

УДК 581.95

ОСОБЕННОСТИ НАТУРАЛИЗАЦИИ НЕКОТОРЫХ КУЛЬТИВИРУЕМЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЮГО–ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ БЕЛАРУСИ

А.Н. МЯЛИК

Полесский аграрно–экологический институт НАН Беларуси,
г. Брест, Республика Беларусь, aleksandr-myalik@yandex.ru

Введение. На современном этапе флористических исследований все большую актуальность приобретают вопросы антропогенной трансформации растительности, что подтверждается работами как отечественных [1–3], так и зарубежных [4–7] авторов. Известно, что обогащение флоры адвентивными видами приводит не только к нарушению ее исторически сложившегося состава и структуры, но и к изменению растительного покрова, вызванного внедрением в естественные экосистемы видов, сумевших хорошо натурализоваться в дикорастущих условиях. Такие агрессивные чужеродные виды, способные проникать в естественные растительные сообщества и нарушать сукцессионные связи внутри них, вытесняя тем самым аборигенных представителей, относятся к инвазионным [8]. В связи с этим, изучение характера взаимодействия адвентивных видов с аборигенными необходимо для оценки их инвазионного потенциала и предотвращения возможных фитоинвазий.

Исходя из вышесказанного, цель настоящей работы – выяснение особенностей натурализации некоторых культивируемых видов растений, отмеченных на территории юго–западной части Беларуси.

Методика и объекты исследования. При составлении списка культивируемых видов растений, находящихся на первичных стадиях инвазионного процесса, использованы материалы собственных флористических экспедиционных исследований, выполненных на территории юго–западной части Беларуси в 2013–2016 гг. Ниже представлен их алфавитный перечень и краткая характеристика, которая включает: А) местонахождение конкретной ценопопуляции с привязкой к населенному пункту в системе современного административно–территориального деления Республики Беларусь; В) географические координаты, снятые с помощью GPS–приемника; С) описание фитоценоза; D) описание особенностей натурализации (в том числе продолжительности существования ценопопуляции), жизненности, способов размножения и распространения вида; E) дата сбора гербарного образца и акроним гербария, в котором он хранится (MSK – гербарий Института экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича НАН Беларуси, BRTU* – гербарий кафедры ботаники Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина).

Abies balsamea (L.) Mill. – Пихта бальзамическая

А) Пинский р–н., д. Поречье, северо–западная окраина, парк; В) 52°17'20.5"N, 25°47'34.4"E; С) дубрава грабовая с примесью *Abies balsamea* и *Picea abies*; D) встречаются старовозрастные деревья, сохранившиеся со времени закладки парка (начала XX века) и подрост, плодоносит, размножается самосевом, распространяется в пределах парка; E) 01.11.2013 (MSK);

Asparagus officinalis L. – Спаржа лекарственная

А) Березовский р–н., д. Бронная Гора, железнодорожная станция; В) 52°36'25.4"N, 25°05'32.4"E; С) пустырь у железнодорожных путей; D) встречаются отдельные разновозрастные экземпляры и небольшие группы, плодоносит, распространяется самосевом; E) 22.07.2014 (MSK);

Berberis vulgaris L. – Барбарис обыкновенный

А) Ивацевичский р–н., г.п. Телеханы, 0,3 км к СЗ; В) 52°31'20.9"N, 25°51'25.6"E; С) опушка сосняка дубнякового с подлеском из *Frangula alnus*; D) отдельные экземпляры у дороги, не плодоносит, медленно разрастается вегетативным путем (порослью); E) 23.08.2013 (MSK, BRTU);

*акроним гербария не является официально зарегистрированным в международной системе *Index Herbariorum*

Caragana arborescens Lam. – Карагана кустарниковая

А) Барановичский р–н., д. Карчево, 1,4 км к СВ, парк Тугановичский; В) 53°22'38.5"N, 26°08'03.5"E; С) заросли кустарников по краю парка; D) встречаются отдельные экземпляры и небольшие группы, плодоносит, размножается вегетативно (порослью); E) 26.06.2014 (MSK);

