

УДК 502:338(477.61/.62)

С.А. Приходько, В.М. Остапко, Р.В. Остапенко

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКОСИСТЕМ И БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Государственное учреждение «Донецкий ботанический сад»

Дан анализ некоторых международных документов, связанных с проблемами сохранения биоразнообразия. Обоснована необходимость экономической оценки экосистемных услуг и биоразнообразия с использованием финансовых механизмов. Ввиду высокой степени антропогенной трансформации растительного покрова и других компонентов природы Донбасса, а также резко изменившейся политической и экономической реальности особо актуальным является развитие исследований в этом направлении.

Ключевые слова: экосистемные услуги, биоразнообразие, природный капитал, экономическая оценка, Донбасс

UDC 502:338(477.61/.62)

S.A. Prykhodko, V.M. Ostapko, R.V. Ostapenko

ECONOMIC EVALUATION OF ECOSYSTEMS AND BIOLOGICAL DIVERSITY OF TERRITORIES

Public Institution «Donetsk Botanical Garden»

The paper presents an analysis of some international documents related to the conservation of biodiversity. The necessity of economic evaluation of ecosystem services and biodiversity using financial mechanisms is grounded. In view of the high degree of anthropogenic transformation of the vegetation cover and other components of the nature of Donbass, as well as the sharp changed political and economic realities, this research direction is especially relevant.

Key words: ecosystem services, biodiversity, natural capital, economic evaluation, Donbas

УДК 58.006:502.75(470.58)

Н.И. Науменко

ДИКОРАСТУЩИЕ СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА КУРГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный университет»

Приведены результаты анализа конспекта дикорастущих сосудистых растений Ботанического сада Курганского государственного университета, включающего 550 видов и нотовидов из 308 родов и 75 семейств, что составляет 66,7 % флоры города Кургана. Проанализирована систематическая структура, спектр жизненных форм, ценоэлементов и географических групп (типов ареалов) выявленной флоры. На территории Ботанического

сада произрастает 28 видов растений, нуждающихся в охране и внесенных в Красную книгу Курганской области, 5 из них внесены в Красную книгу Российской Федерации.

Ключевые слова: ботанический сад, флора, систематическая структура, элементы флоры, охрана растений

UDC 58.006:502.75(470.58)

N.I. Naumenko

WILD VASCULAR PLANTS ON THE TERRITORY OF THE BOTANICAL GARDEN OF THE KURGAN STATE UNIVERSITY

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Udmurt State University»

The data on wild vascular plants of the Botanical Garden of the Kurgan State University are given, the list of which included 550 wild species and notospecies from 308 genera and 75 families of vascular plants (66.7 % of the flora of Kurgan). The systematic structure, spectrum of life forms, coenotic elements and geographical groups (types of natural areas) of the registered flora are analyzed. On the territory of the Botanical Garden, 28 plant species have been identified that need protection and are listed in the Red Book of the Kurgan Region, 5 of them are included in the Red Book of the Russian Federation.

Key words: Botanical Garden, flora, systematic structure, elements of flora, plant protection

УДК 502.7:58.006(470.21)

О.Б. Гонтарь, О.Е. Зотова, Н.С. Рак, Т.П. Другова

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УНИКАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ УСТАНОВОК ПОЛЯРНО-АЛЬПИЙСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА-ИНСТИТУТА ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра Российской академии наук

В работе приведены данные о трех уникальных научных установках Полярно-альпийского ботанического сада-института, с помощью которых в форме гербария и живых растений-интродуцентов представлена значительная часть растительного разнообразия Земли, а также вредители растений и энтомофаги. На их основе осуществляется научная, образовательная, просветительская деятельность, а также научный, образовательный, историко-краеведческий виды экотуризма.

Ключевые слова: биоразнообразие, уникальная научная установка, ботанический сад

UDC 502.7:58.006(470.21)

O.B. Gontar, O.E. Zotova, N.S. Rak, T.P. Drugova

THE ACTIVITIES OF THE UNIQUE SCIENTIFIC INSTALLATIONS OF THE POLAR-ALPINE BOTANICAL GARDEN-INSTITUTE FOR THE CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY

The article presents data on three unique scientific installations of the Polar-Alpine Botanical Garden and Institute, which in the form of herbarium and living introduced plants represents a significant part of the plant diversity of the Earth, as well as plant pests and entomophages. On their basis, the research and educational activities take place, as well as the research, educational and natural history ecologic tourism.

