

УДК 635.9:712.41(292.471)

DOI 10.37279/2414-4738-2021-27-58-73

Декоративные древесные растения в зеленых насаждениях населенных пунктов Юго-Восточного Крыма (на примере поселков Малореченское и Рыбачье)

Потапенко И. Л.¹, Клименко Н. И.², Летухова В. Ю.¹

¹Карадагская научная станция имени Т. И. Вяземского – природный заповедник РАН – филиал Института биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН
Феодосия, Республика Крым, Россия
ira_rotapenko@mail.ru

²Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН»
Ялта, Республика Крым, Россия
klymenko.gnbs@mail.ru

Представлены результаты изучения зеленых насаждений поселков Малореченское и Рыбачье (Юго-Восточный Крым). Массовое озеленение изученной территории проводилось в 60–80-е годы XX века. Современная структура зеленых насаждений типична для прибрежных поселков рекреационного профиля – в основном, это парки рекреационных комплексов, где сосредоточено видовое разнообразие деревьев и кустарников. В Малореченском также находится исторический (самый старый) в Юго-Восточном Крыму парк (конец 50-х – начало 60-х годов XIX века). Проведен таксономический, ботанико-географический и биоморфологический анализ дендрофлоры. Оценили частоту встречаемости видов, состояние растений, а также степень их засухоустойчивости и зимостойкости. Изученная дендрофлора включает 106 видов, относящихся к 75 родам из 43 семейств. Видовое разнообразие деревьев и кустарников в Рыбачьем выше, чем в Малореченском (89 и 67 соответственно). Одновременно в обоих поселках широко распространены 13 видов, наиболее многочисленный из которых *Cupressus sempervirens*. Преобладают виды Средиземноморской флористической области (31,1 %), растения природной флоры Крыма занимают значительное место (34,9 %). Ведущее положение в биоморфологической структуре дендрофлоры принадлежит листопадным деревьям (25,5 %), далее следуют листопадные и вечнозеленые лиственные кустарники (по 19,8 %), хвойные деревья (17,0 %). В Рыбачьем значительно выше, чем в Малореченском видовое разнообразие листопадных кустарников и хвойных деревьев. Большинство растений адаптированы к местным климатическим условиям: не повреждаются засухой 57,5 % видов, остальные страдают от нее в разной степени; зимостойкими являются 78,3 % видов, другие периодически повреждаются низкими температурами и требуют более защищенных от морозов и холодных ветров мест посадки. Абсолютное большинство видов (95,3 %) находятся в хорошем состоянии. Растения *Aesculus hippocastanum*, *Buxus balearica*, *V. sempervirens*, *Euonymus japonica* в той или иной степени поражены вредителями и болезнями. Особое внимание следует обратить на сохранение исторического парка в Малореченском и придать ему охранной статус.

Ключевые слова: декоративные деревья и кустарники, засухоустойчивость, зимостойкость, озеленение, Юго-Восточный Крым.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время уделяется большое внимание развитию санаторно-курортного потенциала Крымского полуострова как климатического курорта круглогодичного использования (Ежов, 2019). Будущее крымских здравниц ориентировано на региональные преимущества: климатические особенности, традиционные оздоровительные методы лечения и реабилитации, комфортную инфраструктуру отдыха. Перспективным районом для рекреационного использования является восточный район Большой Алушты. Наиболее освоенными в этом отношении можно считать приморские поселки Малореченское и Рыбачье, где находится значительное количество пансионатов и домов отдыха. Благоприятный климат, живописные субсредиземноморские ландшафты, теплое море, просторные пляжи позволяют говорить о значительном рекреационном потенциале этой части Крымского полуострова (рис. 1).

Зеленые насаждения являются важным компонентом в архитектуре населенного пункта и рекреационного объекта в частности. Большое значение имеет экологический, эстетический и эмоциональный эффект, производимый декоративными деревьями и кустарниками (Потапенко, Клименко, Летухова, 2018). В деле санаторно-курортного лечения значительную роль играют парки с учетом фитонцидной роли растений, в них произрастающих (Коренькова, 2018; Маткаримова и др., 2019). Микроклимат в парке значительно мягче, чем на открытом месте, древесные растения служат преградой солнцу и ветру, задерживают влагу и создают наиболее комфортные условия для лечения и отдыха (Гавенко, 2017). В связи с нынешней эпидемиологической ситуацией в мире (пандемия COVID-19) роль всех компонентов, оздоравливающих окружающую среду, в том числе растений, резко возрастает (Ugolini F., et al., 2020).



Рис. 1. Общий вид поселков Рыбачье (а) и Малореченское (б) (фото М. М. Бескаравайного)

Поскольку в настоящее время местные ландшафты уже значительно трансформированы человеком, необходимо очень бережно и продуманно подходить к созданию культурфитоценозов, не нарушая целостности природной среды. Следовательно, научно обоснованное улучшение ландшафта путем создания зеленых зон различного функционального назначения с экологически адаптированными декоративными растениями будет способствовать созданию комфортной для человека среды. Сравнительный анализ видового состава, биологических особенностей и состояния древесных растений в различных населенных пунктах региона позволит оптимизировать ассортимент декоративных деревьев и кустарников для зеленого строительства.

Цель настоящего исследования – изучение таксономического состава, систематического и ботанико-географического анализа дендрофлоры, биологических и декоративных качеств древесных растений в зеленых насаждениях поселков Малореченское и Рыбачье, а также разработка научно обоснованных рекомендаций для сохранения и создания культурфитоценозов в Юго-Восточном Крыму

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Поселки Малореченское (до 1945 года – Кучук-Узень) и Рыбачье (до 1945 года – Туак) расположены на побережье Черного моря вдоль региональной трассы Алушта – Судак примерно в 25–30 км восточнее Алушты. Окружающий ландшафт представляет собой восточный вариант крымского субсредиземноморья, где в растительном покрове преобладают пушистодубовые леса, грабинниковые заросли, дубово-можжевеловые и дубово-фисташковые редколесья. Климат субсредиземноморский засушливый с годовой суммой осадков 320–400 мм и среднегодовой температурой 10,8–13,9 °С; высока термическая емкость вегетационного периода (3600–3700°). Повышенная сухость климата и относительно низкие температуры, которые в отдельные зимы могут достигать –20 °С, лимитируют

выращивание теплолюбивых субтропических деревьев и кустарников. Для данного района характерны коричневые почвы (Климатический атлас Крыма, 2000; Современные ландшафты Крыма..., 2009; Антюфеев, 2015).

