

УДК 581.93

**А. Н. Мялик**

науч. сотрудник сектора гербария  
Центрального ботанического сада НАН Беларуси  
e-mail: aleksandr-myalik@yandex.by

## ВЫЯВЛЕНИЕ ГЕНЕЗИСА АДВЕНТИВНОЙ ФЛОРЫ ПРИПЯТСКОГО ПОЛЕСЬЯ

*Впервые изучен адвентивный компонент флоры Припятского Полесья, важного в экономическом и экологическом аспекте региона Полесской низменности. Установлено, что он включает 1 262 вида, что составляет более 58 % от общего состава флоры сосудистых растений. С учетом современных методических подходов анализа адвентивной флоры, а также оригинальной авторской информации о состоянии конкретных заносных видов проведена их классификация на группы по времени и способу заноса, степени натурализации и инвазионным свойствам. Полученные данные являются основой дальнейших разработок по изучению, сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Полесского региона.*

### Введение

В настоящее время вопросы, касающиеся изучения адвентивных видов растений, приобретают все большую актуальность, что напрямую связано с возрастающим антропогенным воздействием на природные экосистемы. Доля адвентивных (заносных) видов растений во флорах различных природных регионов неуклонно возрастает [1–3], что наряду с широким внедрением агрессивных чужеродных растений в естественные фитоценозы возводит проблему антропогенной трансформации флор и растительного покрова в ряд глобальных [4]. Именно поэтому установление генезиса адвентивного компонента флоры любой территории является первоосновой для дальнейших действий, направленных на снижение экологических и экономических рисков, связанных с трансформацией растительного мира под воздействием хозяйственной деятельности человека. Вместе с тем в настоящее время не существует единого подхода к анализу флористических систем, в том числе и их адвентивного компонента. Многие региональные особенности отдельных флор требуют специальных приемов для их понимания и отображения, что обусловлено не только физико-географическим положением, определяющим особенность естественных природных условий территории, но и спецификой ее культурно-исторического развития и хозяйственного освоения в прошлом и настоящем.

Цель данной работы – на примере Припятского Полесья определить оптимальные методические подходы, необходимые для выявления генезиса адвентивной флоры в условиях Полесского региона.

### Материалы и методы исследований

Анализ ряда работ, посвященных адвентивным флорам, показывает, что важнейшей составляющей успешного их изучения является определение самого понятия «адвентивная флора», поскольку данный компонент растительного мира наиболее специфичен, отличается низкой целостностью и высокой динамичностью [5]. Обычно «адвентивная флора» рассматривается как совокупность видов растений, не свойственных местной аборигенной флоре, занос которых на данную территорию не связан с естественным ходом флорогенеза и является результатом прямой или косвенной деятельности человека [6]. Исходя из этого, при инвентаризации флоры и выделяется адвентивный компонент, куда включаются все виды, естественные ареалы которых находятся за пределами изучаемого региона. В перечень адвентивных включаются как хорошо

натурализовавшиеся виды (*Chelidonium majus* L., *Fallopia dumetorum* (L.) Holub и др.), занесенные на изучаемую территорию в далеком прошлом, так и таксоны, появившиеся относительно недавно и известные пока только в условиях культивирования (*Crococsmia* × *crococsmiflora* (Lemoine) N. E. Br., *Layia elegans* Torr. et A. Gray и др.).

Именно поэтому установление генезиса адвентивной флоры возможно только с одновременным использованием нескольких подходов, позволяющих выяснить время и способ заноса видов, их первичный ареал (родину) и степень натурализации (инвазионный статус) в естественных экосистемах рассматриваемой территории.

В работах белорусских авторов [7–9] при классификации адвентивных видов обычно придерживаются взглядов А. Телунг [10] и Я. Корнась [11] с уточнениями Д. И. Третьякова [12], подразумевающих выделение отдельных групп растений по следующим критериям: время заноса, способ заноса и степень натурализации.

По времени заноса среди адвентивных видов выделяются археофиты (старые иммигранты, занесенные на территорию Беларуси до конца XV в. – начала эпохи Великих географических открытий) и неофиты, или кенофиты (недавние пришельцы, занесенные с начала XVI в. по настоящее время).

