

В.М. Остапко, Ю.А. Ерёменко

КОНСПЕКТ АДВЕНТИВНОЙ ФРАКЦИИ ДЕНДРОФЛОРЫ ЮГО-ВОСТОКА УКРАИНЫ

дендрофлора, адвентивная фракция, юго-восток Украины

Введение

Антропогенное воздействие на флору любой территории является также следствием бес- сознательного или сознательного заноса человеком чужеродных растений, которые в случае их одичания здесь становятся адвентивными. Изучение адвентивной фракции флоры, как особое направление флористики, оформилось в XIX столетии, а на протяжении XX – постепенно заняло устойчивые позиции в анализе региональных флор, обогатилось новыми методами и подходами, теоретическими обобщениями и терминологией [7].

В настоящее время широкое распространение получили термины «адвентивный вид» и «адвентивная фракция флоры» [5, 20]. Несколько реже в ботанической литературе по отношению к пришлым элементам флоры применяется термин «гемерофиты», т. е. виды, расширяющие область своего обитания благодаря деятельности человека [7, 16, 20].

Последствия адвентизации региональных флор стали настолько значительными, что очевидной стала необходимость учитывать процессы миграции и натурализации неаборигенов, особенно видов древесных растений, их влияние на растительный покров и взаимоотношения с местными видами. Это особенно важно в условиях сильного антропогенного пресса на экосистемы, так как именно эти растения являются самыми устойчивыми и имеют ряд важных отличительных особенностей, которые делают изучение адвентивных видов актуальным. Древесные растения отличаются долговечностью, эффективными способами распространения плодов, высокой цено- тической активностью. Их натурализации способствует разнообразие специфических экотопов.

Особую опасность представляют инвазионные виды, способные к успешной конкуренции с местными видами и внедряющиеся в природные сообщества. Они нарушают выработанное тысячами динамическое равновесие между видами в растительных сообществах, необратимо изменяют их структуру. Это создаёт реальную угрозу биологическому разнообразию и генетической целостности природной флоры, обостряет экологические проблемы региона.

В Украине процесс адвентизации флоры прогрессирует. Если в начале XX столетия в Украине было известно около сотни заносных видов, то уже в 1985 г. только на юго-востоке Украины отмечался 101 адвентивный вид, что составляло 5,6 % флоры региона [9]. В настоящее время во флоре юго-востока Украины, насчитывающей 2070 видов [12], к адвентивной фракции отнесен 431 вид (20,9%) [11]. Но, несмотря на то, что адвентивные растения флоры Украины и, в частности, юго-востока Украины довольно хорошо изучены, о чем свидетельствует ряд публикаций [1 – 4, 10, 13 – 15, 19], малоизученной является адвентивная фракция дендрофлоры региона. Состав адвентивных видов древесных растений до сих пор полностью не установлен.

Цель и задачи

Цель наших исследований – установить и проанализировать состав адвентивной фракции дендрофлоры юго-востока Украины. Для этого необходимо было выполнение следующих задач: составить конспект адвентивной фракции дендрофлоры региона, провести ее таксономический и типологический анализы.

Объекты и методика исследований

Объектом изучения была адвентивная фракция дендрофлоры юго-востока Украины. Конспект адвентивной фракции составляли в 2010 г. за материалами критического анализа гербарных сборов Гербария Донецкого ботанического сада НАН Украины (DNZ), с использованием литературных данных [1 – 4, 11 – 15] и собственных данных экспедиционных выездов с использованием традиционного маршрутного метода.

Сведения о видах адвентивной фракции дендрофлоры даны по единой схеме, которая включает: природный ареал вида в соответствии с флористическим делением Земли по А. Л. Тахтаджяну [18], жизненную форму по И. Г. Серебрякову (ЛД – листопадное дерево, ЛК – листопадный кустарник; ВК – вечнозеленый кустарник; ЛЛ – листопадная лиана) [17], биотип по К. Раункиеру [22]; экологическую характеристику по отношению к воде, свету; тип плода; способ распространения семян [6,8], основные типы экотопов по Р. И. Бурде (П – природные экотопы; К – культур-фитоценозы; С – селитебные экотопы; Т – техногенные экотопы) [1]. Названия видов приведены по С.Л. Мосякину, М.М. Федорончуку [21].