А) Березовский р–н., г. Береза, северо–западная окраина, ул. Свердлова; В) 52°32'43.1"N, 24°57'29.2"E; С) лесозащитная полоса из *Quercus robur* вдоль железной дороги; D) отдельные эк-

земляры и сплошные заросли по краю лесополосы, плодоносит, размножается вегетативно; Е) 16.05.2016 (MSK);

А) Брестский р-н, д. Скоки, 2,3 км к ЗСЗ, заказник «Скоки»; В) 52°09'52.3"N, 23°36'32.4"E; С) в подлеске грабняка лещиного; D) встречаются отдельные экземпляры, плодоносит, распространяется вегетативным путем; Е) 05.05.2016 (MSK, BRTU);

***Cerasus vulgaris Mill.* – Вишня обыкновенная**

А) Жабинковский р-н, д. Ходосы, 0,4 км к З; В) 52°10'33.2"N, 24°09'41.8"E; С) опушка сосняка с примесью *Betula pendula* и *Sorbus aucuparia*; D) единичные экземпляры семенного происхождения, плодоносит, распространяется вегетативно; Е) 29.05.2016 (MSK, BRTU);

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька–Телеханская, 2,7 км к ССЗ; В) 52°33'48.9"N, 25°52'17.3"E; С) опушка ельника, на месте заброшенного хутора; D) единичные экземпляры, плодоносит, размножается вегетативно; Е) 03.05.2014 (MSK);

***Dianthus barbatus L.* – Гвоздика бородатая**

А) Ивацевичский р-н., д. Бобровичи, 3,9 км к В; В) 52°36'12.8"N, 25°50'08.3"E; С) опушка сосняка с подростом из *Acer platanoides*; D) встречаются единичные экземпляры и небольшие группы на протяжении более 20 лет со времени заноса, размножается семенами; Е) 29.06.2014 (MSK);

***Echinochloa frumentacea Link* – Ежовник хлебный**

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька–Телеханская, 2,1 км к СВ; В) 52°32'44.8"N, 25°54'17.9"E; С) влажная луговина на краю сельскохозяйственных угодий; D) встречаются небольшие группы и отдельные экземпляры, распространяется самосевом, наблюдается на протяжении 3 лет со времени заноса; Е) 10.08.2016 (MSK, BRTU);

***Fagus sylvatica L.* – Бук лесной**

А) Пинский р-н., д. Поречье, северо-западная окраина, парк; В) 52°17'18.5"N, 25°47'32.5"E; С) дубняк грабовый с примесью *Fagus sylvatica*; D) отдельное дерево сохранившееся со времени закладки парка (начало XX века) и подрост, плодоносит, распространяется самосевом; Е) 15.07.2013 (MSK);

***Fragaria moschata (Duchesne) Duchesne* – Земляника мускусная**

А) Барановичский р-н., д. Карчево, 1,4 км к СВ, парк Тугановичский; В) 53°22'38.5"N, 26°08'03.5"E; С) дубняк грабовый; D) небольшие куртины, дичает более 100 лет, не плодоносит, размножается вегетативно; Е) 26.06.2014 (MSK);

***Gaillardia ×grandiflora hort.* – Гайлардия крупноцветковая**

А) Березовский р-н, д. Бронная Гора, железнодорожная станция; В) 52°36'25.4"N, 25°05'32.4"E; С) пустырь у железнодорожных путей; D) единичные экземпляры и небольшие группы, плодоносит, распространяется вегетативно и семенным путем; Е) 22.07.2014 (MSK);

А) Малоритский р-н., д. Перевысь, 1,2 км к В; В) 51°37'06.1"N, 23°54'57.2"E; С) обочина грунтовой дороги через сосняк; D) небольшая куртина, плодоносит, распространяется вегетативно; Е) 18.09.2016 (MSK);

