

Б.В. Романов^{1,2}

ВИДОВОЙ СОСТАВ И БИОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕЧНОЗЕЛЕННЫХ ЛИСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ДЕНДРОПАРКА КАРАДАГСКОЙ НАУЧНОЙ СТАНЦИИ

¹*Карадагская научная станция им. Т.И. Вяземского – природный заповедник РАН – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН»*

²*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН»*

Дендрофлора парка Карадагской научной станции включает 32 вида, 5 форм и 1 гибрид вечнозеленых лиственных растений, относящихся к 25 родам из 21 семейства. Наибольшим количеством видов представлены семейства Rosaceae (5 видов), Agavaceae (4 вида) и Berberidaceae (4 вида). В спектре жизненных форм преобладают вечнозеленые кустарники из Средиземноморской и Восточноазиатской флористических областей. Большинство растений хорошо адаптировано к местным климатическим условиям, находятся в отличном санитарном состоянии, проявляют высокую морозостойкость и засухоустойчивость, успешно цветут и плодоносят. Биоэкологическая оценка показала перспективность многих видов вечнозеленых лиственных растений в озеленении восточной части Южного берега Крыма.

Ключевые слова: вечнозеленые лиственные растения, Южный берег Крыма, Карадагская научная станция

Цитирование: Романов Б.В. Видовой состав и биоэкологическая оценка вечнозеленых лиственных растений дендропарка Карадагской научной станции // Промышленная ботаника. 2025. Вып. 25, № 3. С. 40–49. DOI: 10.5281/zenodo.17248321

Введение

Вечнозеленые лиственные растения выполняют ряд экологических и эстетических функций в культурфитоценозах при озеленении городской среды: очистка воздуха от пыли и поллютантов, обогащение воздуха кислородом, защита от солнечной радиации, снижение локальной температуры и повышение влажности в кроне и под кроной, обогащение воздуха фитонцидами, шумозащита [6]. В отличие от листопадных растений, вечнозеленые лиственные виды не теряют эти функции на протяжении всего года. Эстетические качества многих вечнозеленых деревьев и кустарников превосхо-

дят таковые у листопадных растений, придавая ландшафтам, где они используются, экзотический субтропический или средиземноморский облик. Особенно важны упомянутые экологические и эстетические характеристики в озеленении курортных регионов, куда приезжают люди, нуждающиеся в отдыхе и оздоровлении.

В населенных пунктах Южного берега Крыма (далее – ЮБК) благодаря сравнительно мягкому климату в озеленении активно используются вечнозеленые лиственные растения [4, 5]. Однако восточная часть ЮБК от Алушты до Феодосии имеет меньшее видовое

и формовое разнообразие этих растений [7–10, 13, 15].

Актуальной задачей является изучение видового и формового состава и оценка состояния вечнозеленых лиственных растений, произрастающих в восточной части ЮБК, с целью определения их перспективности для более широкого применения в озеленении населенных пунктов этого региона.

В дендропарке Карадагской научной станции (далее – КНС), расположенном в восточной части ЮБК, произрастает большое количество древесных растений, в том числе и вечнозеленых. Разнообразие этих растений выше, чем в парках и скверах ближайших населенных пунктов.

Цель и задачи исследований

Цель данной работы – оценить перспективность вечнозеленых лиственных растений, произрастающих в дендропарке КНС, для их внедрения в культурфитоценозы восточной части ЮБК.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: установить таксономический состав и биологические характеристики вечнозеленых лиственных растений дендропарка КНС; изучить разнообразие жизненных форм и ботанико-географическое происхождение выявленных видов; дать оценку их засухо- и морозостойкости.

Объекты и методики исследований

Дендропарк КНС расположен в восточной части ЮБК. Этот участок полуострова является областью распространения восточного варианта крымского субсредиземноморья [1]. Климат региона засушливый, жаркий, с мягкой непродолжительной зимой [2, 12]. Территориально дендропарк находится в административно-хозяйственной части Карадагского заповедника на восточной окраине поселка Курортное и занимает площадь 3 га. Координаты парка: N 44°54'44.100", E 35°12'5.292". С севера дендропарк защищен Карадагским и Эчкидагским горными массивами. Удаленность от моря от 20 до 200 м. Высота над уровнем моря в среднем 15 м.