Key words: biodiversity, unique scientific installation, botanical garden

УДК 591.531.1:595.76(470.51-25)

С.В. Дедюхин

КОНСОРТИВНЫЕ СВЯЗИ ЖУКОВ-ФИТОФАГОВ (COLEOPTERA: CHRYSOMELOIDEA, CURCULIONOIDEA) С ИНТРОДУЦИРОВАННЫМИ И КУЛЬТУРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ В УЧЕБНОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ УДМУРТСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (Г. ИЖЕВСК)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный университет»

В работе приведены данные о составе группировок жуков-фитофагов на культивируемых растениях, полученные в результате многолетних исследований в ботаническом саду Удмуртского университета. Выявлено 137 видов из 5 семейств, из них на культурных и интродуцированных деревьях и кустарниках обнаружено 44 вида, на травянистых растениях – 103 вида жуков-фитофагов. Основу консорциев составляют местные виды жуков, переходящие на культивируемые формы с систематически близких видов местной флоры.

Ключевые слова: жуки-фитофаги, ботанический сад, культивируемые растения, консортивные связи

UDC 591.531.1:595.76(470.51-25)

S.V. Dedyukhin

CONSORTIVE ASSOCIATIONS OF PHYTOPHAGOUS BEETLES (COLEOPTERA: CHRYSOMELOIDEA, CURCULIONOIDEA) WITH INTRODUCED AND CULTURAL PLANTS IN THE TRAINING BOTANICAL GARDEN OF THE UDMURT UNIVERSITY (IZHEVSK)

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Udmurt State University»

The paper presents data on the composition of phytophagous beetle groups on cultivated plants, obtained as a result of many years of research in the botanical garden of the Udmurt University. 137 species from 5 families were identified, of which 44 species were found on cultivated and introduced trees and shrubs, and 103 species of phytophagous beetles were found on herbaceous plants. The basis of consortiums are local species of beetles, which transfer to cultivated forms from systematically close species of local flora.

Key words: phytophagous beetles, botanical garden, cultivated plants, consortive associations

УДК 582.49:595.771

З.А. Федотова

ФАУНА, ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГАЛЛИЦ (DIPTERA: CECIDOMYIIDAE), РАЗВИВАЮЩИХСЯ НА РАСТЕНИЯХ КЛАССА ГНЕТОВЫХ (GNETOPSIDA)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений»

Галлицы выявлены на растениях двух родов: *Ephedra* L. (Ephedraceae) и *Gnetum* L. (Gnetaceae). На 13 видах *Ephedra* развиваются 11 видов галлиц из 4 родов (*Xerophedromyia*, Mamaev, 1972, *Ephedromyia* Marikovskij, 1953, *Lasioptera* Meigen, 1818 и *Neolasioptera* Felt, 1908), которые встречаются в Палеарктике и Северной Америке, где сформировались специфические комплексы галлиц. На видах рода *Gnetum* известно только два вида галлиц по листовым галлам из Индии. Приведены данные по биологии, распространению и трофическим связям галлиц.

Ключевые слова: галлицы, галлы, монофаги, олигофаги, *Ephedra*, *Gnetum*

UDC 582.49:595.771

Z.A. Fedotova

FAUNA, TROPHIC CONNECTIONS AND DISTRIBUTION OF GALL-MIDGES (DIPTERA: CECIDOMYIIDAE), DEVELOPING ON CLASS GNETOPSIDA

Federal State Budget Scientific Institution «All-Russian Institute of Plant Protection»

Gall midges were found on plants of two genera: *Ephedra* L. (Ephedraceae) and *Gnetum* L. (Gnetaceae). On 13 species of *Ephedra*, develop 11 species of gall midges from 4 genera (*Xerophedromyia* Mamaev, 1972, *Ephedromyia* Marikovskij, 1953, *Lasioptera* Meigen, 1818 and *Neolasioptera* Felt 1908), which are found in the Palaearctic and North America, where specific complexes of gall midges were formed. On *Gnetum* 2 species of gall midges are known only from India by leaf galls. The data on the biology, distribution and trophic relations of gall midges are given.

Key words: gall-midges, galls, monophagous, oligophagous, *Ephedra*, *Gnetum*

УДК 502.7:631.619(477.62)

С.П. Жуков

ОСОБЕННОСТИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ОТКРЫТЫХ РАЗРАБОТОК УГЛЯ («КОПАНОК») В ДОЛИНЕ Р. ГРУЗСКАЯ

Государственное учреждение «Донецкий ботанический сад»

Несанкционированные открытые разработки угля («копанки») в долине р. Грузская распространены в средней ее части. Размеры и количество таких объектов делают актуальным изучение процессов восстановления растительности и поиск способов рекультивации. Выявлено замедленное развитие растительного покрова на крупных

карьерах и отвалах, требующих проведения рекультивации. На «копанках» размерами менее 10 м наблюдается восстановление растительного покрова по внутриценотическому типу, минуя стадии доминирования сорно-рудеральных видов.

