно отражает всё разнообразие и богатство флоры и растительности Горного Крыма.

Мы не ставим перед собой задачу обобщить и проанализировать все литературные источники, включая статьи в журналах и в материалах конференций, а также материалы «Летописи природы» [1983–2012], в которых в той или иной степени приводится информация о флоре или растительности Ялтинского заповедника. Отметим только, что изучением растительного покрова на территории заповедника занимались сотрудники заповедника и других организаций и учреждений (Никитский ботанический сад – Национальный научный центр, Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина и другие). Основное внимание большинством исследователей уделялось редким, лекарственным, хозяйственно ценным видам

[Бондаренко, 2012]. Наиболее полная информация о видовом составе растений на территории Ялтинского ГЛПЗ приводилась в монографиях Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Я.П. Дидука [1980], Я.П. Дидука [1992], а также в «Проекте организации территории Оползневского лесничества...» [2003]. Всего для Ялтинского заповедника по разным источникам приводятся сведения о 1363–1376 видах [Шеляг-Сосонко, Дидука, 1980; Дидука, 1992; Проект организации..., 2003; Бондаренко, 2008, 2012]. На основании анализа этих работ, а также проводимой инвентаризации заносных растений на территории Крымского полуострова [Багрикова, 2013б] был составлен список чужеродных растений на территории Ялтинского ГЛПЗ [Багрикова, 2013а], который является предварительным и далеко не полным, так как специальных исследований неаборигенных растений на территории Горного Крыма, в целом, и Ялтинского заповедника, в частности, не проводилось.

В представленный в статье список видов внесены изменения на основе дополнений, приведённых в списках адвентивных растений Крыма [Багрикова, 2013б, 2014], а также проведённых авторами в 2013–2014 гг. полевых исследований и устных сообщений коллег. Выделение хроноэлементов (археофиты и кенофиты), мигроэлементов, а также групп видов по степени натурализации (эфемерофиты, колонофиты, эпекофиты и агрофиты) выполнено на основе общепринятых в последние десятилетия классификационных схем и их модификаций [Richardson et al., 2000; Протопопова, Шевера, 2005; Виноградова и др., 2010; и др.], а также работы С.К. Кожевниковой, Н.И. Рубцова [1971], с некоторыми собственными дополнениями и уточнениями [Багрикова, 2013б, 2014]. Названия таксонов приводятся согласно С.Л. Мосякина, М.М. Федорончука [Mosyakin, Fedoronchuk, 1999], с некоторыми дополнениями и

уточнениями по С.К. Черепанову [1995] и А.В. Ене [2012].

Результаты и обсуждение

Исходя из того, что заносные растения являются наиболее динамичным и нестабильным элементом любой флоры, увеличение их числа и, соответственно, индекса антропофитизации, отмечается во многих заповедниках Крыма, особенно находящихся вблизи населённых пунктов. Развитие паркового строительства, разведение декоративных, лекарственных растений, возделывание сельскохозяйственных культур и другие виды хозяйственной деятельности способствуют заносу чужеродных растений на земли ныне существующих особо охраняемых природных территорий (ООПТ) ещё до момента их организации. Анализ структуры и динамики чужеродного компонента флоры природного заповедника «Мыс Мартьян» служит ярким примером происходящих в последние десятилетия процессов проникновения заносных растений на охраняемые территории [Багрикова, Крайнюк, 2012; Багрикова и др., 2014; Багрикова, Резников, 2014].

На основании обработки флористических списков [Шеляг-

Сосонко, Дидух, 1980; Дидух, 1992; Проект организации..., 2003]. в группу чужеродных растений на территории Ялтинского заповедника включали 49 видов [Багрикова, 2013а], тогда как на всей территории Крымского полуострова, согласно последним данным [Багрикова, 2013б, 2014; Багрикова, Рыфф, 2014], к названной группе относится более 440 видов растений.