Таксономическая принадлежность и естественный ареал растений уточнялись по базе данных Королевского ботанического сада Кью Plants of the World Online [18].

Ботанико-географический анализ проведен в соответствии с флористическим районированием мира по А.Л. Тахтаджяну [17].

Для характеристики состава жизненных форм древесных растений нами принята система И.Г. Серебрякова [16]. При этом использованы следующие обозначения жизненных форм: 1 – вечнозеленое лиственное дерево, 2 – дерево типа пальмы, 3 – вечнозеленый кустарник, 4 – вечнозеленый полукустарник, 5 – вечнозеленый кустарничек, 6 – ветвящееся розеточное дерево (юкка), 7 – бамбук, 8 – вечнозеленая лиана, 9 – полувечнозеленый кустарник.

Степень обмерзаемости растений оценивалась по следующей шкале [14]: 0 – растения не повреждаются даже в суровые зимы; 1 – подмерзают концы однолетних (прошлогодных) побегов, а также листья вечнозеленых растений; 2 – полностью вымерзают однолетние побеги; 3 – полностью вымерзают двулетние побеги; 4 – вымерзает прирост последних трех лет и в значительной мере повреждаются многолетние ветви кроны; 5 – отмерзают ствол и ветви до уровня снегового покрова (а при его отсутствии – до штамба); 6 – растение подмерзает до корневой шейки, восстанавливаясь порослью; 7 – растение погибает с корнем.

В зависимости от устойчивости к летней засухе (июль – сентябрь), характерной для субаридного климата региона, все таксоны были разделены на 4 группы: 0 – незасухоустойчивые растения, страдающие в летний период от сухости воздуха и дефицита влаги в почве даже при постоянном поливе; 1 – недостаточно засухоустойчивые растения, которые относительно устойчивы к сухости воздуха, но требовательны к влажности почвы (необходим систематический полив в течение всего летнего периода); 2 – относительно засухоустойчивые растения, которые устойчивы к сухости воздуха, но требовательны к влажности почвы (в засушливый период нуждаются в поливе); 3 – засухоустойчивые растения, которые пере-

носят засуху без видимых повреждений и могут развиваться без искусственного орошения в летний период.

В зависимости от репродуктивной активности исследуемых таксонов в дендропарке растения были разделены на 3 группы: Пл – растение плодоносит; Цв – растение цветет, но плодов не образует; Н – растение не цветет.

Для тех таксонов, экземпляры которых можно было подсчитать, учитывали общее количество растений в дендропарке. Для видов и форм, количество экземпляров которых подсчитать невозможно (почвопокровные), считали площадь их распространения.

Во время исследования фиксировали местонахождение экземпляров согласно плану дендропарка КНС, составленного на основе плана-схемы Е.И. Владимира [12] с нашими дополнениями (рисунок).

Санитарное состояние исследуемых растений оценивали по следующей 4-балльной шкале [3]: 1 балл – плохое: растения усыхают с высокой вероятностью их гибели в ближайшие несколько лет, много сухих и засыхающих ветвей, прирост минимальный или отсутствует, цветение и плодоношение слабое или отсутствует, возможны заражения болезнями и вредителями; 2 балла – удовлетворительное: рас-



Рисунок. План куртин дендропарка Карадагской научной станции
Figure. The curtain plan of the arboretum of the Karadag scientific station

тения страдают от условий окружающей среды, листьев мало или они имеют измененную окраску, прирост побегов средний, цветение и плодоношение нестабильное и нерегулярное, есть сухие и засыхающие ветви, возможно наличие болезней и вредителей; 3 балла – хорошее: растения нормально развитые, здоровые, возможны признаки местного повреждения ствола и ветвей, механические повреждения, дупла (особенно у старых деревьев), не угрожающие жизни растения, листва густая, равномерно распределенная по кроне, листья нормального размера и окраски, цветение и плодоношение регулярные, нет признаков болезней и вредителей или они незначительны; 4 балла – отличное: растения здоровые, хорошо развитые (имеют значительный для вида размер), крона густая нормальной формы, листва густая, равномерно распределенная по кроне, листья нормального размера и окраски,

ежегодный прирост побегов хороший, ежегодное и нормальное цветение и плодоношение, отсутствуют механические повреждения ствола и скелетных ветвей, отсутствуют поражения болезнями и вредителями.