В работе приводятся результаты дендрологической инвентаризации зеленых насаждений, проведенной в 2019–2020 годы. Были обследованы древесные растения на территории поселков, в том числе парки рекреационных комплексов. Результаты исследования поселка Рыбачье опубликованы ранее (Потапенко, 2020). В поселке Малореченское изучены насаждения старинного парка (примерно 3 га) и бывшего пансионата «Юбилейный» (примерно 1 га), который теперь находится в запустении. Ранее такая работа проводилась здесь с 2002 года путем экспедиционных выездов. Мы также использовали информацию о выращиваемых на приусадебных участках растениях, любезно предоставленную местными жителями.

При обследовании древесных растений определяли их видовую принадлежность, таксационные показатели, примерный возраст, оценивали состояние, а также частоту использования в обследуемых объектах. Систематическое положение, объем и номенклатура таксонов приняты по The Plant List (2013). Для определения видовой принадлежности деревьев и кустарников были использованы справочники по декоративным древесным породам (Дендрофлора України..., 2001; 2002; 2005). Ботанико-географический анализ проведен в соответствии с делением мира (по флористическим областям) А. Л. Тахтаджяна (1978). Принадлежность деревьев и кустарников к природной флоре Крыма (археофитам и неофитам) принята согласно работе А. В. Ены (2012). Возраст деревьев и кустарников определяли по их таксационным показателям и уточнялись по времени строительства того или иного рекреационного объекта, принимая во внимание тот факт, что массовая высадка декоративных растений проводилась сразу же после сдачи его в эксплуатацию. Некоторые сведения уточнялись у старожилов поселка, многие из которых лично принимали участие в его благоустройстве и озеленении.

Для частоты встречаемости приняты следующие условные обозначения: ед (единично) – вид представлен единичными экземплярами (до 10); ч (часто) – вид встречается часто, десятками (до 100) экземпляров; м (массово) – вид массово используется в озеленении (более 100 экземпляров). Для видов, количество экземпляров которых учесть невозможно (*Hedera colhica*, *H. helix*), категория «ед» означает – вид отмечен в нескольких местах (до 10), «ч» – вид отмечен более, чем в 10 местах.

Засухоустойчивость оценивали визуально по шкале, предложенной А. Г. Григорьевым и др. (1988): 0 баллов – растение не повреждается; 1 балл – повреждается слабо, листья засыхают или теряют тургор, восстанавливающийся после полива; 2 балла – повреждается сильно, многие листья засыхают (до 10 %) и преждевременно опадают, усыхают концы однолетних побегов, растение теряет декоративный вид; 3 балла – повреждаются очень сильно, все листья засыхают и опадают до наступления нормального листопада, имеются засохшие побеги; 4 балла – надземная часть растения усыхает полностью или частично в течение одного или двух сезонов.

Зимостойкость оценивали по шкале, предложенной Г. В. Куликовым (1980): 0 баллов – растения зимостойкие, зимуют без видимых повреждений в самые холодные зимы; 1–3 балла – растения с пониженной зимостойкостью (1 – подмерзают почки и листья, частично годичные побеги; 2 – полностью вымерзают годичные, частично повреждаются двухгодичные побеги; 3 – полностью вымерзают двухгодичные побеги); 4–5 баллов – малозимостойкие растения (4 – отмерзает большая часть ветвей и частично повреждается ствол; 5 – обмерзают до корневой шейки с последующим возобновлением порослью); 6 – растения совершенно не зимостойкие, обмерзают с корнем.

Состояние растений оценивали по 4-балльной шкале, предложенной Р. В. Галушко и Ю. С. Горак (2002): «плохое» (1), «удовлетворительное» (2), «хорошее» (3), «отличное» (4).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Развитие района Большой Алушты как курорта происходило в 60–80-е годы прошлого века наряду с другими приморскими поселками региона. Специалистами Никитского ботанического сада были разработаны принципиальные основы архитектурно-планировочной организации территории, проектирования садов и парков, сроков выполнения посадочных работ, а также предложен ассортимент декоративных деревьев и кустарников для озеленения (Ярославцев, Захаренко, 1980; Методические рекомендации..., 1981).

Современная структура зеленых насаждений Малореченского и Рыбачьего типична для прибрежных крымских населенных пунктов рекреационного профиля. В основном, парки и другие зеленые зоны пансионатов, домов отдыха, детских оздоровительных комплексов. В них сосредоточено видовое и формовое разнообразие дендрофлоры. Малореченское выделяется среди других наличием старого парка (50–60-е годы XIX века) в центре поселка.

В зеленых насаждениях исследуемых населенных пунктов отмечено 106 видов древесных растений, относящихся к 76 родам из 43 семейств (табл. 1). При этом отдел Pinophyta включает 19 видов, относящихся к 10 родам из 4 семейств. Ведущая роль в таксономической структуре принадлежит отделу Magnoliophyta, который включает 87 видов, относящихся к 66 родам из 39 семейств.

Таблица 1

Древесные растения поселков Малореченское и Рыбачье

№	Вид	Малореченское	Рыбачье	Жизненная форма	Общий ареал; принадлежность к флоре Крыма	Состояние	Засухоустойчивость	Зимостойкость
1	2	3	4	5	6	7	8	9
PINOPHYTA								
Cupressaceae								
1	<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin		ед	ХД	ОСг	2	2	0
2	<i>Cupressus arizonica</i> Greene	ед	ч	ХД	АС, М	3, 4	0	0
3	<i>C. a. var. glabra</i> (Sudw.) Little		ед	ХД	М	3	0	0
4	<i>C. funebris</i> Endl.	ед		ХД	ВА	3	1	1
5	<i>C. sempervirens</i> L.	м	м	ХД	Ср; н	3, 4	0	0
6	<i>Juniperus excelsa</i> M.Bieb.		ч	ХД	Ср; а	3	0	0
7	<i>J. sabina</i> L.		ед	ХК	Цб, Ср, ИТ; а	3	0	0
8	<i>J. virginiana</i> L.		ч	ХД	АС	3	0	0
9	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco		ед	ХД	ВА; н	3	0	0

Декоративные древесные растения в зеленых насаждениях населенных пунктов
Юго-Восточного Крыма (на примере поселков Малореченское и Рыбачье)