Проведённые в последнее время исследования позволили дополнить список неаборигенных растений ЯГЛПЗ 27 видами (табл.), большинство из которых (22) являются интродуцированными видами и относятся, соответственно, к группам колонофитов или агрофитов. Для 12 видов (отмечены «?») окончательно не установлено аборигенное или заносное происхождение на территории Крыма.

Таким образом, на сегодняшний день к чужеродным растениям на территории Ялтинского заповедника отнесено 78 видов из 29 семейств. Исходя из этих данных, индекс адвентизации флоры ЯГЛПЗ составляет не 3.6%, а не менее 5.4% и сходен с показателем (5.0%), приводимым для Крымского природного заповедника [Багрикова, 2013а].

Таблица. Список видов и основные характеристики чужеродной фракции флоры Ялтинского заповедника

Таксоны	ЖФ	ХрЭ	С Н	МгЭ
Apiaceae				
# <i>Bupleurum fruticosum</i> L.	S	kn	ag	M
Aprocynaceae				
? <i>Vinca minor</i> L.	P	kn	kl	M
Asteraceae				
# <i>Ambrosia artemisifolia</i> L.	A	kn	ep	NA
<i>Artemisia absinthium</i> L.	P	ar	ep	IT
<i>Artemisia annua</i> L.	A	kn	efm	As
<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	P	ar	ep	M IT
? <i>Cichorium intybus</i> L.	P	ar	ep	M IT

Таксоны	ЖФ	ХрЭ	С Н	МгЭ
# <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	A	kn	ep	NA
# <i>Corynanthus graminifolius</i> (Spreng.) Tamamsch.	B	kn	ep	SA
# <i>Cynara scolymus</i> L. !	P	kn	kl	M
# <i>Helianthus tuberosus</i> L.	P	kn	kl	NA
<i>Senecio cineraria</i> DC.	Ss	kn	ag	M
? <i>Senecio vulgaris</i> L.	A	ar	ep	As
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	P	ar	ep	M
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	P	ar	ep	M
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip.	BA	ar	ep	As
# <i>Xanthium albinum</i> (Widder) H.Scholtz	A	kn	ep	NA
# <i>Xanthium spinosum</i> L.	A	kn	ep	SA
Berberidaceae				
# <i>Mahonia aquifolium</i> L.	Ss	kn	ag	NA
Brassicaceae				
<i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz	A	ar	ep	ANT
<i>Capsella bursa-pastoris</i> Medik.	A	ar	ep	E
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	A	ar	ep	IT
? <i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.	A	ar	ep	ANT
<i>Sinapis arvensis</i> L.	A	ar	ep	M
<i>Thlaspi arvense</i> L.	A	ar	ep	As
Caprifoliaceae				
# <i>Lonicera caprifolium</i> L.	S	kn	kl	M
# <i>Lonicera etrusca</i> Santi	S	kn	ag	M
# <i>Viburnum tinus</i> L.	S	kn	ag	M
Chenopodiaceae				
<i>Atriplex sagittata</i> Borkh.	A	ar	ep	IT
<i>Chenopodium botrys</i> L.	A	kn	ep	M T
<i>Chenopodium murale</i> L.	A	ar	ep	M
<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrad. ex DC.	A	ar	ep	M
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	A	ar	ep	?
<i>Chenopodium vulvaria</i> L.	A	ar	ep	M
Cupressaceae				
# <i>Cupressus sempervirens</i> L.	T	kn	kl	M
# <i>Platyclusus orientalis</i> (L.) Franco	TS	kn	ag	As
Fabaceae				
# <i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	S	kn	ag	E