Исследования проводились в течение 2022–2025 гг.

Результаты исследований и их обсуждение

В результате проведенных исследований установлено, что дендрофлора парка включает 38 видов и форм вечнозеленых лиственных растений (таблица). В таблице приведен список видов и форм с указанием их географического происхождения, принадлежности к семейству, жизненной формы, засухоустойчивости, морозостойкости, наличия цветения и плодоношения, расположения и количества экземпляров в дендропарке. Названия семейств приведены в алфавитном порядке.

Таблица. Вечнозеленые лиственные растения дендропарка Карадагской научной станции

№	Наименование вида (формы)	Происхождение	Жизненная форма	Обмерзаемость, балл	Группа засухоустойчивости	Цветение, плодоношение	Состояние, балл	Местонахождение	Количество экземпляров
Agavaceae									
1	<i>Yucca filamentosa</i> L.	3	6	0	3	Цв	4	10	около 30
2	<i>Yucca flaccida</i> Haw.	3	6	0	3	Цв	4	10, 11, 12, 18, 22, 26	около 20
3	<i>Yucca gloriosa</i> L.	3	6	0	3	Цв	4	10, 26	7
4	<i>Yucca aloifolia</i> L.	3	6	0	3	Цв	4	22	1
Apiaceae									
5	<i>Bupleurum fruticosum</i> L.	6	3	0–1	3	Пл	4	22	1
Arcynaceae									
6	<i>Vinca major</i> L.	6	5	0–2	1	Цв	4	3, 4, 10, 11, 13, 16, 21, 22	около 50 м ²
7	<i>Vinca minor</i> L.	1, 6	5	0–1	1	Цв	4	3, 8, 10	около 15 м ²
8	<i>Vinca minor</i> 'Alba'	1, 6	5	0–1	1	Цв	4	10	около 2 м ²
Araliaceae									
9	<i>Hedera helix</i> L.	1, 6, Кр	8	0	3	Пл	4	3, 10, 13	более 100 м ²
Aucubaceae									
10	<i>Aucuba japonica</i> Thunb.	2	3	0–1	0	Цв	4	4	4

Berberidaceae									
11	<i>Berberis aquifolium</i> Pursh	9	3	0–1	2	Пл	4	3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 15	более 200
12	<i>Berberis julianae</i> C.K. Schneid.	2	3	0–1	2	Пл	3	18	2
13	<i>Nandina domestica</i> Thunb.	2	3	0–1	2	Пл	4	9	1
Buxaceae									
14	<i>Buxus sempervirens</i> L.	6, 8	3	0	2	Пл	2	11, 26	6
Caprifoliaceae									
15	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	2	8	0–1	2	Пл	3	8	2
16	<i>Lonicera japonica</i> 'Aureo Reticulata'	2	8	0–1	2	Н	2	18	2
Celastraceae									
17	<i>Euonymus fortunei</i> (Turcz.) Hand.-Mazz. 'Aureo-variegata'	2, 8, 16, 17	3	0–1	2	Н	3	10, 26	6
18	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	2	3	0	2	Пл	3	1, 2, 5, 7, 18, 26	17
19	<i>Euonymus japonicus</i> 'Aureo- variegata'	2	3	0	1	Цв	3	3, 8, 18, 26	7
20	<i>Euonymus japonicus</i> 'Microphylla'	2	3	0	2	Н	3	18	3
Ericaceae									
21	<i>Arbutus andrachne</i> L.	6, Кр	1	0–1	3	Пл	4	3, 4	2
22	<i>Arbutus</i> × <i>andrachnoides</i> Link	6	1	0–1	3	Цв	4	21	1
Hypericaceae									
23	<i>Hypericum calycinum</i> L.	6	5	0–1	2	Цв	4	4	около 6 м ²
Lamiaceae									
24	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	6	3	0–1	3	Цв	4	4, 10, 11, 18, 20	30
Lauraceae									
25	<i>Laurus nobilis</i> L.	6	1	0–1	3	Цв	4	4	1
Magnoliaceae									
26	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	3	1	0	1	Цв	3	10	2
Oleaceae									
27	<i>Ligustrum lucidum</i> W.T. Aiton	2	9	0–1	2	Пл	4	2, 10	5
Palmaceae									
28	<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H. Wendl.	2, 16	2	0	2	Н	3	22	1
Pittosporaceae									
29	<i>Pittosporum heterophyllum</i> Franch.	2	3	0–1	1	Пл	4	3	1
30	<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T. Aiton	2	3	0–1	2	Пл	4	8	1
Poaceae									
31	<i>Pseudosasa japonica</i> Makino	2	7	0–1	2	Н	3	26	1 м ²