***Hesperis matronalis L.* – Вечерница ночная**

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька–Телеханская, 2,7 км к ССЗ; В) 52°33'48.9"N, 25°52'17.3"E; С) заросший фруктовый сад на месте заброшенного хутора; D) отдельные экземпляры, дичает более 20 лет, плодоносит, размножается самосевом; Е) 18.08.2013 (MSK);

***Lablab purpureus (L.) Sweet* – Лобия пурпуровая**

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька–Телеханская, 2,1 км к ЮВ; В) 52°31'28.5"N, 25°53'33.2"E; С) мусоросвалка; D) встречаются отдельные экземпляры, плодоносит, размножается семенным путем; Е) 17.07.2014 (MSK);

***Ligustrum vulgare L.* – Бирючина обыкновенная**

А) Березовский р-н, г. Береза, северо-западная окраина, ул. Юности; В) 52°32'46.2"N, 24°57'45.3"E; С) лесозащитная полоса вдоль железной дороги из *Quercus robur*; D) отдельные экземпляры, плодоносит, распространяется вегетативным путем; Е) 16.05.2016 (MSK, BRTU);

А) Березовский р-н., д. Бронная Гора, 1,7 км к ЮЮЗ; В) 52°35'45.3"N, 25°04'45.9"E; С) в подлеске сосняка можжевельного; D) отдельные экземпляры (рассеянно) семенного происхождения, плодоносит, размножается самосевом и порослью; Е) 19.05.2014 (MSK);

***Lonicera tatarica L.* – Жимолость татарская**

А) Березовский р-н, г. Береза, северо-западная окраина, ул. Свердлова; В) 52°32'43.1"N, 24°57'29.2"E; С) по краю лесозащитной полосы вдоль железной дороги; D) отдельные экземпляры и небольшие группы, распространяется вегетативным путем; Е) 16.05.2016 (MSK, BRTU);

***Lunaria annua L.* – Лунник однолетний**

А) Березовский р-н, г. Береза, северо-западная окраина, ул. Юности; В) 52°32'46.2"N 24°57'45.3"E; С) лесозащитная полоса вдоль железной дороги из *Quercus robur*; D) встречаются отдельные экземпляры и небольшие группы, плодоносит, размножается самосевом; Е) 16.05.2016 (MSK, BRTU);

А) Брестский р-н., д. Скоки 3,0 км к ЗСЗ, заказник «Скоки»; В) 52°10'09.2"N, 23°36'03.1"E; С) дубняк грабовый; D) отдельные экземпляры на месте бывшей мусоросвалки, плодоносит, распространяется самосевом; Е) 05.05.2016 (MSK);

***Miscanthus sacchariflorus (Maxim.) Benth.* – Мискантус сахароцветный**

А) Ивацевичский р-н, г.п. Телеханы, ул. Железнодорожная, западный берег Огинского канала; В) 52°31'17.1"N, 25°51'09.3"E; С) откос канала; D) небольшая быстро разрастающаяся куртина, не плодоносит, распространяется вегетативным путем; Е) 23.08.2013 (MSK);

***Narcissus poeticus L.* – Нарцисс поэтический**

А) Березовский р-н, г. Береза, северо-западная окраина, ул. Свердлова; В) 52°32'44.5"N, 24°57'37.9"E; С) травяные места у лесозащитной полосы вдоль железной дороги; D) отдельные экземпляры, размножается вегетативно; Е) 16.05.2016 (MSK);

***Philadelphus coronaries L.* – Чубушник венечный**

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька-Телеханская, 2,7 км к ССЗ; В) 52°33'48.9"N, 25°52'17.3"E; С) заросший фруктовый сад, на месте заброшенного хутора; D) отдельные экземпляры, дичает на протяжении 20 лет, медленно распространяется вегетативным путем; Е) 18.08.2013 (MSK);

***Phlox paniculata L.* – Флокс метельчатый**

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька-Телеханская, 2,7 км к ССЗ; В) 52°33'48.9"N, 25°52'17.3"E; С) заросший фруктовый сад, на месте заброшенного хутора; D) отдельные экземпляры дичают на протяжении 20 лет, распространяется вегетативным путем; Е) 18.08.2013 (MSK);