Степень натурализации и способ заноса видов приведены по классификации А.Я. Григорьевской с соавторами [7]. По степени натурализации виды разделены по следующим группам: колонофит-эпекофит – вид, более или менее прочно закрепившийся на вторичных местообитаниях, но не расселяющийся далее; колонофит-агриофит – вид, длительное время произрастающий в естественных местообитаниях, не расселяясь в другие места; эпекофит – вид, натурализовавшийся на вторичных местообитаниях и активно расселяющийся далее; агриофит – вид, прочно вошедший в состав естественных фитоценозов. По способу заноса адвентивные виды делятся на две группы: эргазиофиты (дичающие интродуценты) и ксено-эргазииофиты, одновременно дичающие из культуры и заносимые случайно. Эргазиофиты также делятся на эргазиолипофиты – интродуценты, высаженные в естественные условия, либо на естественные антропогенно нарушенные местообитания, и растущие там без ухода со стороны человека; эргазиофитофиты – интродуценты, уходящие из мест культуры («беглецы из культуры»).

Семейства приведены по системе А.Л. Тахтаджяна [23], а роды и виды по алфавиту.

Результаты исследований и их обсуждение

Конспект адвентивной фракции дендрофлоры юго-востока Украины
BERBERIDACEAE JUSS.

Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt. – Область Скалистых гор: провинция Скалистых гор; ВК; хамефит; ксеромезофит, гелиосциофит; ягода; орнитофор; КС; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

RANUNCULACEAE ADANS.

Clematis vitalba L. – Древнесредиземноморское подцарство; Циркумбореальная область (Европа); ЛЛ; фанерофит; ксеромезофит, гелиосциофит; орешек; барохор, анемофор; ПКСТ; эпекофит; эргазиофитофит.

TAMARICACEAE LINK

Tamarix ramosissima Ledeb. – Древнесредиземноморское подцарство, Ирано-Туранская область; ЛД, ЛК; фанерофит; мезоксерофит, гелиофит; коробочка; барохор, гидрофор; КС; колонофит-агриофит; эргазиолипофит.

SALICACEAE MIRBEL

Populus balsamifera L. – Атлантическо-Североамериканская область, провинция Атлантической низменности; ЛД; фанерофит; ксеромезофит, гелиофит; коробочка; анемофор; КС; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

P. × canadensis Moench – ЛД; фанерофит; ксеромезофит, гелиофит; коробочка; анемофор; КСТ; эпекофит; эргазиофитофит.

P. deltoides Marshall – Атлантическо-Североамериканская область, провинция Атлантической низменности; ЛД; фанерофит; ксеромезофит, гелиофит; коробочка; анемофор; КСТ; эпекофит; эргазиолипофит.

P. simonii Carr. – Восточноазиатская область; ЛД; фанерофит; ксеромезофит, гелиофит; коробочка; анемофор; КС; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

Salix fragilis L. – Циркумбореальная область: Атлантическо-Европейская, Центральноевропейская и Восточноевропейская провинции; ЛД; фанерофит; мезофит, гелиофит; коробочка; анемофор; ПКСТ; агриофит; эргазиофитофит.

ULMACEAE MIRBEL

Ulmus pumila L. (*U. pinnato-ramosa* Dieck ex Koehne) – Восточноазиатская область, Ирано-Туранская область; ЛК, ЛД; фанерофит; мезоксерофит, сциогелиофит; крылатка; анемофор; ПКСТ; агриофит; эргазиофитофит.

CELASTRACEAE

Euonymus europaea L. s. str. – Циркумбореальная область, Центральноевропейская провинция; ЛК; фанерофит; мезофит; сциофит; коробочка; барохор, орнитохор; К; эпекофит; эргазиолипофит.

MORACEAE LINK.

Morus alba L. – Восточноазиатская, Ирано-Туранская области: Центральноанатолийская, Армено-Иранская провинции; ЛД; фанерофит; мезофит; сциогелиофит; соплодия из костянок; орнитохор, антропохор; ПКС; эпекофит; эргазиофигофит.

M. nigra L. – Средиземноморская область; Ирано-Туранская область: Армено-Иранская и Туркестанская провинции; ЛД; фанерофит; мезофит, сциогелиофит; соплодия из костянок; орнитохор, антропохор; К; эпекофит; эргазиофигофит.

GROSSULARIACEAE DC.