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pinaceae								
10	<i>Abies cephalonica</i> Loudon	ед	ед	ХД	Ср	3	0	0
11	<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière	ч	ч	ХД	Ср; н	3	0	0
12	<i>C. deodara</i> (Roxb. Ex D.Don) G.Don	ед	ч	ХД	ИТ	3	0	0
13	<i>Picea pungens</i> Engelm.	ед	ч	ХД	ОСг	3	0	0
14	<i>Pinus brutia</i> Ten.	ед	ч	ХД	Ср; а	3, 4	0	0
15	<i>P. halepensis</i> Mill.		ч	ХД	Ср	3	0	1
16	<i>P. nigra</i> subsp. <i>pallasiana</i> (Lamb.) Holmboe	ед	ч	ХД	Ср; а	3	0	0
17	<i>P. pinea</i> L.		ед	ХД	Ср	3, 4	1	1
Taxaceae								
18	<i>Taxus baccata</i> L.	ед	ед	ХД	Цб, Ср; а	3	1	0
Taxodiaceae								
19	<i>Sequoiadendron giganteum</i> (Lindl.) J.Buchholz		ед	ХД	ОСг	3	1	0
MAGNOLIOPHYTA								
Adoxaceae								
20	<i>Viburnum tinus</i> L.	ч	м	БК	Ср; н	3	0	1
21	<i>V. rhytidophyllum</i> Hemsl.	ед		БК	ИТ	3	1	0
Anacardiaceae								
22	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.		ед	ЛК	Ср, ИТ; а	3	0	0
Apiaceae								
23	<i>Bupleurum fruticosum</i> L.		ч	БК	Ср; н	3	0	0
Apocynaceae								
24	<i>Nerium oleander</i> L.	ч	ч	БК	Ср	3	1	1
Araliaceae								
25	<i>Hedera helix</i> L.	ч	ед	ВЛ	Цб, Ср; а	3	0	0
26	<i>H. colchica</i> (K.Koch) K.Koch	ед		ВЛ	Цб, ИТ	3	1	1
Arecaceae								
27	<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H.Wendl.	ед	ч	НРД	ВА	3	1	1
Asparagaceae								
28	<i>Yucca aloifolia</i> L.		ч	ВРД	АС	3	0	0
29	<i>Yu. filamentosa</i> L.	ед	ч	ВРД	АС	3	0	0
Berberidaceae								
30	<i>Berberis aquifolium</i> Pursh	ч	м	БК	ОСг;	3	0	0
31	<i>B. julianae</i> C.K.Schneid.	м		БК	ВА, ИТ	3	0	1
32	<i>B. soulieana</i> C.K.Schneid.	ед	ч	БК	ВА, ИТ	3	1	1
Betulaceae								
33	<i>Betula pendula</i> Roth	ед	ед	ЛД	Цб; а	3	1	0
Bignoniaceae								
34	<i>Campsis radicans</i> (L.) Seem.		ч	ЛЛ	АС	3	0	0
35	<i>Catalpa begonioides</i> Walter	ед	ед	ЛД	АС	3	1	0

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Buddlejaceae								
36	<i>Buddleja davidii</i> Franch.	ед	ед	ЛК	ИТ; н	3	1	0
Buxaceae								
37	<i>Buxus balearica</i> Lam.	ед	ед	БК	Ср	2	0	0
38	<i>B. sempervirens</i> L.		ч	БК	Ср	2	0	0
39	<i>Sarcococca humilis</i> Stapf		ч	БК	ИТ	3	1	0
Cannabaceae								
40	<i>Celtis glabrata</i> Steven ex Planch.		ед	ЛД	Ср; а	3	0	0
Caprifoliaceae								
41	<i>Abelia × grandiflora</i> (Rovelli ex André) Rehder		ед	ПВК	гибрид	3	1	0
42	<i>Lonicera caprifolium</i> L.		ч	ЛК	ВА	3	1	0
43	<i>L. fragrantissima</i> Lindl. & J. Paxton	м			ВА	3	1	0
44	<i>L. japonica</i> Thunb.		ед	ВЛ	ВА	3	1	0
45	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake		ч	ЛК	Цб, АС	3	0	0
46	<i>Weigela florida</i> (Bunge) A. DC.		ед	ЛК	ВА	3	1	0
Celastraceae								
47	<i>Euonymus japonica</i> Thunb.		ед	БК	ВА	2	1	0
Ebenaceae								
48	<i>Diospyros lotus</i> L.		ед	ЛД	ВА, Ср, ИТ; а	3	1	0
Ericaceae								
49	<i>Arbutus andrachne</i> L.		ед	ВД	Ср; а	3	0	1
Fabaceae								
50	<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.	ед	ч	ЛД	ИТ	3	0	1
51	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	ед			Ср; а	3	0	0
52	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	ед	ед	ЛД	АС; н	3	0	0
53	<i>Spartium junceum</i> L.	ед			Ср; н	3	0	0
54	<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott	ч	ч	ЛД	ВА	3	0	0
55	<i>Wisteria sinensis</i> (Sims) Sweet	ед	ед	ЛЛ	ВА	3	1	0
Fagaceae								
56	<i>Quercus ilex</i> L.		ч	ВД	Ср; н	3	0	1
Hippocastanaceae								
57	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	ч	ч	ЛД	Ср	2, 3	1	0
Hydrangeaceae								
58	<i>Philadelphus coronarius</i> L.		ч	ЛК	Ср	3	1	0
Juglandaceae								
59	<i>Juglans regia</i> L.	ед	ч	ЛД	Ср, ИТ, ВА; а	3	0	0
Lamiaceae								
60	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	ед	м	БК	Ср	3	0	1
Lauraceae								
61	<i>Laurus nobilis</i> L.	ед	ч	БК	Ср; н	3	0	1

Декоративные древесные растения в зеленых насаждениях населенных пунктов
Юго-Восточного Крыма (на примере поселков Малореченское и Рыбачье)