Rosaceae									
32	<i>Cotoneaster buxifolius</i> Wall. ex Lindl.	15	3	0–1	2	Пл	3	4, 10	5
33	<i>Prunus laurocerasus</i> L.	6, 8	1	0–1	2	Пл	3	4	2
34	<i>Prunus lusitanica</i> L.	6	3	0–1	2	Н	4	2	2
35	<i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem.	6, 8	9	0–1	2	Пл	4	8, 10, 15, 26	25
36	<i>Rosa banksiae</i> W.T. Aiton	2, 8	3	0–1	2	Цв	4	8	1
Ruscaceae									
37	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	6, Кр	5	0	3	Пл	4	4, 11, 26	более 30
Viburnaceae									
38	<i>Viburnum rhytidophyllum</i> Hemsl.	2	3	0–1	1	Пл	4	6, 10, 20	19

Примечание: в графе «Происхождение» использована нумерация флористических областей, предложенная А.Л. Тахтаджяном [17]: 1 – Циркумбореальная, 2 – Восточноазиатская, 3 – Атлантическо-Североамериканская, 6 – Средиземноморская, 8 – Ирано-Туранская, 9 – Мадреанская, 15 – Индийская, 16 – Индокитайская, 17 – Малазийская; Кр – природная флора Крыма; в графе «Местонахождение» указаны номера куртин на которых произрастают исследованные растения (рисунок).

В результате флористического анализа вечнозеленых лиственных растений в дендропарке КНС было исследовано 32 вида, 5 форм и 1 гибрид. Их естественные ареалы входят в Циркумбореальную (2 вида), Восточноазиатскую (13 видов), Атлантическо-Североамериканскую (5 видов), Средиземноморскую (13 видов, 1 гибрид), Ирано-Туранскую (5 видов), Мадреанскую (1 вид), Индийскую (1 вид), Индокитайскую (2 вида), Малазийскую (1 вид) флористические области, преимущественно входящие в Голарктическое царство (за исключением Индийской, Индокитайской и Малазийской областей, входящих в Палеотропическое царство). К аборигенной крымской флоре относятся 3 вида.

Исследованные растения принадлежат к 25 родам из 21 семейства. Наибольшее таксономическое разнообразие представлено в семействе Rosaceae (5 видов). Далее следуют семейства Agavaceae (4 вида), Berberidaceae (4 вида), Celastraceae (2 вида, 2 формы), Arosynaceae (2 вида, 1 форма), Pittosporaceae (2 вида), Ericaceae (1 вид, 1 гибрид), Caprifoliaceae (1 вид, 1 форма), остальные семейства представлены одним видом.

Большую часть коллекции вечнозеленых лиственных растений дендропарка составляют

кустарники (15 видов и 2 формы – вечнозеленые кустарники и 2 вида – полувечнозеленые кустарники). Остальные жизненные формы распределены следующим образом: вечнозеленое дерево – 4 вида и 1 гибрид, вечнозеленый кустарничек – 4 вида и 1 форма, юкка – 4 вида, вечнозеленая лиана – 2 вида и 1 форма, пальма – 1 вид, бамбук – 1 вид.

Зимы последних лет в регионе были довольно мягкими. Самая низкая температура за наблюдаемый период была $-9,5$ °C (13 января 2024 г.). Из признаков повреждения морозами у некоторых растений наблюдались лишь подмерзания листьев, частичное опадение листвы и незначительные отмирания кончиков некоторых побегов последнего года вегетации. Поэтому оценка обмерзаемости не превышает 1 балл за исключением *Vinca major*, который зимой 2024–2025 гг. на некоторых куртинах имел более существенные повреждения (до 2 баллов).