Таксоны	ЖФ	ХрЭ	С Н	МгЭ
? <i>Lathyrus tuberosus</i> L.	P	ar	ep	IT
# <i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.	P	kn	kl	NA
<i>Medicago sativa</i> L.	P	kn	ep	As
? <i>Sophora alopecuroides</i> L.	S	kn	kl	M
? <i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.	A	ar	efm	IT
Fagaceae				
# <i>Quercus ilex</i> L.	T	kn	ag	M
Geraniaceae				
<i>Geranium pusillum</i> L.	A	ar	ep	IT
Juglandaceae				
# <i>Juglans regia</i> L.	T	ar	ag	As
Lamiaceae				
<i>Dracocephalum thymiflorum</i> L.	A	kn	efm	As?
<i>Galeopsis ladanum</i> L.	A	ar	ep	E
Liliaceae				
<i>Lilium monadelphum</i> M.Bieb.	P	kn	efm	K
Malvaceae				
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	PB	ar	ep	IT
<i>Malva pusilla</i> Smith	PB	ar	ep	ANT
<i>Malva sylvestris</i> L.	P	ar	ep	M
Moraceae				
# <i>Ficus carica</i> L.	TS	ar	ag	M
Orobanchaceae s. str.				
? <i>Orobanche cumana</i> Wallr.	P	kn	ep	As
Oxalidaceae				
<i>Xanthoxalis corniculata</i> (L.) Small	P	kn	ep	Tr
Pinaceae				
# <i>Abies pinsapo</i> Boiss.	T	kn	kl	M
# <i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Carrigre	T	kn	kl	M
# <i>Cedrus deodara</i> (D.Don) G.Don fil.	T	kn	kl	As
Poaceae				
<i>Avena fatua</i> L.	A	ar	ep	IT
? <i>Bromus secalinus</i> L.	A	ar	efm	M
? <i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	A	ar	ep	As
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv. subsp. <i>crus-galli</i>	A	ar	ep	As

Таксоны	ЖФ	ХрЭ	С Н	МгЭ
Polygonaceae				
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A.Лцве	A	ar	ep	As
Ranunculaceae				
? <i>Nigella damascena</i> L.	A	kn	kl	M
Rhamnaceae				
# <i>Rhamnus alaternus</i> L.	S	kn	ag	M
Rosaceae				
# <i>Cotoneaster glaucophyllus</i> Franch.	S	kn	kl	As
# <i>Prunus divaricata</i> Ledeb.	TS	kn	ag	K
<i>Rubus idaeus</i> L.	S	kn	ag	E
Scrophulariaceae (в традиционном понимании)				
<i>Antirrhinum majus</i> L.	A	kn	ag	M
<i>Veronica arvensis</i> L.	A	ar	ep	M IT
<i>Veronica persica</i> Poir.	A	kn	ep	As
<i>Veronica polita</i> Fr.	A	ar	ep	M IT
<i>Veronica triphyllos</i> L.	A	ar	ep	E
Simaroubaceae				
# <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	T	kn	ag	As
Solanaceae				
<i>Datura stramonium</i> L.	A	ar	ep	As
<i>Hyoscyamus niger</i> L.	B	kn	ep	M
<i>Solanum nigrum</i> L.	A	ar	ep	M
Violaceae				
? <i>Viola arvensis</i> Murray	A	ar	ep	M
Vitaceae				
# <i>Vitis vinifera</i> L.	S	ar	ag	M IT?

Примечания.

– Дополнения в список чужеродных растений на территории ЯГЛПЗ.

Жизненная форма (ЖФ): Т – деревья, S – кустарники, Ss – полукустарники, P – поликарпические травы, B – двулетние монокарпики, A – однолетники.

Хроноэлемент (ХрЭ, время заноса): ag – археофиты; kn – кенофиты.

Степень натурализации на территории Крымского полуострова (С Н): ag – агриофиты, ep – эпекофиты, kl – колонофиты, efm – эфемерофиты.

Мигроэлемент (МгЭ, первичный ареал): M – Средиземноморский; E – Европейский, As – Азиатский; IT – Ирано-Туранский; NA – Североамериканский; SA – Южно- и Центрально-Американский; K – Кавказский, ? – неустановленный.

Под «?» в список включены виды, аборигенное или заносное происхождение которых на территории Крыма окончательно не установлено, так как у разных авторов на сегодняшний день существуют различные точки зрения относительно их статуса.