Ключевые слова: сукцессия, разработки угля, растительный покров

UDC 502.7:631.619(477.62)

S.P. Zhukov

FEATURES OF VEGETATION OF SURFACE COAL MINING (MAKESHIFT COALMINES) IN THE RIVER GRUZSKAYA VALLEY

Public Institution «Donetsk Botanical Garden»

Unauthorized open mining of coal (makeshift coalmines) in the valley of the river Gruzskaya are located in its middle part. Sizes and numbers of such objects make it relevant studying the processes of vegetation restoration and searching the reclamation ways. The slow development of vegetation cover in large open pits and waste dumps is found that implies the necessity of land reclamation. Revegetation in intracoenotic way (omitting the stages of weed and ruderal species domination) is observed in a smaller (sized less than 10 m) open mines.

Key words: succession, coal mining, vegetation cover

УДК 502.75:631.618

Т.С. Чибрик, Н.В. Лукина, Е.И. Филимонова, М.А. Глазырина

ВОССТАНОВЛЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ НА ОТВАЛАХ ЧЕРЕМШАНСКОГО НИКЕЛЕВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина»

В работе представлено изучение восстановления флоры и растительности на 8 разновозрастных (4–36-летних) отвалах Черемшанского рудника Уфалейского никелевого месторождения, находящихся в Челябинской области. Исследование показало, что на 4–6-летних отвалах идет формирование растительных группировок, представленных единичными особями сорно-рудеральных и лугово-сорных видов. На 11–36-летних отвалах формируются лесные фитоценозы с доминированием *Pinus sylvestris* L., *Betula pendula* Roth. Формирующиеся растительные сообщества представлены в основном многолетними анемохорными лесными, луговыми и лугово-лесными видами с высокой долей участия сорно-рудеральных и лугово-сорных видов, относящимися к бореальной ареалогической группе евразийского происхождения. Промышленные отвалы могут длительный период являться территориями с повышенной концентрацией адвентивных видов.

Ключевые слова: никелевые отвалы, фитоценозы, динамика флоры, адвентивный вид

UDC 502.75:631.618

T.S. Chibrik, N.V. Lukina, E.I. Filimonova, M.A. Glazyrina

RESTORATION OF BIODIVERSITY ON CHEREMSHANSK NICKEL DEPOSIT DUMPS

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin»

The article presents a study of the restoration of flora and vegetation on 8 uneven-aged (4–36-year-old) dumps of the Cheremshansk mine of the Ufaei nickel deposit located in the Chelyabinsk region. Studies have shown that on 4–6-year-old dumps, plant groups have been forming, represented by single individuals of weed-ruderal and meadow-weed species. At the 11–36-year-old dumps, forest phytocenoses form, with the dominance of *Pinus sylvestris* L., *Betula pendula* Roth. Plant communities that are being formed, are mainly represented by perennial anemochore forest, meadow and meadow-forest species with a high share of weed and meadow weed species belonging to the boreal arealogical group of Eurasian origin. Industrial dumps for a long period are areas with a high concentration of adventive species.

Key words: nickel dumps, phytocenoses, flora dynamics, adventitious species

УДК 581.6:633.81:581.192

О.М. Шевчук¹, О.И. Коротков¹, Е.В. Малаева², С.А. Феськов¹

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ЭФИРНОГО МАСЛА *HYSSOPUS CRETACEUS* DUBJ. И *HYSSOPUS OFFICINALIS* L.

¹Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН»

²«Волгоградский региональный ботанический сад»

В статье приведены данные о содержании и компонентном составе эфирного масла в надземной массе *Hyssopus cretaceus* Dubj. – редкого эндемичного вида, произрастающего в фитоценозах меловых обнажений в Волгоградской области Российской Федерации. Показано, что по содержанию эфирного масла (1,03 % на сухую массу) данный вид не уступает традиционной эфиромасличной и лекарственной культуре – иссопу лекарственному *Hyssopus officinalis* L. (сорт селекции Никитского ботанического сада 'Никитский белый' содержит 1,3 % эфирного масла) и отличается ценным компонентным составом: помимо основного компонента изопинокамфона (60 %), в достаточном количестве присутствуют миртенилацетат (7,17 %), определяющий антимикробные свойства сырья и β-пинен (12,78 %), придающий эфирному маслу хвойный аромат.