По способу иммиграции виды подразделяются на ксенофиты (занесенные случайно, без осознанного вмешательства человека) и эргазиофиты (преднамеренно занесенные человеком виды растений, использующиеся в хозяйственной деятельности). В свою очередь, среди эргазиофитов выделяются эргазиолиптофиты (виды, известные только в условиях культуры) и эргазиофитофиты (виды, «сбежавшие» из культуры и сумевшие натурализоваться в полуестественных или естественных растительных сообществах).

По степени натурализации выделяются эфемерофиты (не имеющие признаков натурализации), колонофиты (виды, закрепившиеся в местах интродукции или заноса, но не способные распространяться далее), эпекофиты (растения, натурализовавшиеся в нарушенных (синантропных) местообитаниях) и агриофиты (виды с наивысшей степенью натурализации, входящие в состав естественных растительных сообществ). Таким образом, эфемерофиты и колонофиты представляют нестабильный, а эпекофиты и агриофиты – стабильный компонент адвентивной флоры.

Для выполнения географического анализа адвентивной флоры за основу удобнее всего использовать схему В. В. Протопоповой [13], отражающую первичный ареал заносных растений. В соответствии с этим по происхождению адвентивные виды объединяются в следующие элементы: европейский, азиатский, средиземноморский, средиземноморско-ирано-туранский, ирано-туранский, кавказский, североамериканский, южноамериканский, африканский и австралийский. Выделяется также группа видов антропогенного происхождения, включающая гибридные и культивированные таксоны, среди которых преобладают сельскохозяйственные и декоративные растения.

При выделении адвентивного компонента флоры и установления особенностей слагающих его видов (их первичного ареала, времени, способа заноса и т. д.) целесообразно использовать флористические сводки [14–18], отдельные монографии и публикации [1; 6; 19–24], где содержатся наиболее точные сведения об адвентивных видах флоры Беларуси и сопредельных территорий. Огромное значение при изучении генезиса адвентивной флоры имеют также материалы региональных гербарных коллекций и собственные наблюдения, позволяющие оценить инвазионный статус отдельных видов (особенности их произрастания и распространения в природных экосистемах рассматриваемого региона).

В основу данной работы положены многолетние флористические исследования, выполненные на территории Припятского Полесья в 2009–2019 гг. Экспедиционными маршрутами были охвачены все административные районы, находящиеся в пределах

данной территории. При установлении видового состава адвентивной флоры наряду с естественными экосистемами обследовались различные синантропные местообитания, окраины населенных пунктов, пустыри, мусоросвалки и приусадебные участки. Всего было выполнено более 40 экспедиционных выездов, во время которых было составлено более 90 фитоценологических описаний, собрано около 5 000 гербарных листов адвентивных видов в более чем 120 точках.

Собранные гербарные материалы дополнили фонды различных коллекций: Института экспериментальной ботаники имени В. Ф. Купревича НАН Беларуси (MSK); кафедры ботаники Брестского государственного университета имени А. С. Пушкина (BRTU); Белорусского государственного университета (MSKU); Центрального ботанического сада НАН Беларуси (MSKH); Ботанического института имени В. Л. Комарова РАН (LE); Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова (MW).

### Результаты и их обсуждение

Припятское Полесье представляет собой отдельный физико-географический округ, расположенный в центральной части Белорусского Полесья [25] и характеризующийся относительно однородными природными условиями и общим культурно-историческим развитием. По площади (около 20 тыс. км<sup>2</sup>) эта территория примерно сопоставима с рядом расположенными, региональные флоры которых (в том числе и адвентивные) являются хорошо изученными (например, с восточной частью Полесья). Учет данных факторов особенно не только важен для выявления генезиса и современного состояния адвентивного компонента флоры региона, но и определяет возможность выполнения сравнительного анализа.

Согласно нашим исследованиям, к адвентивному компоненту флоры относится 1 262 вида сосудистых растений, что составляет 58,9 % от их общего числа во флоре Припятского Полесья. К ним относятся виды растений, находящиеся на изучаемой территории за пределами своего естественного распространения, в том числе и культивируемые. Сюда также отнесены некоторые таксоны, являющиеся аборигенными для флоры Беларуси в целом, но на территории Припятского Полесья известные за пределами естественного ареала (*Abies alba* Mill., *Carex ornithopoda* Willd. и др.). По нашему мнению, возможность разного флоргенетического статуса некоторых видов в пределах разных регионов Беларуси необходимо учитывать и при изучении региональных адвентивных флор.