Работы по выявлению заносных растений в Ялтинском заповеднике продолжаются, поэтому мы не проводим полный структурный анализ чужеродной фракции его флоры. Отметим только, что из приведённых в списке видов по времени заноса выделяются две группы: археофиты и кенофиты, к которым относится по 39 таксонов, тогда как в чужеродной фракции флоры всего Крымского полуострова преобладает вторая группа, включающая более 80% видов. В мигроэлементе не менее 44% таксонов относится к группе видов, первичный ареал которых охватывает Средиземноморскую флористическую область, на втором месте группа, включающая виды азиатского происхождения (21%). Что касается биоморфологической структуры, то преобладают однолетние и древесно-кустарниковые растения, на долю которых приходится, соответственно, 46 и 28%.

Заключение

Проводимые на территории заповедника исследования, а также анализ имеющихся на сегодня литературных и собственных данных позволили выявить изменения в составе чужеродной фракции флоры. В настоящее время на основе собственных исследований выделено 78 видов сосудистых растений, которые являются неаборигенными на территории Ялтинского заповедника. Соответственно индекс адвентизации флоры составляет не менее 5%.

На основании представленных в статье данных мы можем говорить об увеличении числа чужеродных видов растений территории ЯГЛПЗ. Большинство из этих видов выявлены на участках заповедника, расположенных в нижнем приморском поясе и граничащих с селитебными территориями, сельхозугодьями. Появление большинства из них связано с интродукционной и другой хозяйственной деятельностью. Сегодня

мы не имеем полной картины о проникновении чужеродных растений на остальной территории, находящейся в среднем и верхнем лесном поясе, отсутствует информация о встречаемости большинства видов, их инвазионной активности, состоянии популяций и т. д.

В перспективе для достижения практических результатов по контролю и предотвращению биологических инвазий необходимы и актуальны следующие направления исследований, которые являются общими для всех заповедных объектов Крымского полуострова: создание базы данных; флористическое и геоботаническое обследование, классификация растительных сообществ с участием инвазионных видов на основе эколого-флористического подхода Браун-Бланке; инвентаризация и осуществление постоянного мониторинга за чужеродными и потенциально инвазионными видами растений, выявление статуса видов на территории заповедника; изучение структуры популяций и репродуктивной стратегии инвазионных видов растений; исследования по прогнозированию экспансий конкретных видов, изучение инвазийного потенциала и анализ закономерностей распространения опасных неаборигенных и карантинных видов в новые локалитеты и сообщества.

Авторы будут признательны всем, кто сможет поделиться дополнительными достоверными сведениями о локализации приведённых в статье растениях, а также о находках новых видов.

Литература

Багрикова Н.А. Анализ адвентивной фракции флоры природных заповедников Керченского полуострова (Крым) // Экосистемы, их оптимизация и охрана. Симферополь: ТНУ, 2011. 4 (23). С. 3–9.