Ключевые слова: *Hyssopus cretaceus*, *Hyssopus officinalis*, эфирное масло, компонентный состав, изопинокамфон, миртенилацетат, β-пинен

UDC 581.6:633.81:581.192

O.M. Shevchuk¹, O.I. Korotkov¹, E.V. Malaeva², S.A. Feskov¹

COMPONENT COMPOSITION OF ESSENTIAL OIL IN *HYSSOPUS CRETACEUS* DUBJ. AND *HYSSOPUS OFFICINALIS* L.

¹*Federal State Funded Institution of Science «The Labor Red Banner Order Nikita Botanical Gardens – National Scientific Center of Russian Academy of Sciences»*

²*State Budgetary Institution of Volgograd region «Volgograd Regional Botanical Garden»*

The article presents data on the content and component composition of essential oil in the aboveground mass of *Hyssopus cretaceus* Dubj., a rare endemic species growing in phytocenoses of cretaceous outcrops in the Volgograd region of the Russian Federation. It is shown that in terms of the content of essential oil (1.03 % by dry weight), this species is not inferior to the traditional essential oil and medicinal culture *Hyssopus officinalis* L. (selection variety of Nikita Botanical Garden 'Nikitsky Belyi' contains 1.3 %) and has a valuable component composition: in addition to the main isopinocampheol component (60 %), myrtenylacetate (7.17%), associated with antimicrobial properties of the herbal raw material and β -pinene (12.78 %), which gives coniferous aroma to the essential oil, are present in sufficient quantities.

Key words: *Hyssopus cretaceus*, *Hyssopus officinalis*, essential oil, component composition, isopinocampheol, myrtenylacetate, β -pinene

УДК 581.4 58.01/07:632.15

В.Н. Дрожжина

ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ *TILIA CORDATA* ROTH. В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

В работе приведены сведения по изменению морфометрических параметров листовой пластинки и годовых побегов липы мелколистной под воздействием промышленного загрязнения и выбросов автотранспорта в условиях городской среды. Отмечено сокращение параметров, изменение показателей стабильности развития, высокий процент особей, пораженных грибковыми заболеваниями и различными вредителями. Наблюдаются не только изменения размеров, но и формы листьев в условиях антропогенной нагрузки.

Ключевые слова: листовая пластинка, морфометрические параметры, стабильность развития

UDC 581.4 58.01/07:632.15

V.N. Drozhzhina

CHANGE OF MORPHOMETRIC INDICATORS IN VEGETATIVE ORGANS OF ROTH. IN THE CONDITIONS OF URBAN ENVIRONMENT

Voronezh State Pedagogical University

The paper presents information on changes in the morphometric parameters of the leaf blade and annual shoots of the small-leaved linden under the influence of industrial pollution and motor vehicle emissions in the urban environment. A reduction in parameters, a change in the indicators of developmental stability, a high percentage of individuals affected by fungal diseases and various pests were noted. Not only changes in size, but also in the shape of the leaves are observed under anthropogenic pressure.

Key words: leaf blade, morphometric parameters, developmental stability

УДК 58.02:581.45(470.345)

Р.М. Кулахметов, Д.И. Башмаков

ФЛУКТУИРУЮЩАЯ АСИММЕТРИЯ ЛИСТЬЕВ КЛЕНА АМЕРИКАНСКОГО В УСЛОВИЯХ Г. РУЗАЕВКИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева»

В работе приведены данные о варьировании величин морфометрических индексов (флуктуирующая асимметрия и индекс ксероморфизма) листьев в *Acer negundo* L. под влиянием антропогенных и природных факторов в условиях крупного транспортного узла с развивающейся промышленностью (г. Рузаевка, Россия). По результатам исследований, клен американский находится в условиях от умеренного до крайне неблагоприятного воздействия среды. Преимущественное влияние на варьирование рассчитанных биоиндикационных показателей оказывали антропогенные факторы, а детерминирующими были (в порядке возрастания значимости): загрязнение почв свинцом, экспозиция склона и общая металлическая нагрузка на почвы.