***Polygonum orientale L.* – Горец восточный**

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька-Телеханская, 2,1 км к ЮВ; В) 52°31'28.5"N, 25°53'33.2"E; С) окраина мусоросвалки; D) встречаются отдельные экземпляры, плодоносит, распространяется семенным путем; Е) 17.07.2014 (MSK);

***Phytolacca americana L.* – Лаконос американский**

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька-Телеханская, 2,1 км к ЮВ; В) 52°31'28.5"N, 25°53'33.2"E; С) окраина мусоросвалки; D) встречаются отдельные экземпляры на протяжении 3 сезонов, плодоносит, медленно разрастается вегетативным путем; Е) 17.07.2014 (MSK);

***Pinus banksiana Lamb.* – Сосна Банкса**

А) Ивацевичский р-н, г.п. Телеханы, 0,3 км к С; В) 52°32'02.7"N, 25°51'25.5"E; С) сосняк разновозрастный; D) отдельные молодые деревья семенного происхождения, находящиеся от средневозрастных культур на расстоянии 0,5 км, плодоносит; Е) 23.08.2013 (MSK);

***Pinus strobus L.* – Сосна Веймутова**

А) Ивацевичский р-н, д. Козики, 3,7 км к СЗ; В) 52°37'50.7"N, 25°30'30.9"E; С) сосняк дубняковый; D) отдельные деревья (сохраняются на протяжении 100 лет) и подрост, плодоносит, распространяется семенным путем; Е) 30.08.2013 (MSK);

А) Пинский р-н., д. Поречье, северо-западная окраина, парк; В) 52°17'24.6"N, 25°47'25.1"E; С) насаждения из *Quercus robur* и *Pinus strobus*; D) отдельные деревья сохранившиеся со времени закладки парка (начала XX века), плодоносит, возобновляется самосевом; Е) 15.07.2013 (MSK);

***Ricinus communis L.* – Клещевина обыкновенная**

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька-Телеханская, 2,1 км к ЮВ; В) 52°31'28.5"N, 25°53'33.2"E; С) окраина мусоросвалки; D) отдельные экземпляры семенного происхождения, плодоносит; Е) 17.07.2014 (MSK);

***Rosa rugosa Thunb.* – Роза морщинистая**

А) Березовский р-н., д. Сошица, 4,2 км к С, дамба вдхр. Селец, заказник «Бусловка»; В) 52°38'01.4"N, 24°49'15.6"E; С) прибрежная часть водохранилища; D) сплошные заросли, плодоносит, распространяется вегетативным путем; Е) 16.06.2016 (MSK, BRTU);

А) Ивацевичский р-н, д. Бобровичи, 3,8 км к ССЗ, на месте бывшей д. Вяда, заказник «Выгонощанское»; В) 52°38'36.2"N, 25°46'07.3"E; С) сухая луговина на песчаных холмах; D) сплошные заросли, плодоносит, распространяется вегетативным путем; Е) 03.06.2015 (MSK);

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька-Телеханская, 2,7 км к ССЗ; В) 52°33'48.9"N, 25°52'17.3"E; С) опушка липняка на месте заброшенного хутора; D) сплошные заросли, плодоносит, распространяется вегетативным путем, удерживается более 30 лет; Е) 18.08.2013 (MSK);

***Rudbeckia laciniata L.* – Рудбекия рассеченная**

А) Каменецкий р-н., д. Белая, 0,5 км к ЮВ, долина реки Белая, национальный парк «Беловежская Пуща»; В) 52°34'43.2"N, 23°44'08.8"E; С) обочина дороги на опушке черноольшаника; D) отдельные экземпляры, распространяется вегетативным путем; E) 15.08.2016 (MSK);