- Багрикова Н.А. Адвентивные виды растений на территориях природных заповедников Крыма // Труды Никитск. ботан. сада. 2013а. 135. С. 96–106.
- Багрикова Н.А. Структурный анализ адвентивной фракции флоры Крымского полуострова (Украина) // Укр. ботан. журн. 2013б. 70. № 4. С. 489–507.
- Багрикова Н.А. Интродукция древесных и кустарниковых растений в Никитском ботаническом саду и их натурализация на территории Крымского полуострова (Электронный журнал) // Живые и биокосные системы. 2014. № 7. // (<http://www.jbks.ru/archive/issue-7/article-9>). Проверено 6.09.2014.
- Багрикова Н.А., Бондарева Л.В., Беляева О.И., Тарасюк Е.Е. Адвентизация флоры заказника «Бухта Казачья» (г. Севастополь). 40 лет природному заповеднику «Мыс Мартьян». Тезисы междунар. конф. г. Ялта, 14–17 мая 2013 г. Ялта, 2013. С. 113.
- Багрикова Н.А., Крайнюк Е.С. Адвентизация флоры природного заповедника «Мыс Мартьян» // Синантропізація рослинного покриву України. Тези наук. допов. м. Переяслав-Хмельницький, 27–28 вересня 2012 р. Переяслав-Хмельницький, 2012. С. 11–13.
- Багрикова Н.А., Крайнюк Е.С., Резников О.Н. Особенности и перспективы изучения адвентивных видов растений заповедника «Мыс Мартьян» // Инвазионная биология: современное состояние и перспективы. г. Москва, 10-13 сентября 2014 г. М.: Макс Пресс, 2014. С. 12–17.
- Багрикова Н.А., Резников О.Н. Адвентивные растения в природном заповеднике «Мыс Мартьян»: история и перспективы их дальнейшего изучения // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». 2014. 5. С. 78–87.
- Багрикова Н.А., Рыфф Л.Э. О натурализации представителей рода *Opuntia* Mill. на территории Крымского полуострова // VI ботаничні читання пам'яті Й.К. Пачоського. Тези міжнарод. наук. конф. м. Херсон, 19–22.05.2014 г. Херсон, 2014. С. 19–21.
- Бобра Т.В., Лычак А.И. Проблемы организации, содержания и охраны территории Ялтинского горно-лесного природного заповедника // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2007. Вып. 2. С. 166–169.
- Бондаренко З.Д. Флора Ялтинского горно-лесного природного заповедника // Роль объектов ПЗФ в сохранении биоразнообразия. Матер. научно-практич. конф. г. Алушта, 25–27 сентября 2008 г. Алушта, 2008. С. 8–13.
- Бондаренко З.Д. Научная деятельность Ялтинского горно-лесного природного заповедника // Записки природного заповедника «Мыс Мартьян». 2012. 3. С. 23–29.
- Бондаренко З.Д. Оценка современного состояния природно-заповедного фонда Крыма на примере Ялтинского горно-лесного природного заповедника // Вопросы географии и геоэкологии. Алма-Ата, 2014. №3. С. 54–61.
- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. Чёрная книга флоры Средней России (чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). М.: ГЕОС, 2010. 494 с.
- Дгебуадзе Ю.Ю. 10 лет исследований инвазий чужеродных видов в Голарктике // Российский журнал биологических инвазий. 2011. 1. С. 1–6.
- Дидух Я.П. Растительный покров Горного Крыма (структура, динамика, эволюция и охрана). Киев: Наукова думка, 1992. 256 с.
- Дідух Я.П. ПЗ Ялтинський гірсько-лісовий // Фіторізноманіття заповідників та національних природних парків України / Під ред. В.А. Онищенко і Т.Л. Андрієнка. К.: Фітосоціоцентр, 2012. Ч. 1. С. 390–405.
- Ена А.В. Природная флора Крымского полуострова. Симферополь: Н. Орианда, 2012. 232 с.