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Magnoliaceae								
62	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	ед	ч	ВД	АС	3	1	1
Malvaceae								
63	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	ч	м	ЛК	ИТ	3	1	0
64	<i>Tilia begonifolia</i> Steven	ед		ЛД	Ср, ИТ; а	3	0	0
65	<i>T. dasystyla</i> Steven	ед		ЛД	Ср; а	3	0	0
Meliaceae								
66	<i>Melia azedarach</i> L.	ед		ЛД	ВА	3	1	2
Moraceae								
67	<i>Ficus carica</i> L.		ед	ЛД	Ср, ИТ	3	1	1
68	<i>Morus alba</i> L.	ед	ед	ЛД	ВА, ИТ; н	3	0	0
Oleaceae								
69	<i>Fraxinus excelsior</i> L. subs. <i>excelsior</i>	ч	ед	ЛД	Цб, Ср; а	3, 4	0	0
70	<i>Jasminum nudiflorum</i> Lindl.		м	ЛК	ВА	3	0	0
71	<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton	ч	ч	ВК	ВА	3	1	1
72	<i>L. vulgare</i> L.	ед		ПВК	Цб, Ср; а	3	0	0
73	<i>Olea europaea</i> L.	ед	ч	ВД	Ср	3	0	1
74	<i>Phillyrea angustifolia</i> L.	ед		ВК	Ср	3	0	2
75	<i>Ph. latifolia</i> L.	ед		ВК	Ср	3	0	2
76	<i>Syringa vulgaris</i> L.		ч	ЛК	Ср; н	3	1	0
Paulowniaceae								
77	<i>Paulownia tomentosa</i> Steud.	ед		ЛД	ВА	3	1	0
Platanaceae								
78	<i>Platanus × acerifolia</i> Willd.	ч	ч	ЛД	гибрид	3	1	0
79	<i>P. occidentalis</i> L.	ед		ЛД	АС	3	1	0
80	<i>P. orientalis</i> L.	ч	ч	ЛД	Ср	3	1	0
Punicaceae								
81	<i>Punica granatum</i> L.	ед	ед	ЛД	ИТ	3	1	1
Rosaceae								
82	<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl. ex Spach		ч	ЛК	ВА	3	0	0
83	<i>Cotoneaster salicifolius</i> Franchet	ед	ч	ВК	ИТ	3	0	0
84	<i>C. turbinatus</i> Craib		ч	ВК	ИТ	3	0	0
85	<i>Crataegus × dipyrrena</i> Pojark.		ед	ЛД	гибрид; а	3	1	0
86	<i>C. pallasii</i> Griseb.	ед	ед	ЛК	Ср; а	3	0	0
87	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	ед	ед	ЛД	ИТ; н	3	0	0
88	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	ед	ч	ВД	ВА	3	1	1
89	<i>Photinia bodinieri</i> H. L.v.	ед		ВК	ВА	3	1	1
90	<i>Prunus armeniaca</i> L.		ед	ЛД	ИТ; н	3	1	0
91	<i>P. cerasus</i> L.	ед	ед	ЛД	Не известно	3	1	0

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
92	<i>P. duclis</i> (Mill.) D.A. Webb		ед	ЛД	Цб, Ср, ИТ; н	3	0	0
93	<i>P. laurocerasus</i> L.	ч	м	ВК	Ср; н	3	0	0
94	<i>Pyracantha coccinea</i> (L.) M.Roem.	ч	м	ПВК	Ср; а	3	0	0
95	<i>Rosa banksiae</i> R.Br.	ед	ч	ВК	ИТ	3	1	0
96	<i>Spiraea cantoniensis</i> Lour.	ед	ч	ЛК	ВА	3	1	0
97	<i>S. japonica</i> L. F.	ед	ед	ЛК	ВА	3	1	0
98	<i>S. × vanhouttei</i> (Briot) Zab.		ч	ЛК	гибрид	3	1	0
Salicaceae								
99	<i>Salix babylonica</i> L.	ед	ед	ЛД	ИТ	3	1	0
Sapindaceae								
100	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.		ед	ЛД	Цб; н	3	1	0
Simaroubaceae								
101	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	ед	ед	ЛД	ВА; н	3	0	0
Solanaceae								
102	<i>Lycium barbatum</i> L.		ч	ЛК	Ср, ИТ; н	3	0	0
Tamaricaceae								
103	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.		ед	ЛК	Ср, ИТ; а	3	0	0
104	<i>T. tetrandia</i> Pall.		ед	ЛК	Ср; а	3	0	0
Vitaceae								
105	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebolt & Zucc.) Planch.	ед		ЛЛ	АС	3	0	0
106	<i>Vitis vinifera</i> L.	ед		ЛЛ	Не известно	3	0	0
Всего видов		67	89					

Примечания к таблице. Для жизненных форм приняты условные обозначения: ЛД – листопадное дерево, ЛК – листопадный кустарник, ЛЛ – листопадная лиана, ХД – хвойное дерево, ХК – хвойный кустарник, ВД – вечнозеленое лиственное дерево, ВК – вечнозеленый лиственный кустарник, ВЛ – вечнозеленая лиана, ПВК – полувечнозеленый кустарник, ВРД – ветвящееся розеточное дерево (юкка), НРД – неветвящееся розеточное дерево (пальма). Для обозначения флористических областей приняты следующие условные обозначения: АС – Атлантическо-Североамериканская флористическая область, ВА – Восточноазиатская, ИТ – Ирано-Туранская, М – Мадреанская, ОСг – Область Скалистых гор, Ср – Средиземноморская, Цб – Циркумбореальная; а – археофит, н – неофит флоры Крыма.

В Малореченском отмечено 67 (63,2 % от общего числа) видов древесных растений, в Рыбачьем разнообразие выше – 89 (84,0 % от общего числа) видов. Таксономическая структура дендрофлоры также несколько различна (рис. 2).

Так, в Малореченском беднее разнообразие представителей сем. Cupressaceae, которые имеют большое значение для зеленых насаждений региона. Тем более, что именно здесь отмечены самые старые (более 100 лет) *Cupressus arizonica*, *C. funebris*, *C. sempervirens*, что свидетельствует о хороших условиях для их культивирования (рис. 3). Род *Juniperus* не представлен. В обоих населенных пунктах преобладают представители сем. Rosaceae, но в Рыбачьем их видовое разнообразие выше. Это относится и к декоративным кустарникам из сем. Caprifoliaceae (*Abelia × grandiflora*, *Lonicera caprifolium*, *Symphoricarpos albus*, *Weigela florida*), которые могут применяться в зеленом строительстве.