Все адвентивные виды имеют различное время и способ заноса на рассматриваемую территорию. Среди них преобладает группа неофитов, представленная 1 042 таксонами (82,6 % от их общего числа), занесенными с начала XVI в. Эта группа очень разнообразна и представлена как сорно-рудеральными (*Amaranthus retroflexus* L., *Lepidium densiflorum* Schrad. и др.), так и различными хозяйственно ценными (*Camassia quamash* (Pursh) Greene, *Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br. и др.) видами растений, число которых постоянно увеличивается в результате интродукции. Группа археофитов (старых иммигрантов) менее многочисленна; в ней насчитывается всего 220 таксонов (17,4 % видового состава адвентивной флоры). Данные представители флоры были занесены на территорию Беларуси еще до конца XV ст. Среди них более многочисленны широко распространенные сорные (*Buglossoides arvensis* (L.) I. M. Johnst., *Chenopodium rubrum* L. и др.) и рудеральные (*Chelidonium majus* L., *Urtica urens* L. и др.) виды растений, а также некоторые традиционные сельскохозяйственные культуры (*Avena sativa* L., *Beta vulgaris* L. и др.).

Рассматривая способ заноса адвентивных представителей флоры, следует указать на преобладание группы эргазиофитов. Среди них 632 таксона относятся к под-

группе эргазиолиптофитов – видов, известных в настоящее время только в условиях культуры (*Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv., *Rhodanthe manglesii* Lindl. и др.). Всего 266 представителей адвентивной флоры (*Acer negundo* L., *Phacelia tanacetifolia* Benth. и др.) относятся к эргазиофитофитам, сумевшим «сбежать» из культуры и внедриться в полуестественные и естественные фитоценозы. Случайно занесенными видами (ксенофитами) являются 364 представителя адвентивной флоры, к которым относятся преимущественно сорные и рудеральные растения (*Raphanus raphanistrum* L., *Viola arvensis* Murray и др.).

Оценка степени натурализации каждого конкретного вида требует взвешенного подхода, поскольку поведение адвентивных таксонов на новой территории связано с различными аспектами их географии и биологии. Общая оценка натурализации заносных видов предполагает выявление степени их устойчивости, которая зависит от способности к семенному или вегетативному размножению, зимостойкости видов, а также их способности внедряться в естественные или полуестественные фитоценозы (в том числе и от частоты встречаемости в их составе). Последняя особенность может быть обусловлена как регулярностью заноса семенного материала извне, так и скоростью самостоятельного распространения вида в результате его натурализации. Перечисленные характеристики являются взаимодополняемыми и могут комбинироваться в различном сочетании [5]. С их учетом распределение адвентивных видов флоры Припятского Полесья по группам с различной степенью натурализации выглядит следующим образом (таблица).

Таблица. – Основные группы адвентивных видов флоры Припятского Полесья по степени натурализации

Признак	Группы адвентивных видов			
	эфемерофиты	колонофиты	эпекофиты	агриофиты
Устойчивость популяций	неустойчивы	слабо устойчивы	устойчивы	устойчивы
Способность к активному распространению	нет	нет	есть	есть
Осваиваемые фитоценозы	нарушенные	нарушенные	нарушенные и полуестественные	полуестественные и естественные
Представленность во флоре Припятского Полесья				
Кол-во видов	299	553	313	97
% от общего кол-ва	23,7	43,8	24,8	7,7

Группа эфемерофитов в составе адвентивного компонента рассматриваемой флоры представлена 299 таксонами, не имеющими признаков натурализации. Среди них наиболее многочисленны культивируемые декоративные растения, не способные без ухода со стороны человека произрастать в природных условиях юго-западной части Беларуси. К ним относятся широко распространенные однолетники, выращиваемые иногда только на протяжении одного сезона (*Celosia cristata* L., *Cobaea scandens* Cav., *Gomphrena haageana* Klotzsch и др.), а также некоторые многолетники, отличающиеся низкой зимостойкостью (*Buddleja davidii* Franch., *Delosperma cooperi* L., *Rosmarinus officinalis* L. и др.). Достаточно многочисленны в данной группе и виды синантропных сообществ (*Eleusine indica* (L.) Gaertn., *Polycnemum arvense* L. и др.), способные произрастать в местах заноса весьма непродолжительное время (1–2 сезона).