По степени засухоустойчивости большинство исследованных таксонов были отнесены ко второй группе и представлены относительно засухоустойчивыми растениями, не страдающими от сухости воздуха, но нуждающимися в поливе в самый засушливый период (17 видов и 2 формы). Лучше всего к засушливому периоду

ду в парке приспособлены вечнозеленые представители средиземноморской флоры (*Arbutus andrachne*, *A. × andrachnoides*, *Bupleurum fruticosum*, *Hedera helix*, *Laurus nobilis*, *Ruscus aculeatus*, *Salvia rosmarinus*) и представители семейства Agavaceae. Они переносят летнюю жару и засуху без дополнительного орошения и были отнесены нами к третьей группе (11 видов). К незасухоустойчивым растениям, страдающим от сухости воздуха и недостатка влаги в почве даже при систематическом поливе, была отнесена только *Aucuba japonica*. Остальные таксоны (5 видов и 2 формы) были отнесены к недостаточно засухоустойчивым. Интересно отметить, что у *Euonymus japonicus* листья не повреждаются во время засухи, даже если он произрастает на открытом солнце, в то время как у его формы *E. japonicus* 'Aureo-variegata' при недостатке полива на открытом солнце в жару происходит некроз осветленных частей листовых пластинок.

Наибольшее количество изученных растений плодоносят (17 видов, или 44,7 %); цветут, но не образуют плодов – 12 видов, 2 формы и 1 гибрид (39,5 %); не цветут – 3 вида и 3 формы (15,8 %): *Euonymus fortunei* 'Aureo-variegata', *E. japonicus* 'Microphylla', *Lonicera japonica* 'Aureo Reticulata', *Pseudosasa japonica*, *Prunus lusitanica*, *Trachycarpus fortunei*.

Санитарное состояние большинства исследованных растений (25 видов) было оценено в 4 балла. Они имеют хорошее развитие кроны, густую здоровую листву, регулярно цветут и плодоносят, не поражены болезнями и вредителями. Растения, оцененные в 3 балла (9 видов и 2 формы), имеют не угрожающие жизни поражения вредителями или имеют некоторые повреждения ветвей и листвы. *Buxus sempervirens* получил 2 балла из-за сильных повреждений листвы и ветвей самшитовой огневкой *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859). Также в 2 балла было оценено состояние *Lonicera japonica* 'Aureo Reticulata', оба экземпляра которой растут в неблагоприятном засушливом месте с каменистой почвой и даже с поливом ежегодно страдают в период летней засухи, что отражается на их внешнем виде.

Большинство таксонов (19 видов, 4 формы и 1 гибрид) представлено единичными экземплярами. В основном это кустарники (11 видов и 2 формы) и деревья (4 вида и 1 гибрид). *Berberis aquifolium* является самым массовым видом вечнозеленых лиственных растений дендропарка (более 200 экземпляров) и успешно размножается самосевом. Часто встречаются виды *Euonymus japonicus*, *Pyracantha coccinea*, *Ruscus aculeatus*, *Salvia rosmarinus*, *Viburnum rhytidophyllum*, *Yucca filamentosa* и *Yu. flaccida*. Лиана *Hedera helix* и кустарничек *Vinca major* на некоторых куртинах парка занимают значительные площади.

Последняя инвентаризация древесно-кустарниковой флоры дендропарка КНС проводилась в 2003 г. с уточнениями в 2006 г. [11]. Тогда здесь насчитывалось 35 таксонов вечнозеленых растений. Не были обнаружены такие ранее произраставшие в дендропарке виды: *Cotoneaster glaucophyllus* Franch., *Elaeagnus × reflexa* É. Morren & Decne., *Feijoa sellowiana* (O. Berg) O. Berg, *Lonicera henryi* Hemsl., *Sarcococca humilis* Stapf. Новые виды и формы, которых не было в дендропарке в 2006 г.: *Euonymus japonicus* 'Microphylla' (Regel) Beissn., *Hypericum calycinum* L., *Nandina domestica* Thunb., *Prunus lusitanica* L., *Rosa banksiae* W.T. Aiton.

Выводы

В дендропарке КНС произрастает 32 вида, 5 форм и 1 гибрид вечнозеленых лиственных растений, относящихся к 25 родам из 21 семейства. Наибольшим количеством видов представлены семейства Rosaceae (5 видов), Agavaceae (4 вида) и Berberidaceae (4 вида).