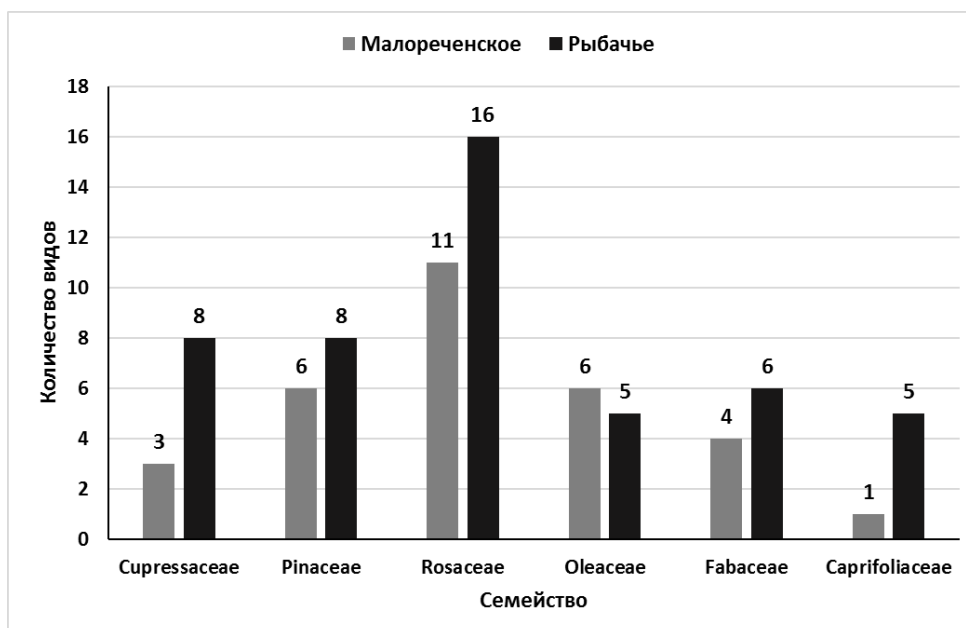


Рис. 2. Таксономическая структура дендрофлоры поселков Рыбачье и Малореченское



Рис. 3. Старовозрастные кипарисы *Cupressus arizonica* (a) и *Cupressus funebris* (b) в поселке Малореченское

Широко распространены в обоих поселках (категории «массово» и «часто») 13 видов деревьев и кустарников, наиболее многочисленный из которых *Cupressus sempervirens*. Соотношение частоты встречаемости видов в исследуемых поселках различное. Массово в Рыбачьем встречаются 8 (9,0 %) видов деревьев и кустарников; часто – 47 (52,8 %) видов, единично – 34 (38,2 %) вида. В Малореченском массово встречаются только три вида:

Cupressus sempervirens, *Lonicera fragrantissima* и *Berberis julianae*, который используется в виде зеленой изгороди. Часто встречаются 14 (20,9 %) видов, из которых листопадные деревья: *Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus excelsior*, *Platanus acerifolia*, *P. orientalis*, *Styphnolobium japonicum*; вечнозеленые кустарники: *Prunus laurocerasus*, *Ligustrum lucidum*, *Berberis aquifolium*, *Nerium oleander*, *Viburnum tinus*; хвойные деревья – только *Cedrus atlantica*. Единичными экземплярами представлены 50 (74,6 %) видов, которые не играют существенной роли в визуальном восприятии зеленых насаждений.

В Малореченском мы не встретили традиционные для культурфитоценозов виды: *Vixus sempervirens*, *Campsis radicans*, *Chaenomeles japonica*, *Juniperus excelsa*, *J. sabina*, *J. virginiana*, *Platycladus orientalis*, *Prunus duclis*, *Spiraea* × *vanhouttei*, *Tamarix ramosissima*, *T. tetrandia*. Их отсутствие можно объяснить не экологическим несоответствием местным почвенно-климатическим условиям, а исключительно субъективным фактором, то есть они здесь не высаживались.

Ведущее положение в биоморфологической структуре занимают листопадные деревья (25,5 %), далее следуют листопадные и вечнозеленые лиственные кустарники (по 19,8 %), хвойные деревья (17,0 %). В Рыбачьем значительно выше, чем в Малореченском видовое разнообразие листопадных кустарников и хвойных деревьев. Виды, используемые для вертикального озеленения (листопадные и вечнозеленые лианы), в обоих поселках немногочисленны (табл. 2).

Таблица 2

Биоморфологическая структура дендрофлоры

Жизненная форма	Количество видов		
	В обоих поселках	Малореченское	Рыбачье
Листопадные			
Дерево	27	21	23
Кустарник	21	8	18
Лиана	4	3	2
Всего	52	32	43
Вечнозеленые			
Хвойное дерево	18	8	17
Хвойный кустарник	1	1	1
Лиственное дерево	5	3	5
Лиственный кустарник	21	16	16
Лиана	3	3	2
Юкка	2	2	2
Пальма	1	1	1
Всего	51	34	44
Полувечнозеленые			
Кустарник	3	1	2
Итого	106	67	89

Как следует из таблицы, соотношение листопадных и вечнозеленых растений (по количеству видов) практически одинаковое как в каждом поселке, так и в целом по исследуемому району. Исходя из рекомендаций о желательном преобладании (примерно 70 %) вечнозеленых растений в парке (Волошин, 1959), их число нужно увеличить. Например, вечнозеленые лиственные деревья (*Arbutus andrachne*, *Quercus ilex*, *Magnolia grandiflora*, *Olea europaea*, *Eriobotrya japonica*) представлены единичными экземплярами, хотя все они

находятся в хорошем состоянии. Деревья *Olea europaea* часто имеют кустовидную форму, однако плоды вызревают, что указывает на возможность их культивирования в декоративных целях в данных условиях (рис. 4).

Из Средиземноморской флористической области происходит наибольшее число (33, или 31,1 %) видов. Далее следуют представители Восточноазиатской (21 вид, или 19,8 %), Ирано-Туранской (12 видов, или 11,3 %), Атлантическо-Североамериканской (9 видов или 8,5 %) флористических областей. Процентное соотношение видов различных флористических областей в дендрофлоре каждого из поселков примерно одинаковое; и в Малореченском, и в Рыбачьем преобладают виды средиземноморской флоры – 32,8 % и 29,2 % соответственно. Растения природной флоры Крыма занимают значительное место – 39 (37,7 %) видов: археофиты – 21, неофиты – 17. Часто встречаемые археофиты: *Fraxinus excelsior*, *Pyracantha coccinea*, *Hedera helix*; часто встречаемые неофиты: *Cupressus sempervirens*, *Cedrus atlantica*, *Prunus laurocerasus*, *Berberis aquifolium*, *Viburnum tinus*. Их экологические свойства соответствуют почвенно-климатическим условиям региона, и декоративные качества проявляются в полной мере.