Grossularia reclinata (L.) Mill. (*Ribes reclinatum* L.) – Циркумбореальная область, Атлантическо-Европейская провинция; ЛК; хамефит; мезофит; сциогелиофит; ягода; антропохор, орнитохор; ПС; колонофит-эпекофит; эргазиофигофит.

Ribes aureum Pursh. – Мадреанская область: Калифорнийская провинция; ЛК; фанерофит; ксеромезофит, гелиофит; ягода; антропохор, орнитохор; КС; колонофит-эпекофит; эргазиофигофит.

R. nigrum L. – Циркумбореальная область (Европа); ЛК; фанерофит; мезофит; сциогелиофит; ягода; антропохор, орнитохор; ПС; колонофит-эпекофит; эргазиофигофит.

R. rubrum L. – Циркумбореальная область: Атлантическо-Европейская провинция; ЛК; фанерофит; мезофит; сциогелиофит; ягода; антропохор, орнитохор; С; колонофит-эпекофит; эргазиофигофит.

ROSACEAE ADANS.

Armeniaca vulgaris Lam. – Восточноазиатская, Ирано-Туранская области; ЛД; фанерофит; ксеромезофит; гелиофит; костянка; орнитохор, антропохор; ПКСТ; эпекофит; эргазиофигофит.

Cerasus avium (L.) Moench – Древнесредиземноморское подцарство: Восточносредиземноморская, Крымско-Новороссийская, Армено-Иранская и Центральноанатолийская провинции и др.; ЛД, ЛК; фанерофит; ксеромезофит; сциогелиофит; костянка; орнитохор, антропохор; С; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

C. vulgaris Mill. – Средиземноморская область: Восточносредиземноморская провинция; ЛД; фанерофит; ксеромезофит; гелиофит; костянка; орнитохор, антропохор; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

Malus × domestica Borkh. – культивируемый вид, часто встречаются гибриды *M. domestica* × *M. sylvestris* Mill., *M. domestica* × *M. praecox* (Pall.) Borkh.; ЛД; фанерофит; мезофит; сциогелиофит; яблоко; орнитохор, антропохор, барохор; ПСТ; колонофит-эпекофит; эргазиофигофит.

Padellus mahaleb (L.) Vassilaz – Восточноазиатская область; ЛД; фанерофит; ксеромезофит; гелиофит; костянка; орнитохор; ПКСТ; агриофит; эргазиофигофит.

Rubus macrophyllus Weihe et Nees – Атлантическо-Североамериканская область; ЛК; хамефит; ксеромезофит; гелиофит; сложная костянка; орнитохор, антропохор; Т; колонофит-эпекофит; ксено-эргазиофит.

Sorbaria sorbifolia (L.) A. Braun – Восточноазиатская область: Сахалино-Хоккайдская, Японо-Корейская провинции; ЛК; фанерофит; ксеромезофит; сциогелиофит; многолистровка; барохор, автохор; КС; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

Sorbus aucuparia L. – Циркумбореальная область: европейские провинции, Забайкальская провинция; Средиземноморская область; ЛД; фанерофит; мезофит; гелиофит; яблоко; орнитохор, барохор, антропохор; КС; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

Pyrus pyraister (L.) Burgest. – культивируемый вид, гибридизирует с *P. communis* L.; ЛД; фанерофит; мезоксерофит; гелиофит; яблоко; антропохор; орнитохор; ПКСТ; эпекофит; эргазиофигофит.

FABACEAE LINDL.

Amorpha fruticosa L. – Атлантическо-Североамериканская область: провинция Атлантической низменности; ЛК; фанерофит; ксеромезофит; сциогелиофит; боб; барохор, орнитохор; ПКСТ; эпекофит; эргазиофигофит.

Caragana arborescens Lam. – Циркумбореальная область: Западносибирская провинция; Ирано-Туранская область: Туранская провинция и др.; ЛК; фанерофит; мезоксерофит; сциогелиофит; боб; барохор, орнитохор; КС; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

Robinia neo-mexicana Grey – Атлантическо-Североамериканская область: Аппалачская провинция; ЛД; фанерофит; ксеромезофит; сциогелиофит; боб; барохор, орнитохор; С; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

R. pseudoacacia L. – Атлантическо-Североамериканская область: Аппалачская провинция; ЛД; фанерофит; ксеромезофит; сциогелиофит; боб; барохор, орнитохор; ПКСТ; агриофит; эргазиолипофит.