- Каменских Л.Н., Миронова Л.П. Конспект флоры высших сосудистых растений Карадагского природного заповедника НАН Украины (Крым) // Карадаг. История, геология, ботаника, зоология. Сб. научн. тр., посвящённых 90-летию Карадагской научной станции им. Т.И. Вяземского и 25-летию Карадагского природного заповедника. Кн. 1. Симферополь: Сонат, 2004. С. 161–223.
- Каменских Л.Н., Потапенко И.Л. О новых видах адвентивной флоры Карадагского природного заповедника // Экосистемы, их оптимизация и охрана. Симферополь: ТНУ. 2012. Вып. 6. С. 3–14.
- Кожевникова С.К., Рубцов Н.И. Опыт биоэкологического и географического анализа адвентивной флоры Крыма // Труды Гос. Никитск. ботан. сада. 1971. Т. 54. С. 5–93.
- Конференция Сторон Конвенции ООН о биоразнообразии. Решение X/31. Особо охраняемые природные территории. А. Стратегии активизации действий. В. Вопросы, требующие большего внимания. 2010. (Электронный документ) // (<http://www.cbd.int/decision/cop/default.shtml?id=12297>). Проверено 25.09.2014.
- Костина В.П., Багрикова Н.А. Аннотированный список высших растений Крымского природного заповедника // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». 2010. Вып. 1. С. 61–142.
- Крайнюк Е.С. Аннотированный список высших сосудистых растений природного заповедника «Мыс Мартьян» // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». 2012. 3. С. 83–105.
- Крайнюк Е.С. Современное состояние растительного покрова природного заповедника «Мыс Мартьян» // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». 2013. 4. С. 38–46.
- Летопись природы Ялтинского горно-лесного природного заповедника. Ялта, 1983–2012. Т. 5–33.
- Протопопова В.В., Шевера М.В. Фітоінвазії. I. Аналіз основних термінів // Промышленная ботаника. Сб. научн. тр. 2005. 5. С. 55–60.
- Проект организации территории Оползневского лесничества Ялтинского горно-лесного природного заповедника и охрана его природных комплексов. Отчёт о научно-технической работе. Ялта, 2003. 361 с.
- Рыфф Л.Э. О ботанической ценности некоторых приморских участков Ялтинского горно-лесного природного заповедника // Заповедники Крыма. Биоразнообразие и охрана природы в Азово-Черноморском регионе. Матер. VII Международ. научно-практич. конф. Симферополь, 24–26 октября 2013 г. Симферополь, 2013. С. 247–253.
- Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья-95, 1995. 990 с.
- Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дидух Я.П. Ялтинский горно-лесной государственный заповедник. Ботанико-географический очерк. Киев: Наукова думка, 1980. 184 с.
- Bobra T., Lychak A., Prokopov G., Rudyk A., Amelichev G. Research and management of forest ecosystems in mountain Crimea. Yalta Mountain Forest Nature Reserve. Scientific monograph. Simferopol: Publising House “DOLYA”, 2013. 176 p.
- European Guidelines on Protected areas and IAS / Report prepared by Mr Andrea Monaco, Mr Piero Genovesi on behalf of the Bern Convention. Strasbourg, 10 June 2013 T-PVS/Inf (2013) 22. Final Version, June 2013 (Электронный документ) // (http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/econetworks/Documents/2013/AndreaMonaco_GuidelinesPA&IAS.pdf). Проверено 10.09. 2014.

IUCN's Policy Brief on Invasive and Alien Species, Biodiversity, Human Health and Food Security Biological invasions: a growing threat to biodiversity, human health and food security. Policy recommendations for the Rio+20 process drafted by IUCN SSC Invasive Species Specialist Group and Invasive Species Initiative: 2012 (Электронный документ) // (<http://www.issg.org/pdf/RioPolicybrief.pdf>). Проверено 23.09.2014.

Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine a nomenclatural checklist. Kiev, 1999. xxiv + 345 p.

Protopopova V.V., Shevera M.V., Mosyakin S.L. Deliberate and unintentional introduction of invasive weeds: A case study of the alien flora of Ukraine // *Euphytica*. 2006. 148 P. 17–33.

Richardson D.M., Pyšek P., Rejmánek M., Barbour M.G., Panetta D.D., West C.J. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions // *Diversity and distribution*. 2000. 6. P. 93–107.

ALIEN PLANTS OF YALTA MOUNTAIN FOREST NATURE RESERVE: STATE OF KNOWLEDGE AND PROSPECTS OF RESEARCH

© 2015 Bagrikova N.A.¹, Bondarenko Z.D.²

¹ Nikita Botanical Gardens – National Scientific Centre,
Yalta, Crimea, 298648, e-mail: nbagrik@ukr.net

² Yalta Mountain Forest Nature Reserve,
Yalta, Crimea, 298600, e-mail: dreada2803@mail.ru

The verified checklist formed on the base of literature data analysis and own research results, and brief information about 78 alien plants on the territory of Yalta Mountain-Forest Nature Reserve are given. New species found recently are listed. Transformation of vegetation cover is shown according to the analysis of the structure and dynamics of the adventive fraction of flora on protected area. The groups according to the time of introduction, degree of naturalization, and origin are identified.

Key words: flora, alien plants, protected area, Yalta Mountain-Forest Nature Reserve, Crimea.