Рис. 4. Растения *Olea europaea* в поселке Малореченском: а – общий вид; б – плодоносящая ветвь

Для исследуемого региона большое значение имеет степень засухоустойчивости древесных растений, особенно в связи с происходящими в последние годы климатическими изменениями, которые характеризуются уменьшением количества осадков и частой повторяемостью засушливых лет (Зуев, Летухова, Зуева, 2020). Не повреждается засухой (с оценкой 0 баллов) – 61 (57,5 %) вид растений. Повреждаются слабо (с оценкой 1 балл) – 44 (41,5 %) вида растений, которые нужно высаживать в более обеспеченных влагой местах, либо там, где есть возможность проводить поддерживающий полив. Повреждены сильно (с оценкой 2 балла) деревья *Calocedrus decurrens*: есть засохшие ветви, отмечается значительная суховершинность однолетних побегов, из-за чего значительно утрачена декоративность растений. Деревья *Calocedrus decurrens* требуют затененных мест посадки и регулярного полива.

Большинство (83 вида, или 78,3 %) исследуемых деревьев и кустарников – зимостойкие. С пониженной зимостойкостью (с оценкой 1 балл) – 21 (19,8 %) вид и 3 вида (с оценкой 2 балла) менее зимостойкие: *Melia azedarach*, *Phillyrea angustifolia*, *Ph. latifolia*. Они требуют более защищенных от морозов и холодных ветров мест посадки.

В хорошем состоянии (с оценкой 3 балла) находится абсолютное большинство растений (101 вид, или 95,3 %), при этом такие деревья, как *Cupressus arizonica*, *Cupressus sempervirens*, *Fraxinus excelsior*, *Morus alba*, *Pinus brutia*, *P. nigra* subsp. *pallasiana*, *P. pinea* (с оценкой 3, 4 балла) достигли солидного возраста, имеют выдающиеся таксационные показатели (табл. 3). Растения *Aesculus hippocastanum*, *Buxus balearica*, *B. sempervirens*, *Euonimus japonica* (с оценкой 2 балла) в той или иной степени поражены вредителями и болезнями.

Поселок Малореченское представляет большой интерес с точки зрения истории зеленого строительства в регионе, интродукции декоративных древесных растений, поскольку именно здесь в конце 50-х – начале 60-х годов XIX века наряду с виноградниками и фруктовыми садами владельцем здешних земель А. Д. Княжевичем был заложен первый в Юго-Восточном Крыму парк, где росли редкие экзоты того времени – кипарисы, пинии, фотинии китайские и много других декоративных растений (Колесников, 1949). История зеленого строительства в Юго-Восточном Крыму (к востоку от Алушты) отличается от таковой Южного берега Крыма (ее центральной части), где еще в XIX веке планомерно создавались дворцовые сады и парки под руководством известных архитекторов. Прибрежные земли к востоку от Алушты осваивались медленнее. Это же относится и к интродукции декоративных древесных растений (Потапенко, Летухова, 2016). Поэтому «возрастные» культивируемые деревья и кустарники, особенно те, которые достигли столетнего возраста и более в этой части Крыма, представляют большой интерес как для интродукторов, так и ландшафтных архитекторов. Их видовой состав и таксационные показатели могут служить ученым определенными ориентирами при формировании ассортимента декоративных растений в регионе (табл. 3).

Таблица 3

Старовозрастные древесные растения поселков Малореченское и Рыбачье (2019–2020 годы)

Вид	Высота, м	Диаметр ствола, см	Состояние	Возраст, лет
1	2	3	4	5
Малореченское, центральный парк				
<i>Aesculus hippocastanum</i>	26	48,1	удовлетворительное: поражен вредителями	около 100
<i>Buxus balearica</i>	6	– (кустарник)	плохое: полностью поражен вредителями	около 100
<i>Cupressus arizonica</i>	16–18	66,6	хорошее	более 100
<i>C. funebris</i>	39–40	до разветвления – 76,1; после – 55,7 и 33,1	– // –	более 150
<i>C. sempervirens</i>	30	56,4	– // –	более 150
– // –	28–30	до разветвления – 87,3; после 48,1 и 33,4	– // –	более 150
– // –	28–30	до разветвления 77,7; после – 39,2 (6 стволов)	– // –	более 150
<i>C. s. `Pyramidalis`</i>	28–30	98	– // –	более 150
– // –	29	50,3	– // –	более 150
– // –	35	60,5	– // –	более 150
<i>Fraxinus excelsior</i>	25	60,5	– // –	более 100
<i>Magnolia grandiflora</i>	10	16,2	– // –	более 50
<i>Melia azedarach</i>	18–20	один ствол спилен; другой – 26,1	хорошее*	более 50

Таблица 3 (продолжение)

1	2	3	4	5
<i>Morus alba</i>	23–24	94,9	хорошее	более 150
<i>Photinia serrulata</i>	9	двухствольная 26,1; 22,3	– // –	более 100
– // –	14	34,1	– // –	более 100
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>pallasiana</i>	26–28	73,3	– // –	более 150
– // –	35	90,8	– // –	более 150
– // –	30	82,5	– // –	более 150
– // –	32	72,3	– // –	более 150
<i>Platanus orientalis</i>	23–24	63,5	– // –	более 100
<i>Styphnolobium japonicum</i>	25	100,6	удовлетворительное: усыхание 20%	более 100
– // –	28	75,5	удовлетворительное: усыхание 10 %	более 150
Рыбачье				
<i>Trachycarpus fortunei</i>	8	42,0	хорошее	более 60
<i>Pinus pinea</i>	16–17	75,5	хорошее	более 100

Примечания к таблице. Если у дерева наблюдалось разветвление ствола ниже высоты 1,3 м (стандартной для измерения диаметра), мы производили замеры до разветвления, далее – каждого ствола отдельно (если их два) и самого крупного (если их более двух); * – у *Melia azedarach* поврежден основной ствол, вероятно, поврежден морозом в одну из суровых зим.

Анализ видового разнообразия, а также состояния древесных растений в Малореченском и Рыбачьем (с учетом их засухо- и зимостойкости) позволяют выявить те из них, которые могут успешно применяться в озеленении. Видовое разнообразие хвойных деревьев в Рыбачьем, как отмечалось ранее, значительно выше. Такие декоративные деревья, как *Cupressus arizonica* var. *glabra*, *Juniperus excelsa*, *J. virginiana*, *Sequoiadendron giganteum*, *Pinus halepensis*, и особенно *Pinus pinea*, отсутствующие в Малореченском, значительно повысят его эстетическую привлекательность. Также в Рыбачьем в два раза выше видовое разнообразие листопадных кустарников, и такие красивоцветущие кустарники, как *Weigela florida*, *Jasminum nudiflorum*, *Chaenomeles japonica*, *Spiraea* × *vanhouttei*, *Philadelphus coronarius*, *Tamarix ramosissima*, *T. tetrandra* могут также использоваться в Малореченском. Климатические условия местности позволяют выращивать здесь такие теплолюбивые растения, как *Quercus ilex*, *Arbutus andrachne*, *Prunus lusitanica*, а также вечнозеленые растения из родов *Berberis*, *Cotoneaster*, *Lonicera*.