Ключевые слова: *Acer negundo* L., флуктуирующая асимметрия, индекс ксероморфизма, антропогенные факторы, тяжелые металлы

UDC 58.02:581.45(470.345)

R.M. Kulakhmetov, D.I. Bashmakov

FLUCTUATING ASYMMETRY IN *ACER NEGUNDO* L. LEAVES UNDER THE CONDITIONS OF THE TOWN OF RUZAEVKA

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «National Research Ogarev Mordovia State University»

In the research we investigated variation of the morphometric indices (fluctuating asymmetry and xeromorphism index) in *Acer negundo* L. leaves under the impact of the environment conditions in the large transport hub and developing industrial locality (Ruzaevka, Russia). According to the results, in the studied area, *Acer negundo* grew in environment conditions from medium to extremely unfavorable. It was found that anthropogenic factors had primary influence on the variation of the studied indexes. The determining factors were lead contamination of soil, slope orientation and the total metals impact on the topsoils.

Key words: *Acer negundo* L., fluctuating asymmetry, index of leaves xeromorphism, anthropogenic factors, heavy metals

УДК 58.085:581.143.6:582.572.226

И.С. Емельянова, Е.В. Большакова, А.С. Лукаткин

ВЛИЯНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА МИКРОКЛОНАЛЬНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ *LILIUM CERNUUM* КОМ.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»

В статье приведены результаты опытов по культивированию лилии поникающей (*Lilium cernuum* Ком.) на различных питательных средах. Установлено, что наиболее подходящей средой для лилии оказалась среда Мурасиге-Скуга. Максимальные значения по ряду показателей органогенеза (количество и длина корней, длина листьев, количество и длина побегов, количество луковиц) установлены на среде с добавлением тидиазурона. Максимальные показатели по количеству листьев установлены на среде с добавлением кинетина (1,5 мг/л и 4,0 мг/л), максимальные показатели по диаметру луковиц установлены на среде с добавлением индолилмасляной кислоты (2,0 мг/л). Стабильные показатели по органогенезу достигнуты на среде, обогащенной 6-бензиламинопурином.

Ключевые слова: лилия, *in vitro*, микроклональное размножение, регуляторы роста

UDC 58.085:581.143.6:582.572.226

I.S. Emelyanova, E.V. Bolshakova, A.S. Lukatkin

THE EFFECT OF NUTRIENT MEDIA AND GROWTH REGULATORS ON MICROCLONAL REPRODUCTION OF KOM.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «National Research Ogarev Mordovia State University»

The paper presents results of two series of experiments on nodding lily cultivation (*Lilium cernuum* Kom.), on various nutrient media. The most suitable medium for lily was Murashige-Skoog medium. The maximum values of a number of organogenesis indicators (number and length of roots, length of the leaves, number and length of sprouts, quantity of bulbs) are registered on a thidiazuron-supplemented medium. Maximum values for the number of leaves were noted on kinetin-supplemented (1.5 mg/l and 4.0 mg/l) and the bulb diameter – on the indolebutyric acid-supplemented medium (2.0 mg/l). The stable indicators of organogenesis achieved in medium enriched with 6-BAP.

Key words: lilies, *in vitro*, microclonal reproduction, growth regulators

УДК 58.006:630(477.62)

С.А. Приходько, Л.В. Митина, В.М. Остапко, Л.В. Хархота

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА КОЛЛЕКЦИОННОГО ФОНДА ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ДОНЕЦКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

Государственное учреждение «Донецкий ботанический сад»

В статье приведен алгоритм работы по сбору данных для проведения ретроспективного анализа коллекционного фонда древесных растений в Донецком ботаническом саду.

Анализ данных, полученных на основе многолетних интродукционных экспериментов, позволяет получить сведения для прогнозирования успешности интродукции, выявления особенностей и принципов формирования коллекций, отбора перспективных видов и сортов растений.

Ключевые слова: коллекционный фонд, древесные растения, интродукция, инвентаризация, ретроспективный анализ

UDC 58.006:630(477.62)

S.A. Prykhodko, L.V. Mitina, V.M. Ostapko, L.V. Kharkhota

METHODOICAL APPROACH TO RETROSPECTIVE ANALYSIS ON TREE COLLECTION FUND OF THE DONETSK BOTANICAL GARDEN

Public Institution «Donetsk Botanical Garden»

This work presents an algorithm for data collection in the course of retrospective analysis on the arboreal plant collection fund of the Public Institution «Donetsk Botanical Garden». Based on the many-year introduction trials, the data analysis allows prognostication of introduction success, revealing the specific features and principles of collection formation and deserving species and varieties selection.

Key words: collection fund, arboreal plants, introduction, inventorying, retrospective analysis

УДК 581.522.4:713.4

Н.И. Клименко, Ю.В. Плугатарь, О.Е. Клименко

ПЕРСПЕКТИВА ВВЕДЕНИЯ 'ALBATRE' В ДЕКОРАТИВНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ СТЕПНОГО КРЫМА

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

Исследованы биоэкологические особенности *Philadelphus lemoinei* 'Albatre' в степном Крыму. Установлено, что растения проходят полный цикл вегетации и успешно зимуют. В данных экологических условиях растения достаточно морозо- и засухоустойчивы. Это дает основание рекомендовать их для озеленения в природно-климатических условиях степного Крыма.