***Symphoricarpos rivularis* Suskd. – Снежнаягодник приречный**

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька–Телеханская, 2,7 км к ССЗ; В) 52°33'48.9"N, 25°52'17.3"E; С) заросший фруктовый сад, на месте заброшенного хутора; D) встречается в подлеске, размножается вегетативно (порослью), удерживается в составе фитоценоза более 30 лет; E) 18.08.2013 (MSK);

***Thladiantha dubia* Bunge – Тладианта сомнительная**

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька–Телеханская, 2,1 км к ЮВ; В) 52°31'28.5"N, 25°53'33.2"E; С) окраина мусоросвалки; D) сплошные заросли, плодоносит, распространяется семенным путем; E) 17.07.2014 (MSK, BRTU);

***Vinca minor* L. – Барвинок малый**

А) Ивацевичский р-н., д. Вулька–Телеханская, 2,7 км к ССЗ; В) 52°33'48.6"N, 25°52'17.0"E; С) старовозрастной липняк на месте бывшего хутора; D) встречается сплошным ковром, распространяется вегетативным путем, удерживается в составе фитоценоза более 30 лет; E) 18.08.2013 (MSK);

Результаты и их обсуждение. Всего в результате выполненных исследований проанализировано 38 мест произрастания 29 культивируемых видов растений. Большинство обнаруженных местообитаний приурочены к антропогенно–преобразованным сообществам: обочинам дорог, мусоросвалкам, старым паркам и бывшим хуторам – т.е. местам, где эти виды культивировались ранее, либо были занесены сюда случайным образом (например, птицами, вместе с мусором, бытовыми отходами и т.п.). Для каждого из отмеченных видов характерны свои биологические особенности, что проявляется не только в их способности удерживаться в местах первичного заноса, но и распространяться на близлежащие территории. Используя историко–географическую схему классификации синантропных растений [9], а также выявленные особенности размножения и распространения отмеченных видов, их можно объединить в несколько групп, каждая из которых имеет разную степень натурализации.

К **колонофитам** относятся виды, закрепившиеся в местах заноса, но не проявляющие при этом тенденции к дальнейшему распространению: *Abies balsamea*, *Fagus sylvatica*, *Fragaria moschata*, *Lablab purpureus*, *Narcissus poeticus*, *Philadelphus coronaries*, *Phlox paniculata*, *Polygonum orientale*, *Phytolacca americana*, *Ricinus communis*, *Symphoricarpos rivularis*, *Thladiantha dubia*. Представители этой группы могут удерживаться в составе фитоценоза достаточно продолжительное время (несколько десятилетий), иметь высокую жизнеспособность и регулярно плодоносить, однако не обладают способностью к активному распространению.

Анекофиты представлены видами, сумевшими хорошо натурализоваться и внедриться в естественные растительные сообщества: *Asparagus officinalis*, *Berberis vulgaris*, *Cerasus vulgaris*, *Dianthus barbatus*, *Echinochloa frumentacea*, *Gaillardia ×grandiflora*, *Hesperis matronalis*, *Lonicera tatarica*, *Miscanthus sacchariflorus*, *Pinus strobus*, *Rosa rugosa*. При этом почти для каждого из них характерна тенденция дальнейшего распространения и проникновения в близлежащие растительные сообщества.

Группа **агриофитов** объединяет таксоны, которым свойственна наивысшая степень натурализации: *Caragana arborescens*, *Ligustrum vulgare*, *Lunaria annua*, *Pinus banksiana*, *Rudbeckia laciniata*, *Vinca minor*. Перечисленные виды способны внедряться и активно распространяться в естественных растительных сообществах, изменяя их состав, структуру и внутренние ценотические связи. Следовательно, виды этой группы обладают наивысшим инвазионным потенциалом и могут быть отнесены к потенциально инвазионным таксонам.

В целом, анализ полученных результатов показывает, что культивируемые виды растений могут являться важным источником обогащения аборигенной флоры чужеродными видами, некоторые из которых проявляют при этом инвазионные свойства. Так, анализ инвазионных видов растений, отмеченных во флоре Припятского Полесья [10] показывает, что из них более 53 % являются таксонами, ранее выращиваемыми в культуре в качестве хозяйственно–ценных видов растений.