К колонофитам относится 553 представителя адвентивной флоры, удерживающиеся в местах заноса достаточно продолжительное время, но не проявляющие склон-

ность к дальнейшему распространению. Такими видами являются большинство культивируемых многолетников, прочно закрепившихся в местах интродукции (*Pinus rigida* Mill., *Juglans nigra* L., *Lathyrus latifolius* L. и др.), а также некоторые случайно занесенные растения, произрастающие по нарушенным местообитаниям: обочинам шоссе и железных дорог (*Lonicera tatarica* L., *Phlox paniculata* L. и др.), мусоросвалкам (*Heliopsis scabra* Dunal, *Thladiantha dubia* Bunge и др.), окраинам населенных пунктов (*Dianthus barbatus* L., *Narcissus poeticus* L. и др.) и в других синантропных местообитаниях.

К эпекофитам, сумевшим проникнуть в полуестественные растительные сообщества, относится 313 адвентивных таксонов, или 24,8 % от их общего числа. Они достаточно широко распространены вдоль дорог (*Corispermum leptopterum* (Asch.) Pjin, *Sisymbrium wolgensense* M. Bieb. ex Fourn. и др.), по окраинам сельскохозяйственных угодий (*Spergula arvensis* L., *Thlaspi arvense* L. и др.), лесным просекам и вырубкам (*Phalacrologium annuum* Dumort., *Verbascum densiflorum* Bertol. и др.), придорожным лесополосам (*Amorpha fruticosa* L., *Ligustrum vulgare* L. и др.), залежным землям (*Fumaria officinalis* L., *Linaria vulgaris* Mill. и др.), а также на речном аллювии (*Atriplex prostrata* Boucher ex DC., *Xanthium strumarium* L. и др.) и в некоторых других полуестественных местообитаниях.

Наибольший интерес и значимость представляет группа агриофитов, сумевших хорошо натурализоваться и прочно войти в состав естественных фитоценозов. Всего их насчитывается 97 таксонов (7,7 % от общего числа адвентивных видов). Некоторые из них (преимущественно археофиты) уже давно стали частью естественных фитоценозов и, как правило, не нарушают их естественную структуру. До недавнего времени ряд этих видов (*Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara et Grande, *Coronilla varia* L. и др.) рассматривались некоторыми авторами [9; 26; 27] как аборигены. Ряд агриофитов (*Elodea canadensis* Michx., *Impatiens parviflora* DC. и др.) проявляют свойства трансформеров и способны существенно изменять особенности функционирования и развития естественных фитоценозов. Некоторые другие виды данной группы также отличаются высокой жизненностью и способностью к активному распространению (*Hypericum canadense* L., *Ludwigia palustris* (L.) Elliott и др.), однако ввиду незначительного числа выявленных местообитаний они пока не представляют существенной угрозы.

Немаловажное значение при анализе особенностей адвентивного компонента флоры имеет также выяснение происхождения этих видов, т. е. установление их первичного ареала или родины. В соответствии со схемой первичных ареалов адвентивных видов, предложенной В. В. Протопоповой [12], большинство из них (421 таксон, или 33,4 %) происходит из различных регионов Европы. Как правило, их первичный ареал занимает южную (*Daucus carota* L., *Tilia tomentosa* Moench и др.), западную (*Petrorhagia saxifraga* (L.) Link, *Syringa vulgaris* L. и др.) или восточную (*Acer tataricum* L., *Amygdalus nana* L. и др.) часть европейского континента.

Северная Америка является родиной 236 адвентивных таксонов, большинство из которых происходит из умеренных широт этого континента: *Rudbeckia hirta* L., *Acer saccharinum* L. и др. Все эти виды являются исключительно неофитами, поскольку были занесены на территорию Европы только с начала XVI ст.