В настоящее время вопрос сохранения и восстановления парков и других культурфитоценозов Крыма особенно актуален, поскольку часто парки подвергаются застройке. При этом под снос попадают старые деревья, которые представляют особую и безусловную ценность. Но даже если не уничтожаются деревья и кустарники, внутренняя структура всего комплекса меняется. Не учитывается тот факт, что парки – это не механический набор растений, а сложный архитектурно-ландшафтный ансамбль, даже если речь идет о городском (сельском) парке или зеленой зоне рекреационного объекта. Необходимо помнить, что сады и парки являются частью «культурного ландшафта» Крыма, который определен как историческая система взаимодействия природного и антропогенного ландшафтов, основанная на закономерностях развития материальных и духовных ценностей общества, которые обладают высокими эстетическими и функциональными качествами. Определяющим его формирование фактором и ведущим компонентом являются такие

важные культурологические составляющие, как система духовно-религиозных, морально-нравственных, эстетических, интеллектуальных и иных ценностей. Именно от этих факторов во многом зависит направленность созидательных ландшафтообразующих процессов, особенно это касается таких важных компонентов преобразования естественной природы, как создание парков и садов (Шах, 2009).

ВЫВОДЫ

1. Современная структура зеленых насаждений поселков Малореченское и Рыбачье типична для прибрежных населенных пунктов Крыма рекреационного профиля. Дендрофлора включает 106 видов, относящихся к 76 родам из 43 семейств. Наиболее представлены в видовом отношении семейства Rosaceae, Pinaceae, Cupressaceae, Oleaceae и Fabaceae. Видовое разнообразие в Рыбачьем выше – 89 (84,0 % от общего числа); в Малореченском – 67 (63,2 % от общего числа). Одновременно в обоих поселках широко распространены (категории «массово» и «часто») 13 видов деревьев и кустарников, наиболее многочисленный из которых *Cupressus sempervirens*. Преобладают виды Средиземноморской флористической области (31,1 %), растения природной флоры Крыма занимают значительное место (34,9 %).

2. Ведущее положение в биоморфологической структуре занимают листопадные деревья (25,5 %), далее следуют листопадные и вечнозеленые лиственные кустарники (по 19,8 %), хвойные деревья (17,0 %). Соотношение листопадных и вечнозеленых растений (по количеству видов) практически одинаковое как в каждом поселке, так и в целом по исследуемому району. В Рыбачьем значительно выше, чем в Малореченском видовое разнообразие листопадных кустарников и хвойных деревьев, что можно использовать для расширения их ассортимента.

3. В дендрофлоре преобладают засухоустойчивые растения. Не повреждаются засухой (с оценкой 0 баллов) – 57,5 % видов; повреждаются слабо (с оценкой 1 балл) – 41,5 % видов, повреждаются сильно (2 балла) – 1 вид (*Calocedrus decurrens*). Большинство (78,3 %) исследуемых деревьев и кустарников – зимостойкие (с оценкой 0 баллов). С пониженной зимостойкостью (с оценкой 1 балл) – 19,8 % видов и наименее зимостойкие (с оценкой 2 балла) – три вида (*Melia azedarach*, *Phillyrea angustifolia*, *Ph. latifolia*). В хорошем состоянии находится абсолютное большинство (95,3 %) видов деревьев и кустарников. Растения *Aesculus hippocastanum*, *Vuxus balearica*, *V. sempervirens*, *Euonimus japonica* в той или иной степени поражены вредителями и болезнями.

4. При озеленении для расширения ассортимента растений необходимо привлекать сорта и формы экологически соответствующих адаптированных интродуцентов, а также аборигенные деревья и кустарники. Предпочтение следует отдавать вечнозеленым (хвойным и лиственным) древесным растениям, увеличить их долю в составе зеленых насаждений, как видовом, так и количественном отношении.

5. Особое внимание следует обратить на сохранение исторического парка в поселке Малореченское и придать ему охранный статус.

Благодарности. Авторы выражают глубокую благодарность Л. В. Знаменской, главному специалисту КНС – ПЗ РАН – филиал ФИЦ ИнБЮ, за помощь в подготовке публикации.

Работа выполнена в рамках тем № 121032300023-7 и № 0829-2019-0032

Список литературы

- Антюфеев В. В. Агроклиматический потенциал субтропического садоводства в Крыму // Известия Оренбургского государственного университета. – 2015. – № 4 (54). – С. 185–188.
Волошин М. П. Парки Южного берега Крыма, их состояние и развитие. – В кн. Озеленение городов на юге СССР. – Киев: АН УССР, 1959. – С. 26–31.