Ключевые слова: *Philadelphus lemoinei* 'Albatre', засухоустойчивость, морозостойкость, озеленение, степной Крым

UDC 581.522.4:713.4

N.I. Klimenko, Yu.V. Plugatar, O.E. Klimenko

THE PROSPECTS OF INTRODUCTION OF 'ALBATRE' IN THE DECORATIVE PLANTINGS OF THE STEPPE CRIMEA

Federal State Funded Institution of Science «The Labor Red Banner Order Nikita Botanical Gardens – National Scientific Center of Russian Academy of Sciences»

The paper gives bioecological features of *Philadelphus lemoinei* 'Albatre' in the steppe Crimea. It is shown that the plants go through the full cycle of the growing season and overwinter successfully. The plants are sufficiently frost- and drought-resistant in these environmental conditions. It enables us to recommend them for landscaping in the natural climatic conditions of the steppe Crimea.

Key words: *Philadelphus lemoinei* 'Albatre', drought resistance, frost resistance, gardening, steppe Crimea

УДК 581.522.4:633.82:58.006(477.62)

О.К. Кустова, А.З. Глухов

ИНТРОДУКЦИЯ МАЛОРАСПРОСТРАНЕННЫХ АРОМАТИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ В ДОНЕЦКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Государственное учреждение «Донецкий ботанический сад»

В работе приведена эколого-биологическая характеристика и оценка успешности интродукции 56 видов малораспространенных ароматических растений из 30 родов и 10 семейств коллекции Донецкого ботанического сада. Описанные культуры перспективны для обогащения ассортимента полезных растений в степной зоне и внедрения в зеленое строительство.

Ключевые слова: интродукция, коллекция, ботанический сад, ароматические растения

UDC 581.522.4:633.82:58.006(477.62)

O.K. Kustova, A.Z. Glukhov

INTRODUCTION OF LESS COMMON AROMATIC PLANTS IN THE DONETSK BOTANICAL GARDEN

Public Institution «Donetsk Botanical Garden»

The paper presents ecological and biological characteristics and evaluation of the introduction success of uncommon aromatic collection plants (56 species from 30 genera and 10 families), cultivated in the Donetsk Botanical Garden. The described species are valuable for enrichment of the deserving crop range for the steppe zone and have good prospects for introduction in both gardening and landscape gardening in Donbass.

Key words: introduction, collection, botanical garden, aromatic plants

УДК 631.526.32 635.9:582.973

А.Г. Куклина¹, В.Н. Сорокопудов²

ПОЛУЧЕНИЕ УСТОЙЧИВЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ СОРТОВ ЖИМОЛОСТИ

¹Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук»

²Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства»

В работе приведены данные по созданию новых декоративных сортов жимолости и дана их хозяйственно-биологическая характеристика. Выведенные сорта *Lonicera alpigena* L. могут использоваться для озеленения населенных пунктов. Сорта жимолостей *L. tatarica* L., *L. ruprechtiana* Regel, *L. xylosteum* L., обладающие декоративными качествами и включенные в Государственный реестр Российской Федерации, зимостойки и легко размножаются, поэтому пригодны для массового разведения в питомниках и садовых хозяйствах. По комплексу хозяйственных, биологических и декоративных признаков созданные сорта могут использоваться как источники для селекции на высокую зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к биотическим факторам, декоративность.

Ключевые слова: декоративная жимолость, интродукция, селекция, вид, сорт

UDC 631.526.32 635.9:582.973

¹A.G. Kuklina, ²V.N. Sorokopudov

OBTAINING OF HARDY AND DECORATIVE VARIETIES OF HONEYSUCKLE

¹*Federal State Budgetary Institution for Sciences the Main Botanical Garden named after N.V. Tsitsin of Russian Academy of Sciences*

²*Federal State Budgetary Scientific Institution «All-Russian Horticultural Institute for Breeding, Agrotechnology and Nursery»*

The paper presents data on the creation of new decorative varieties of honeysuckle and their economic and biological characteristics. The varieties of *Lonicera alpigena* L. can be used for landscaping of populated areas. Varieties of honeysuckle, namely *L. tatarica* L., *L. ruprechtiana* Regel, *L. xylosteum* L., are characterized by decorative qualities and included in the State register of the Russian Federation, winter hardy and easy to reproduce, and therefore suitable for mass breeding in nurseries and garden farms. According to a complex of economic, biological and decorative features created varieties can be used as sources for breeding for high winter hardiness, drought resistance, resistance to biotic factors, decorative traits.