Родиной 227 адвентивных видов являются различные регионы Азии: Сибирь (*Draba sibirica* (Pall) Thell., *Larix sibirica* Ledeb. и др.), Дальний Восток (*Eleutherococcus senticosus* (Rupr. ex Maxim.) Maxim., *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill. и др.), Япония и Китай (*Abies koreana* E. H. Wilson, *Astilbe simplicifolia* Makino и др.), центральная (*Hippophae rhamnoides* L., *Salsola collina* Pall. и др.) или юго-восточная (*Cucumis sativus* L., *Coix lacryma-jobi* L. и др.) ее части.

Следовательно, в формировании адвентивной флоры Припятского Полесья наибольшее значение (около 70 %) имеют виды растений, происхождение которых связано с умеренной зоной Европы, Северной Америки или Азии, т. е. с территориями, имеющими схожие природно-климатические условия.

Почти 10 % адвентивных видов (121 таксон) происходит из Средиземноморья. Многие из них являются археофитами и представлены традиционными культивируемыми (*Brassica oleracea* L., *Linum usitatissimum* L. и др.) или сорными и рудеральными (*Agrostemma githago* L., *Raphanus raphanistrum* L. и др.) растениями.

Генезис 84 таксонов тесно связан с деятельностью человека (интродукцией и селекцией). К ним относятся адвентивные виды гибридного происхождения (*Gladiolus* × *hortulanus* L. H. Bailey, *Lilium* × *hybridum* hort. и др.), а также культигенные таксоны. Среди последних более многочисленны представители семейства *Rosaceae*, издавна выращиваемые в садах в качестве плодовых растений: *Armeniaca vulgaris* Lam., *Malus domestica* Borkh. и др. Удельный вес видов антропогенного происхождения во флоре Припятского Полесья в настоящее время составляет 6,7 % и постоянно возрастает в результате непрерывного заноса огромного числа новых преимущественно декоративных растений.

Родиной 41 таксона является Средиземноморско-Ирано-Туранская область. Среди видов этой группы более многочисленны археофиты, известные как сорные и рудеральные растения: *Anagallis arvensis* L., *Papaver rhoeas* L., *Sisymbrium loeselii* L. и др. Из Южной Америки на территорию Припятского Полесья было занесено 39 видов, представленных за небольшим исключением (*Galinsoga parviflora* Cav. *Xanthium spinosum* L. и др.) культивируемыми пищевыми и декоративными растениями: *Arachis hypogaea* L., *Phaseolus coccineus* L. и др.

Кавказ является родиной 29 заносных видов (*Medicago lupulina* L., *Melilotus officinalis* (L.) Lam. и др.), а расположенная рядом Ирано-Туранская область – 26 (*Anethum graveolens* L., *Levisticum officinale* W. D. J. Koch и др.). Такое же число видов имеет африканское происхождение (*Dolichos lablab* L., *Linum grandiflorum* Desf. и др.), а из Австралии и Новой Зеландии было занесено только 9 таксонов (*Carex flagellifera* Colenso, *Rhodanthe manglesii* Lindl. и др.). Представители последних 2 групп известны только в условиях культуры. Родина 3 адвентивных таксонов (*Rubus laciniatus* Willd., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. и *Erysimum cheiranthoides* L.) в настоящее время точно не установлена.

### **Заклучение**

Благодаря комплексу предложенных методических подходов адвентивная фракция флоры Припятского Полесья проанализирована с учетом регионов происхождения, времени и способа иммиграции видов, а также степени их натурализации в естественных экосистемах южной части Беларуси, что позволяет выявить особенности ее происхождения и развития, которые заключаются в следующем:

1. Адвентивный компонент флоры представлен сложным комплексом 1 262 видов различного генезиса, что указывает на его низкую целостность и высокую степень динамичности.

2. В его сложении наибольшее значение имеют виды, родиной которых являются умеренные широты Северной Америки, Азии, а также сопредельные регионы Европы и Средиземноморья. Все большее значение в последние десятилетия приобретают таксоны антропогенного происхождения, что объясняется интенсивной интродукцией новых (преимущественно декоративных) растений гибридного происхождения.