- Гавенко Т. В. Сезонные особенности микроклимата парков ЮБК на примере Массандровского парка и терренкура в нем // Ученые записки Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского. Биология. Химия. – 2018. – Т. 3 (69). – № 4. – С. 28–46.
- Галушко Р. В., Горак Ю. С. О результатах интродукции древесных растений в Евпаторийском дендропарке // Бюллетень Никитского ботанического сада. – 2002. – Вып. 84. – С. 53–57.
- Григорьев А. Г., Мороз С. А., Ключникова Е. А., Еганова Е. В. Интродукция видов сирени в Северный Крым // Бюллетень Никитского ботанического сада. – 1988. – Вып. 65. – С. 22–26.
- Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні / [Ред. М. А. Кохно, С. І. Кузнецов]. – Київ: Вища школа, 2001. – 207 с.
- Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покритонасінні. Частина I: довідник / [Ред. М. А. Кохно]. – Київ: Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с.
- Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покритонасінні. Частина II: довідник / [Ред. М. А. Кохно, Н. М. Трофименко]. – Київ: Фітосоціоцентр, 2005. – 716 с.
- Ежов В. В. Ключевые исторические этапы развития крымской курортологии // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2019 – Т. 96. – № 2 / Современные тенденции и перспективы развития курортного дела в Российской Федерации: М-лы конф., г. Алушта, 21–23 мая 2019 г. – М.: Медиа Сфера. – С. 70.
- Ена А. В. Природная флора Крымского полуострова. – Симферополь: Н. Оріанда, 2012. – 231 с.
- Зувев А. В., Летухова В. Ю., Зуева Е. А. Климатические изменения как фактор трансформации растительного покрова на примере Карадагского ландшафтно-экологического стационара // Труды Карадагской научной станции им. Т. И. Вяземского – природного заповедника РАН. – 2020. – Вып. 1 (13). – С. 3–9.
- Климатический атлас Крыма. – Симферополь: Таврия-Плюс, 2000. – 120 с.
- Колесников А. И. Парки района Алушта – Гурзуф // В кн. Архитектура парков Кавказа и Крыма. – М.: Гос. архитектурное издательство, 1949. – С. 67.
- Коренькова О. О. Оценка фитогенного взаимодействия некоторых видов древесных растений в условиях парковых сообществ на примере МБУК «Детский парк» (г. Симферополь) // Ученые записки Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского. Биология. Химия. – 2018. – Т. 4 (70). – № 3. – С. 102–108.
- Куликов Г. В. Результаты интродукции новых для Крыма древесных растений (1970–1980 гг.) // Интродукция декоративных деревьев и кустарников на юге СССР. Труды Государственного Никитского ботанического сада. – 1980. – Т. 82. – С. 48–80.
- Маткаримова Г. М., Джумаева З. У., Хайдаров Х. К., Холбутаева М. М. Фитонцидные растения и перспективы их использования в озеленении // Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології. Збірник наукових праць. – Харків: Вид-во НФаУ, 2019. – Вып. 6. – С. 314–318.
- Методические рекомендации по озеленению новых курортных комплексов на Юго-Востоке Крыма / [Составлены Г. С. Захаренко, Г. Д. Ярославцевым]. – Ялта: ГНБС, 1981. – 36 с.
- Потапенко И. Л. Декоративные деревья и кустарники поселка Рыбачье (Юго-Восточный Крым) // Экосистемы. – 2020. – № 23. – С. 69–83.
- Потапенко И. Л., Клименко Н. И., Летухова В. Ю. Зеленые насаждения как фактор улучшения качества среды населенных пунктов Юго-Восточного рекреационного района Крыма // Экология городской среды: история, современность и перспективы: Сборник статей Всеросс. науч.-практич. конф. с междунар. участием, г. Астрахань, 25–26 октября 2018 г. – Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2018. – С. 141–145.
- Потапенко И. Л., Летухова В. Ю. Зеленые насаждения городов и поселков Юго-Восточного Крыма: история и современное состояние // Роль ботанических садов в сохранении и мониторинге биоразнообразия Кавказа: М-лы Междунар. науч. конф., посвященной 175-летию Сухумского ботан. сада, 120-летию Сухумского субтропического дендропарка, 85-летию проф. Г. Г. Айба и 110-летию проф. А. А. Колаковского, г. Сухум, 6–10 сентября 2016 г. – Сухум, 2016. – С. 381–385.
- Современные ландшафты Крыма и сопредельных акваторий / [Науч. ред. Е. А. Позаченюк]. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2009. – 672 с.
- Тахтаджян А. Л. Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978. – 248 с.
- Шах Ю. В. Садово-парковые ансамбли как часть культурного ландшафта крымского Южного бережья // Культура народов Причерноморья. – 2009. – № 171. – С. 64–67.
- Ярославцев Г. Д., Захаренко Г. С. Деревья и кустарники для озеленения новых курортов восточной части Большой Алушты // Бюллетень Никитского ботанического сада. – 1980. – Вып. 2 (42). – С. 51–54.
- The Plant List. 2013. Version 1.1. URL: <http://www.theplantlist.org/> (дата обращения: 22.03.2021)
- Ugolini F, Massetti L, Calaza-Martinez P, Carinanos P, Dobbs C, Ostoic S-K, Marin A-M, Pearlmutter D, Saaroni H, Sauliene I, Simoneti M, Verlic A, Vuletic D, Sanesi G. Effects of the COVID-19 pandemic on the use and perceptions of urban green space: An international exploratory study // Urban Forestry & Urban Greening. – December 2020. – Vol. 56. 126888 <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126888>

Potapenko I. L., Klymenko N. I., Letukhova.V. Yu. Ornamental arboreal plants in settlements of the South-Eastern Crimea (on the example of Malorechenskoye and Rybachye Settlements) // Ekosistemy. 2021. Iss. 27. P. 58–73.

The results of research of green areas in localities Malorechenskoye and Rybachye (South-Eastern Crimea) are presented. Large-scale landscaping of the studied territory was carried out in the 60-80-ies of the XX century. Modern structure of green spaces is typical for coastal settlements – basically, these are parks of recreational complexes, with high concentration of diversity of trees and shrubs species. A historical park (the oldest one) in the South-Eastern Crimea (late 50s – early 60s of the XIXth century) is also located in Malorechenskoye. The researches made taxonomic, botanical-geographical and biomorphological analysis of dendroflora. The frequency of occurrence of species, the condition of plants, as well as the degree of their drought and frost were assessed. The studied dendroflora includes 106 species belonging to 75 genera from 43 families. The species diversity of trees and shrubs in Rybachye is higher than in Malorechenskoye (89 and 67, respectively). At the same time, 13 species are widely distributed in both settlements, the most numerous of which is *Cupressus sempervirens*. It was revealed that species of the Mediterranean floristic region predominate (31.1 %), and representatives of native Crimean flora take a significant place (34.9 %). The leading position in the biomorphological structure of the dendroflora belongs to deciduous trees (25.5 %), followed by deciduous and evergreen deciduous shrubs (19.8 % each), and coniferous trees (17.0 %). The species diversity of deciduous shrubs and coniferous trees is significantly higher in Rybachye than in Malorechenskoye. Most plants are adapted to local climatic conditions: 57.5 % of species are not damaged by drought, the rest suffer from it in different degrees; 78.3% of species are frost-resistant, others are periodically damaged by low temperatures and need better protected from frost and cold winds planting sites. The absolute majority of species (95.3 %) are in good condition. Plants *Aesculus hippocastanum*, *Buxus balearica*, *B. sempervirens*, *Euonimus japonica* are more or less affected by pests and diseases. Special attention should be paid to the preserve the historical park in Malorechenskoye and to give it a protected status.

Keywords: ornamental trees and shrubs, drought resistance, winter hardiness resistance, landscaping, South-Eastern Crimea.

Поступила в редакцию 25.05.21

Принята к печати 29.06.21