R. viscosa Vent. – Атлантическо-Североамериканская область: Аппалачская провинция; ЛД; фанерофит; ксеромезофит; сциогелиофит; боб; барохор, орнитохор; С; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

ACERACEAE JUSS.

Acer negundo L. – Атлантическо-Североамериканская область: провинция Атлантической низменности; ЛД; фанерофит; мезофит; сциогелиофит; двукрылатка; анемохор; ПКСТ; агриофит; эргазиолипофит.

A. pseudoplatanus L. – Циркумбореальная область: Центральноевропейская провинция; ЛД; фанерофит; мезофит; сциогелиофит; двукрылатка; анемохор; К; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

SIMAROUBACEAE DC.

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle – Восточноазиатская область: Центральнокитайская провинция; ЛД; фанерофит; ксеромезофит; гелиофит; крылатка (летучка); анемохор; КСТ; эпекофит; эргазиолипофит.

ANACARDIACEAE LINDL.

Rhus typhina L. – Мадреанская область: Калифорнийская провинция; ЛК; фанерофит; мезофит; сциогелиофит; костянка; барохор, орнитохор; К; колонофит-эпекофит, эргазиолипофит.

ELAEAGNACEAE ADANS.

Elaeagnus angustifolia L. – Древнесредиземноморское подцарство, Ирано-Туранская область; ЛК, ЛД; фанерофит; ксерофит; гелиофит; сухая костянка, барохор, орнитохор; ПКСТ; агриофит; ксено-эргазиофит.

VITACEAE JUSS.

Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch – Атлантическо-Североамериканская область: провинция Атлантической низменности; ЛЛ; фанерофит; мезофит; гелиофит; ягода; антропохор, орнитохор; СТ; агриофит; эргазиолипофит.

P. quinquefolia (L.) Planch. – Атлантическо-Североамериканская область: провинция Атлантической низменности; ЛЛ; фанерофит; мезофит; гелиофит; ягода; антропохор, орнитохор; КСТ; агриофит; эргазиолипофит.

Vitis vinifera L. – Циркумбореальная область: Иллирийская провинция; ЛЛ; фанерофит; мезофит; гелиофит; ягода; антропохор, орнитохор; С; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

HYDRANGEACEAE DUMORT.

Philadelphus coronarius L. – Древнесредиземноморское подцарство, Средиземноморская область; ЛК; фанерофит; мезофит; сциогелиофит; коробочка; автохор; С; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

SAMBUCACEAE BATSCH EX BORKH.

Sambucus racemosa L. – Циркумбореальная область: Центральноевропейская и Восточноевропейская провинции; ЛК; фанерофит; ксеромезофит; гелиофит; костянка; орнитохор, барохор; К; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

CAPRIFOLIACEAE ADANS.

Lonicera tatarica L. – Циркумбореальная область: Восточносибирская и Западносибирская провинции; Ирано-Туранская область: Армено-Иранская провинция; ЛК; фанерофит; ксеромезофит; сциогелиофит; ягода; орнитохор, антропохор; агриофит; ПКСТ; ксено-эргазиофит, эргазиолипофит.

Symphoricarpos albus (L.) S.F. Blake – Атлантическо-Североамериканская область: провинция Атлантической низменности; ЛК; фанерофит; мезофит; сциогелиофит; ягода; орнитохор, антропохор; КС; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

OLEACEAE HOFFSGG. ET LINK

Syringa vulgaris L. – Циркумбореальная область: Балканская провинция; ЛК; фанерофит; мезофит; гелиофит; коробочка; барохор, автохор; КСТ; эпекофит; эргазиолипофит.

RUTACEAE JUSS.

Ptelea trifoliata L. – Атлантическо-Североамериканская область: провинция Атлантической низменности; ЛК; фанерофит; мезофит; сциогелиофит; крылатка; автохор; К; колонофит-эпекофит; эргазиолипофит.

Адвентивная фракция дендрофлоры юго-востока Украины представлена 44 видами, которые относятся к 33 родам, 20 семействам. Исследуемые виды составляет 2,1 % от общего количества видов местной флоры [11]. Наибольшее количество заносных видов дендрофлоры отмечено в семействах Rosaceae (9 видов), Salicaceae и Fabaceae (по 5 видов), Grosulariaceae (4 вида), Vitiaceae (3 вида); родах Populus (4 вида), Ribes и Robinia (по 3 вида).