Key words: decorative honeysuckle, introduction, selection, species, variety

УДК 581.522.4:712.3(470.44/.47)

М.А. Цембелев

ИНТРОДУКЦИЯ ВИДОВ РОДА *CELTIS* L. ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ЗАСУШЛИВЫХ РЕГИОНОВ

Калмыцкая научно-исследовательская агролесомелиоративная опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук»

В работе приведен анализ роста и развития деревьев и кустарников рода *Celtis* L. (*C. australis* L., *C. bungeana* Blume, *C. caucasica* Willd., *C. crassifolia* Lam., *C. occidentalis* L., *C. pumila* Pursh., *C. reticulata* Torr.) в условиях Нижнего Поволжья, изучен их адаптационный

потенциал в экстремальных условиях юго-востока европейской части Российской Федерации. Определена перспективность интродукции растений для озеленения засушливых регионов.

Ключевые слова: интродукция, адаптация, озеленение, зеленые насаждения, мелиоративная порода

UDC 581.522.4:712.3(470.44/.47)

M.A. Tsembelev

INTRODUCTION OF SPECIES OF THE GENUS L. *CELTIS* FOR GREENING OF ARID REGIONS

The Kalmyk research agrarian forest reclamation experimental station – branch of Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Center of Agroecology, Complex Melioration and Protective Afforestation of the Russian Academy of Sciences»

The work presents an analysis of the growth and development of trees and shrubs of the genus *Celtis* L. (*C. australis* L., *C. bungeana* Blume., *C. caucasica* Willd., *C. crassifolia* Lam., *C. occidentalis* L., *C. pumila* Pursh, *C. reticulata* Torr.) in Lower Volga region. Adaptation potential in extreme conditions of the southeast of the European part of the Russian Federation was studied. The plant introduction prospects for greening of arid regions were determined.

Key words: introduction, adaptation, greening, green stands, reclamation species

УДК 591.5:595.771(477.62)

И.С. Левченко, В.В. Мартынов

К ИЗУЧЕНИЮ БИОЛОГИИ БЕЛОАКАЦИЕВОЙ ЛИСТОВОЙ ГАЛЛИЦЫ *OBOLODIPLOSIS ROBINIAE* (HALDEMAN, 1847) (DIPTERA: CECIDOMYIIDAE) В ДОНБАССЕ

Государственное учреждение «Донецкий ботанический сад»

В работе впервые приведены данные об особенностях биологии белоакациевой листовой галлицы *Obolodiplosis robiniae* (Haldeman, 1847) (Diptera: Cecidomyiidae) в условиях Донбасса. Рассмотрены фенология, вольтинность, распределение по ярусам кроны и листьям кормового растения, зараженность личинок галлицы специализированным паразитоидом *Platygaster robiniae* Buhl & Duso, 2007 (Hymenoptera: Platygastriidae).

Ключевые слова: *Obolodiplosis robiniae*, специализированный фитофаг, *Robinia pseudoacacia*, *Platygaster robiniae*, инвазивный вид, Донбасс

UDC 591.5:595.771(477.62)

I.S. Levchenko, V.V. Martynov

TO THE RESEARCH OF THE BLACK LOCUST GALL MIDGE *OBOLODIPLOSIS ROBINIAE* (HALDEMAN, 1847) (DIPTERA: CECIDOMYIIDAE) BIOLOGY AT THE DONBASS REGION

Public Institution «Donetsk Botanical Garden»

The article for the first time presents data on the biology peculiarities of black locust gall midge *Obolodiplosis robiniae* (Haldeman, 1847) (Diptera: Cecidomyiidae) at the Donbass region. Phenology, voltinity, galls allocation by the crown levels and the leaves of host plant, infestation of gall midges larvae by the specialized parasitoid *Platygaster robiniae* Buhl & Duso, 2007 (Hymenoptera: Platygasteridae) are reviewed.