Среди исследованных растений преобладают представители Средиземноморской (13 видов и 1 гибрид) и Восточноазиатской (13 видов) флористических областей. У меньшего количества таксонов ареал входит в Атлантическо-Североамериканскую (5 видов), Ирано-Туранскую (5 видов), Индокитайскую (2 вида), Циркумбореальную (2 вида), Индийскую (1 вида), Мадреанскую (1 вид) и Малезийскую (1 вид) флористические области.

В спектре жизненных форм преобладают кустарники (15 видов и 2 формы – вечнозеленые кустарники и 2 вида – полувечнозеленые кустарники). Остальные жизненные формы представлены 5 (вечнозеленое дерево и вечнозеленый кустарничек) или менее таксонами.

За исследуемый период почти все растения имели хорошую морозостойкость. Обмерзаемость 37 таксонов была оценена от 0 до 1 балла и только у *Vinca major* на некоторых куртинах наблюдалась гибель побегов последнего года вегетации, поэтому его обмерзаемость была оценена в 0–2 балла.

Среди вечнозеленых растений дендропарка КНС 19 таксонов (17 видов и 2 формы) оказались относительно засухоустойчивы, 11 видов – засухоустойчивы, 7 таксонов (5 видов и 2 формы) – недостаточно засухоустойчивы и 1 вид – незасухоустойчивый. Наиболее приспособленные к засушливому климату региона растения происходят из Средиземноморской и Атлантическо-Североамериканской флористических областей.

Большинство исследованных растений цветут и плодоносят в условиях дендропарка (17 видов). Цветут, но не плодоносят 15 таксонов (12 видов, 1 гибрид и 2 формы) и не цветут 6 таксонов (4 вида и 2 формы).

Большинство исследованных представителей вечнозеленых лиственных растений дендропарка КНС имеют отличное санитарное состояние (25 таксонов, или 65,8 %). Меньшее количество таксонов (11, или 28,9 %) имеют хорошее состояние. Удовлетворительное состояние имеют 1 вид и 1 форма (5,3 %).

Изучение вечнозеленых лиственных растений дендропарка КНС показывает, что большинство из них хорошо адаптировано к местным климатическим условиям, успешно цветут и плодоносят, имеют хорошее санитарное состояние и перспективны в озеленении на востоке ЮБК. Однако надо учитывать, что последние зимы в регионе были очень мягкими, поэтому нами планируется дальнейшее изучение вечнозеленых лиственных растений на востоке ЮБК.

Работа выполнена на территории УНУ ГПЗ «Карадагский» в рамках темы НИР «Изучение биотических и абиотических компонентов наземных экосистем, особенности их структурно-временной организации в различных климатических условиях среды» (Регистрационный № 124030100098-0).

1. Багрова Л.А., Боков В.А., Гаркуша Л.Я., Драган Н.А. Крымское субсредиземноморье // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. Тематический сборник научных трудов. Симферополь: Таврия, 2003. Вып. 13. С. 95–105.
2. Важов В.И. Агроклиматическое районирование Крыма // Труды Государственного Никитского ботанического сада. 1977. Т. 71: Почвенно-климатические ресурсы Крыма и рациональное размещение плодовых культур. С. 92–120.
3. Галушко Р.В., Горак Ю.С. О результатах интродукции древесных растений в Евпаторийском дендропарке // Бюллетень Никитского ботанического сада. 2002. Вып. 84. С. 53–57.
4. Коба В.П., Герасимчук В.Н., Папельбу В.В., Сахно Т.М. Аннотированный каталог дендрологической коллекции Никитского ботанического сада. Симферополь: Ариал, 2018. 304 с.
5. Куликов Г.В. Вечнозеленые лиственные деревья и кустарники на Южном берегу Крыма и их биологические и экологические особенности: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1968. 19 с.
6. Литвинова Л.И., Левон Ф.М. Зеленые насаждения и охрана окружающей среды. К.: Здоров'я, 1986. 63 с.
7. Потапенко И.Л., Летухова В.Ю., Розенберг О.Г., Диордиенко Е.В. Декоративные древесные растения г. Феодосии // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Серия: Биология. Химия. 2014. Т. 27(66), N 5. С. 119–132.
8. Потапенко И.Л. История и современное состояние зеленых насаждений поселка Коктебель // Труды Карадагской научной станции им. Т.И. Вяземского – природного заповедника РАН. 2016. N. 2. С. 31–43.