По результату анализа исходных ареалов видов высокую способность к адвентизации проявляют виды Циркумбореального и Атлантическо-Североамериканского происхождения (13 видов, или 29,5 %, и 12 видов, или 27,3 %, соответственно), которые являются основными компонентами адвентивной фракции дендрофлоры юго-востока Украины. Доля выходцев из других флористических областей незначительна (Восточноазиатские – 10,8 %; Древнесредиземноморские – 9,3 %, Ирано-Туранские, Средиземноморские, Модреанские – по 4,6 %; области Скалистых гор – 2,3 %). Объяснить присутствие данных видов можно флористическим родством областей и подобными природно-климатическими условиями с Украиной, а также, вероятно, потеплением климата. Доля видов культурного происхождения равна 7 %.

Жизненные формы древесно-кустарниковых адвентов представлены в следующем соотношении: листопадные деревья – 19 видов, или 43,2 %; листопадные кустарники – 16 видов, или 36,4 %; листопадные лианы – 4 вида, или 9 %; вечнозеленые кустарники – 1 вид, или 2,3 %. Листопадными деревьями и листопадными кустарниками одновременно являются 4 вида или 9,1 %.

Большинство исследуемых видов относятся к фанерофитам (95, 5 %). Следовательно, доля хамефитов, побеги которых в разной степени одревесневают, равна 4,5 % и представлена лишь двумя видами.

Подавляющее большинство отмеченных видов по отношению к увлажнению являются ксеромезофитами (20 видов, или 45,5 %) и мезофитами (19 видов, или 43,2 %). Гораздо меньшее количество видов включают группы мезоксерофитов и ксерофитов (4 вида, или 9 %, и 1 вид, или 2,3 %, соответственно). По отношению к свету преобладают виды, представленные группами сциогелиофитов и гелиофитов (21 вид, или 47,3 %, и 20 видов, или 45,5 %, соответственно). В группу гелиосциофитов входит 2 вида (4,6 %), к сциофитам относится один вид (2,3 %). Таким образом, условия региона являются благоприятными для выживания светолюбивых растений, которые хорошо переносят засуху.

Самым распространенным типом плода для представителей адвентивной фракции дендрофлоры является ягода, она встречается у 10 видов (22,3 %), коробочка – у 9 видов (20,5 %), костянка – у 7 видов (16 %), боб – у 5 видов (11, 4 %). На долю других типов плодов приходится 29,8 %.

Важное значение для расселения адвентивных видов имеет способ распространения семян и плодов, а также наличие в новых условиях агентов их распространения. В составе исследуемых видов 15 являются монохорами, что составляет 34 % от общего количества адвентивных видов дендрофлоры. Среди монохоров наибольшее количество анемохоров – 9 видов, менее представлены орнитохоры (4 вида) и автохоры (2 вида). Полихория свойственна 29 видам (66 %). Самым распространенным типом полихории среди исследуемых видов является орнитохория и антропохория, которая свойственна 17 видам, или 38,6 % от общего количества адвентивных видов дендрофлоры. Большинство адвентивных растений используют несколько способов распространения семян и плодов, а монохория их в свою очередь дополняется вегетативным размножением.

Большинство исследуемых видов способны активно расселяться в селитебных экотопах (36 видов, или 82 %) и культурфитоценозах (34 вида, или 77,3 %). В техногенных и природных экотопах было обнаружено 18 (41 %) и 11 (25 %) видов, соответственно; 9 видов (20,5 %) способны расселяться в экотопах всех типов.

По времени миграции все исследуемые виды можно отнести к кенофитам, так как они были занесены на исследуемую территорию после 1492 года (после открытия Х. Колумбом Америки) [14].

По степени натурализации большинство исследуемых видов могут быть охарактеризованы как колонофиты-эпекофиты (23 вида, или 52, 3 %) – это виды, ушедшие из культуры на вторичные местообитания и длительно сохраняющиеся на этих участках без ухода со стороны человека. К группе колонофитов-агриофитов можно отнести один вид – *Tamarix ramosissima*. Эпекофиты представлены 11 видами (25 %). К агриофитам отнесено 9 видов (20,5 %). Наивысшей степенью натурализации обладают эпекофиты и агриофиты, которые на вторичных и в естественных местообитаниях регулярно проходят все стадии онтогенеза и являются постоянными компонентами флоры.