Выводы. Природные условия юго–западной части Беларуси способствуют произрастанию здесь в дикорастущих условиях многих представителей культурной флоры, некоторые из них способны внедряться в естественные растительные сообщества. Такие наиболее агрессивные таксоны (*Caragana arborescens*, *Ligustrum vulgare*, *Rudbeckia laciniata* и др.), находящиеся на первичных стадиях инвазионного процесса, можно отнести к потенциально инвазионным видам. Дальнейшая работа должна быть направлена как на выявление новых, так и на мониторинг уже известных по-

пуляций видов с высокой степенью натурализации, что позволит в будущем предотвратить биологические инвазии.

Литература

1. Дубовик, Д.В. Адвентивные виды растений во флоре Беларуси и их инвазивный потенциал / Д.В. Дубовик // Современное состояние, тенденции развития, рациональное использование и сохранение биологического разнообразия растительного мира, Минск–Нарочь, 23–26 сент. 2014 г. / НАН Беларуси [и др.] ; редкол.: А. В. Пугачевский [и др.]. – Минск, 2014. – С. 184–186.
2. Третьяков, Д.И. Адвентивная фракция флоры Беларуси и ее становление / Д.И. Третьяков // Изучение биологического разнообразия методами сравнительной флористики : материалы IV рабочего совещ. по сравн. флористике, Берез. биосфер. заповедник, 1993 / Рос. акад. наук [и др.] ; редкол.: Б. А. Юрцев (отв. ред.). – Санкт–Петербург, 1998. – С. 250–259.
3. Дубовик, Д.В. Особенности натурализации некоторых интродуцированных видов травянистых растений во флоре Беларуси / Д.В. Дубовик // Ботанические сады: состояние и перспективы сохранения, изучения, использования биологического разнообразия растительного мира: Тез. Докл. Междун. Науч. Конф., Минск, 30–31 мая 2002 г. / Центральный Ботанический сад НАН Беларуси. – Минск, 2002. – С. 94–95.
4. Виноградова, Ю. К. Черная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России) / Ю. К. Виноградова, С. Р. Майоров, Л. В. Хорун. – Москва : ГЕОС, 2009. – 494 с.
5. Weber, E. Assessing the risk of potentially invasive plant species in central Europe / E. Weber, D. Gut // Journal for Nature Conservation. – 2004. – № 12. – P. 171–179.
6. Pyšek, P. Plant invasions in the Czech Republic: current state, introduction dynamics, invasive species and invaded habitats / P. Pyšek // Preslia. The Journal of the Czech Botanical Society. – 2012. – № 84. – P. 575–629.
7. Протопопова, В. В. Синантропная флора Украины и пути ее развития / В. В. Протопопова. – Киев : Наукова думка, 1991. – 202 с.
8. Адвентивная флора Москвы и Московской области / С. Р. Майоров [и др.]. – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2012. – 411 с.
9. Kornaś J. Geograficzno–historyczna klasyfikacja roślin synantropijnych. Synantropizacja szaty roślinnej. / J. Kornaś // I. Neofityzm i apofityzm, materiały Sympozium w Nowogrodzie. Mater. Zakł. Fitosoc. Stos. UW. – Warszawa – Białowieża, 1968. – S. 123–126.
10. Мялик, А. Н. Инвазионные виды во флоре Припятского Полесья / А. Н. Мялик // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя біялагічных навук. – 2016. – № 1. – С. 117–123.

PECULIARITIES OF NATURALIZATION OF SOME CULTIVATED PLANT SPECIES IN THE SOUTH–WESTERN PART OF BELARUS

A.M. MIALIK

Summary

The article considers the peculiarities of naturalization of certain types of cultural flora of Belarus. The characteristic of the identified habitats, which takes into account their exact location, especially the growth of a species in wild conditions, methods of reproduction and distribution. Provides an assessment of the degree of naturalization of species and their invasive potential.

Статья поступила 4 октября 2016г.