9. *Потапенко И.Л.*, Клименко Н.И., Летухова В.Ю. Декоративные древесные растения в зеленых насаждениях населенных пунктов Юго-Восточного Крыма (на примере поселков Малореченское и Рыбачье) // *Экосистемы*. 2021. N 27. С. 58–73.
10. *Потапенко И.Л.*, Клименко Н.И., Летухова В.Ю. Парки рекреационных комплексов г. Судак // *Юг России: экология, развитие*. 2017. Т. 12, N 3. С. 64–74.
11. *Потапенко И.Л.* Итоги инвентаризации дендропарка Карадагского природного заповедника // *Летопись природы*. Том XXIV. 2009 г. Курортное, 2010. С. 116–135.
12. *Потапенко И.Л.*, Владимирова Ж.К., Владимиров И.Л. История и современное состояние парка Карадагской биостанции // *Карадаг. История, геология, ботаника, зоология. Сборник научных трудов, посвященный 90-летию Карадагской научной станции и 25-летию Карадагского природного заповедника НАН Украины*. Кн. 1. Симферополь: Сонат, 2004. С. 53–66.
13. *Потапенко И.Л.*, Галушко Р.В. Вечнозеленые лиственные древесные растения в озеленении восточной части Южного берега Крыма // *Проблемы збереження, відновлення та збагачення біорізноманітності в умовах антропогенно-зміненого середовища. Матеріали Міжнародної наукової конференції (Кривий Ріг, 16–19 травня 2005 р.)*. Дніпропетровськ: Проспект, 2005. С. 52–54.
14. *Потапенко И.Л.*, Летухова В.Ю., Каменских Л.Н. Итоги перезимовки древесных растений в парке Карадагского заповедника в 2005–2006 гг. // *Летопись природы*. Т. XXIII. 2006 г. Симферополь: Н. Оріанда, 2008. С. 189–207.
15. *Потапенко И.Л.*, Летухова В.Ю. Парки восточной части Большой Алушты как фактор улучшения рекреационной среды региона // *Промышленная ботаника*. 2021. Т. 21, N. 3. С. 73–80.
16. *Серебряков И.Г.* Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных. М.: Высшая школа, 1962. Т. 3. 379 с.
17. *Тахтаджян А.Л.* Флористические области Земли. Л.: Наука. Ленинградское отделение, 1978. 247 с.
18. *Plants of the World Online* [Electronic resource]. URL: <https://powo.science.kew.org/> (accessed 26.07.2025).

Поступила в редакцию: 29.08.2025

UDC 635.925(712.4)

SPECIES COMPOSITION AND BIOECOLOGICAL ASSESSMENT OF EVERGREEN LEAFY PLANTS OF THE KARADAG SCIENTIFIC STATION ARBORETUM

B.V. Romanov^{1,2}

¹*T.I. Vyazemsky Karadag Scientific Station – Nature Reserve of RAS –
Branch of A.O. Kovalevsky Institute of Biology of the Southern Seas of RAS*
²*Federal State Budget Scientific Institution «The Order of the Red Banner of Labour
Nikitsky Botanical Gardens – National Scientific Center of RAS»*

The arboretum of the Karadag Scientific Station Park includes 32 species, 5 forms and 1 hybrid of evergreen deciduous plants belonging to 25 genera from 21 families. The largest number of species are represented by the families Rosaceae (5 species), Agavaceae (4 species) and Berberidaceae (4 species). The range of life forms is dominated by evergreen shrubs from the Mediterranean and East Asian floristic regions. Most plants are well adapted to local climatic conditions, are in excellent sanitary condition, show high frost and drought resistance, successfully bloom and bear fruit. The bioecological assessment showed the prospects of many species of evergreen deciduous plants in the landscaping of the eastern part of the Southern coast of Crimea.

Key words: evergreen leafy plants, Southern coast of Crimea, Karadag Scientific Station

Citation: Romanov B.V. Species composition and bioecological assessment of evergreen leafy plants of the Karadag Scientific Station Arboretum // *Industrial Botany*. 2025. Vol. 25, N 3. P. 40–49. DOI: 10.5281/zenodo.17248321