Агриофиты подразделены нами на 3 группы. Первая группа включает агрессивные виды, которые превратились в злостные сорняки и с которыми необходимо вести планомерную борьбу. Они заслуживают особого внимания, так как проявляют экспансивный характер. К таким видам можно отнести *Acer negundo* – агрессивный, инвазивный вид, представляющий угрозу вытеснения местных видов из природных группировок. Широко распространены в коренных сообществах *Salix fragilis*, *Ulmus pumila*, *Padellus mahaleb*, *Robinia pseudoacacia*, *Elaeagnus angustifolia*, *Parthenocissus inserta*, *P. quinquefolia*, *Lonicera tatarica*. Повышенного контроля требует вторая группа – активно распространяющиеся интродуценты. К ним относят 9 прогрессирующих видов, проявляющих локальную экспансию во вторичных местообитаниях. В то же время интродуценты третьей группы – со средней степенью натурализации, достаточно устойчивы и могут широко использоваться в различных типах насаждений, а наличие у них естественного возобновления может способствовать получению малозатратного посадочного материала ценных пород деревьев и кустарников.

подавляющее большинство адвентивных видов древесных растений – преднамеренно занесенные (эргазиофиты) и большинство их относится к группе эргазиолипофитов – 24 вида (54,5 %), успешно освоивших самый разнообразный спектр местообитаний и удерживающихся во флоре без помощи человека [16]. Доля эргазиофитов составляет 41 %. К ксено-эргазиофитам относятся два вида *Rubus macrophyllus* и *Elaeagnus angustifolia*.

Выводы

Адвентивная фракция дендрофлоры юго-востока Украины насчитывает 44 вида, которые относятся к 33 родам, 20 семействам. Список древесных адвентивных растений пополнен 10 новыми видами.

Проведенный типологический анализ адвентивной фракции дендрофлоры показывает, что наиболее представленными являются виды циркумбореального происхождения. Это в основном листопадные деревья, фанерофиты, имеющие плоды ягоды, ксеромезофиты, сциогелиофиты, орнитохоры и антропохоры, колонофиты-эпекофиты, эргазиолипофиты.

Таким образом, для адвентивной фракции дендрофлоры региона на современном этапе характерно преобладание преднамеренно занесенных человеком в XIX и начале XX века видов, активно расселяющихся в селитебных экотопах и культурфитоценозах, с последующим внедрением в слабонарушенные местообитания и естественные сообщества.

1. Бурда Р.И. Антропогенная трансформация флоры / Раиса Ивановна Бурда. – К.: Наук. думка, 1991. – 168 с.
2. Бурда Р.И. Агриофіти флори південного сходу України / Р.І. Бурда, О.Г. Муленкова, Н.В. Шпильова. – Донецьк, 1998. – 78 с.
3. Бурда Р.И. Дополнение к «Конспекту флоры юго-востока Украины» / Р.И. Бурда, В.М. Остапко, В.К. Тохтарь // Интродукция и акклиматизация растений. – 1995. – Вып. 24. – С. 36–36.
4. Бурда Р.И. Новые адвентивные виды во флоре юго-востока Украины / Р.И. Бурда, В.К. Тохтарь // Интродукция и акклиматизация растений. – 1995. – Вып. 22. – С. 14–22.
5. Вынаев Г.В. О классификации антропофитов и новых для флоры БССР интродуцированных видов растений / Г.В. Вынаев, Д.И. Третьяков // Ботаника. – Минск, 1979. – Вып. 21. – С. 62–64.
6. Горышина Т.К. Экология растений / Тамара Константиновна Горышина. – М.: Высш. шк. 1979. – 368 с.
7. Григорьевская А.Я. Адвентивная флора Воронежской области: исторический, биогеографический, экологический аспекты / А.Я. Григорьевская, Е.А. Стародубцева, Н.Ю. Хызова, В.А. Агафонов. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2004. – 320 с.