Key words: *Obolodiplosis robiniae*, specialized phytophagous, *Robinia pseudoacacia*, *Platygaster robiniae*, invasive species, Donbass

УДК 581.524.2 58.006(470.61–25)

О.И. Федоринова, Б.Л. Козловский, М.В. Куропятников

ОЦЕНКА ИНВАЗИОННОЙ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ЛИАНОВИДНЫХ КУСТАРНИКОВ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ботанический сад Академии биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского Федерального государственного автономного образовательного учреждения «Южный федеральный университет»

В работе приведены результаты оценки инвазионной активности 10 видов лиановидных кустарников коллекции Ботанического сада Южного федерального университета: *Ampelopsis aconitifolia* Bge., *Campsis radicans* (L.) Seem., *Celastrus orbiculata* Thnb., *Clematis vitalba* L., *Hedera helix* L., *Lonicera acuminata* Wall., *Parthenocissus inserta* (A.Kern.) Fritsch, *Periploca graeca* L., *Vitis labrusca* L. и *Vitis vinifera* L. Оценены эколого-биологические свойства и степень натурализации этих видов.

Ключевые слова: лиановидный кустарник, эколого-биологические свойства, вегетативная подвижность, инвазия, Ростовская область

UDC 581.524.2 58.006(470.61–25)

O.I. Fedorinova, B.L. Kozlovskiy, M.V. Kuropyatnikov

ASSESSMENT OF THE INVASIVE ACTIVITY OF SOME SPECIES OF LIANAS OF THE BOTANICAL GARDEN OF SOUTHERN FEDERAL UNIVERSITY

Botanical Garden of the Academy of Biology and Biotechnology of the Southern Federal University

The paper presents the results of assessing the invasive activity of 10 species of lianoid shrubs from the collection of the Botanical Garden of the Southern Federal University: *Ampelopsis aconitifolia* Bge., *Campsis radicans* (L.) Seem., *Celastrus orbiculata* Thnb., *Clematis vitalba* L., *Hedera helix* L., *Lonicera acuminata* Wall., *Parthenocissus inserta* (A.Kern.) Fritsch, *Periploca graeca* L., *Vitis labrusca* L., *Vitis vinifera* L. Ecological and biological properties and the degree of naturalization of these species are estimated.

Key words: lianas, ecological and biological properties, vegetative mobility, invasion, Rostov region

УДК 595.7(470.620/.621)

В.И. Щуров¹, А.С. Замотайлов², М.М. Скворцов¹, А.С. Бондаренко¹, А.В. Щурова¹, Л.С. Глущенко¹

АРЕАЛЫ ЧУЖЕРОДНЫХ НАСЕКОМЫХ-ФИТОФАГОВ НА СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ КАВКАЗЕ ПО ИТОГАМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В 2010–2019 ГОДАХ

¹*Федеральное бюджетное учреждение «Российский центр защиты леса»*

²*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»*

Обобщены авторские данные об ареалах 25 видов чужеродных насекомых-фитофагов из 6 отрядов, проникших на Северо-Западный Кавказ после 2000 г. Выявленные виды являются реальными или потенциальными вредителями древесных и/или кустарниковых растений (местных и адвентивных) в природных лесах, лесных и декоративных насаждениях. С 2010 г. их популяции представляют объекты лесопатологического мониторинга. Детально описаны ареалы 13 видов, расселившихся в регионе достаточно широко за пределы зоны длительного выращивания субтропических экзотов. В основе работы – результаты обследований нескольких тысяч пунктов на землях разного назначения в границах муниципальных образований Краснодарского края и Республики Адыгея.

Ключевые слова: Северо-Западный Кавказ, Краснодарский край, Адыгея, инвазии насекомых

UDC 595.7(470.620/.621)

V.I. Shchurov¹, A.S. Zamotajlov², M.M. Skvortsov¹, A.S. Bondarenko¹, A.V. Shchurova¹, L.S. Glushchenko¹

DISTRIBUTION THE OF ALIEN PHYTOPHAGOUS INSECTS IN THE NORTHWEST CAUCASUS ACCORDING TO THE RESULTS OF THE STATE FOREST PATHOLOGICAL MONITORING IN 2010–2019

¹*Federal Budget Institution «Russian Centre of Forest Health»*

²*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin»*

Original data on distribution of 25 alien species of phytophagous insects from 6 orders infiltrated into the Northwest Caucasus after 2000 are summarized. They are actual or potential pests of trees and/or bushes (both local and adventive species) in natural forests, forest and ornamental plantations. Their populations have become objects of the forest pathology monitoring since 2010. Distribution areas of 13 species, settled in the region rather widely, beyond the area of the continuous cultivation of the subtropical exotic plants, are described in detail. The present work is based on a survey of a few thousands of localities deposited at the lands serving for different purposes, displayed here in the municipal boundaries of Krasnodar Territory and Republic of Adygea.

Key words: Northwestern Caucasus, Krasnodar Territory, Adygea, insect invasions