8. *Екофлора України* / [відпов. ред. Я.П. Дідух]. – К.: Фітосоціоцентр, 2000.– Т. 1. – 480 с.; Т. 2. – 2004. – 480 с.; Т. 3. – 2002. – 496 с.; Т. 5. – 2007. – 584 с.
9. *Кондратюк Е.Н.* Конспект флоры юго-востока Украины / Е.Н. Кондратюк, Р.И. Бурда, В.М. Остапко. – Киев: Наук. думка, 1985. – 187 с.
10. *Мосякін С.Л.* Доповнення та уточнення до адвентивної флори м. Києва // Укр. ботан. журн. – 1991. – Т.48, №2. – С. 54–57.
11. *Остапко В.М.* Адвентивная фракция флоры юго-востока Украины / В.М. Остапко, А.В. Бойко, Е.Г. Муленкова. // Промышленная ботаника. – 2009. – Вып. 9. – С. 32–47.
12. *Остапко В.М.* Сосудистые растения флоры юго-востока Украины / В.М. Остапко, А.В. Бойко, С.Л. Мосякин. – Донецк: ООО «Лебедь», 2010 – 250 с.
13. *Протопопова В. В.* Адвентивні рослини Лісостепу і Степу України / Віра Вікторівна Протопопова. – К.: Наук. думка, 1973. – 192 с.
14. *Протопопова В. В.* Синантропная флора Украины и пути ее развития флоры / Вера Викторовна Протопопова. – Киев: Наук. думка, 1991. – 204 с.
15. *Протопопова В.В.* Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє / В.В. Протопопова, С.Л. Мосякін, М.В. Шевера. – Київ: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, 2002. – 28 с.
16. *Реймерс Н. Ф.* Словарь терминов и понятий, связанных с охраной живой природы / Н. Ф. Реймерс, А. Ф. Яблоков. – М.: Наука, 1982. – 144 с.
17. *Серебряков И.Г.* Морфофизиология вегетативных органов высших растений / Иван Григорьевич Серебряков. – М.: Сов. наука, 1952. – 347 с.
18. *Тахтаджян А.Л.* Флористические области Земли / Армен Леонович Тахтаджян. – Л.: Наука, Ленинград. отд., 1978. – 246 с.
19. *Тохтарь В.К.* Флора железных дорог юго-востока Украины: автореф. дис. на соиск. науч. степени канд. биол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаника». – К., – 1993.
20. *Туганаев В.В.* Гемерофиты Вятско-Камского междуречья / В.В. Туганаев, А. Н. Пузырев. – Свердловск: Изд-во Урал. гос. ун-та, 1988. – 128 с.
21. *Mosyakin S.L.* Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural czecklist / S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk. – Kiev, 1999.– 346 p.
22. *Raunkiaer C.* Types biologiques pour la geographie botanique. Oversigt over .det Kgl. / C. Raunkiaer // Danske Videnskabernes Selsk. Forhandl. – 1905. – № 5. – 236 p.
23. *Takhtadjan A.* Flowering Plants. Original and dispersal / A. Takhtadjan. – Edinburgh, 1969. – 872 p.

Донецкий ботанический сад НАН Украины

Получено 29.07.2010

УДК 581.9 (477.60)

КОНСПЕКТ АДВЕНТИВНОЙ ФРАКЦИИ ДЕНДРОФЛОРЫ ЮГО-ВОСТОКА УКРАИНЫ

В.М. Остапко, Ю.А.Ерёмченко

Донецкий ботанический сад НАН Украины

Приводится конспект адвентивной фракции дендрофлоры юго-востока Украины, насчитывающий 44 вида, которые относятся к 33 родам, 20 семействам. Характеризуется первичный ареал, жизненная форма, экологические требования вида, способ распространения семян. Анализируется степень натурализации, время и способ заноса видов. Наиболее представленными являются виды циркумбореального происхождения. Это в основном листопадные деревья, фанерофиты, имеющие плоды ягоды, ксеромезофиты, сциогелиофиты, орнитохоры и антропохоры, колонофиты-эпекофиты, эргазиолипофиты.

UDC 581.9 (477.60)

THE NOTES ON DENDROFLORA OF THE SOUTHEAST OF UKRAINE ADVENTIVE FRACTION

V.M. Ostapko, Yu.A. Yeriomenko

Donetsk Botanical Garden, National Academy of Sciences of Ukraine

The notes on dendroflora of the southeast of Ukraine adventive fraction are given in the article. Dendroflora represents 44 species, belonging to 33 genera, and 20 families. The article give characteristics of the primary habitat, vital form, environmental requirements of the species, the way of its semination. The rate of naturalization, time and way of introduction have been analysed. The most representative species are those of circumboreal origin. They are mostly deciduous trees, phanerophytes, having berry fruitage, xeromesophytes, scioheliophytes, ornithochores, anthropochores, colonophytes-epicophytes, ergasiolipophytes.