3. Большинство адвентивных видов (около 70 %) по времени иммиграции являются неофитами, преднамеренно занесенными человеком на данную территорию в качестве возможных хозяйственно ценных растений.

4. Всего около 32 % заносных таксонов относятся к группе эпекофитов и агрофитов, представляющих стабильный компонент адвентивной флоры и имеющих высокий инвазионный статус. Исходя из этого, 410 адвентивных видов сумели натурализоваться в природных фитоценозах южной части Беларуси и оказывают непосредственное влияние на современное состояние и дальнейшее развитие местной флоры и растительного покрова.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Alien flora of Europe: species diversity, temporal trends, geographical patterns and research needs / Ph. Lambdon [et al.] // *Preslia. The J. of the Czech. Bot. Soc.* – 2008. – № 80. – P. 101–149.

2. Антрапагенныя змяненні і сінантрапізацыя флоры Беларусі / В. І. Парфёнаў [і інш.] // *Вес. Акад. навук БССР. Сер. біял. навук.* – 1981. – № 2. – С. 35–43.

3. Бурда, Р. И. Антропогенная трансформация флоры / Р. И. Бурда. – Киев : Наук. думка, 1991. – 168 с.

4. Баришполец, В. А. Анализ глобальных экологических проблем / В. А. Баришполец // *РЕНСИТ.* – 2011. – Т. 3, № 1. – С. 79–96.

5. Нотов, А. А. Основные направления изучения генезиса адвентивного компонента флор / А. А. Нотов, В. А. Нотов // *Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология.* – 2009. – Вып. 14. – С. 127–141.

6. Виноградова, Ю. К. Черная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России) / Ю. К. Виноградова, С. Р. Майоров, Л. В. Хорун. – М. : ГЕОС, 2009. – 494 с.

7. Вынаев, Г. В. О классификации антропофитов и новых для флоры БССР индигенизированных видов растений / Г. В. Вынаев, Д. И. Третьяков // *Ботаника (исследования) : сб. науч. тр. / Ин-т эксперим. ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси.* – Минск, 1979. – Вып. XXI. – С. 62–74.

8. Дубовик, Д. В. Адвентивный компонент во флоре восточной части Беларуси / Д. В. Дубовик // *Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. біял. навук.* – 2008. – № 3. – С. 29–33.

9. Козловская, Н. В. Адвентивные и прогрессирующие виды во флоре Белоруссии / Н. В. Козловская // *Ботаника (исследования) : сб. науч. тр. / Ин-т эксперимент. ботаники им. В. Ф. Купревича Акад. наук БССР.* – Минск, 1978. – Вып. XX. – С. 88–95.

10. Thellung, A. Zur Terminologie der Adventiv- und Ruderalflora / A. Thellung // *Allgemeine Bot. Zeitschrift.* – 1918–1919. – Bd. 24/25. – S. 36–42.

11. Kornaś, J. Geograficzno-historyczna klasyfikacja roślin synantropijnych. Synantropizacja szaty roślinnej / J. Kornaś // *Materiały Zakł. Fitosocjol. Stos. Uniw. Warszawskiego.* – 1968. – № 25. – S. 33–41.

12. 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 г. ; редкол.: Б. А. Юрцев (отв. ред.).* – СПб., 1998. – С. 250–259.

13. Протопопова, В. В. Синантропная флора Украины и пути ее развития / В. В. Протопопова. – Киев : Наук. думка, 1991. – 202 с.

14. Флора Беларуси. Сосудистые растения : в 6 т. / под общ. ред. В. И. Парфенова. – Минск : Беларус. навука, 2009–2017. – Т. 3. – 2017. – 573 с.

15. Флора Беларусі. Сосудистые растения : в 6 т. / под общ. ред. В. И. Парфенова. – Минск : Беларус. навука, 2009–2017. – Т. 2. – 2013. – 447 с.
16. Флора Беларусі. Сосудистые растения : в 6 т. / под общ. ред. В. И. Парфенова. – Минск : Беларус. навука, 2009–2017. – Т. 1. – 2009. – 199 с.
17. Флора БССР : в 5 т. – М. : Сельхозгиз ; Минск : Изд-во Акад. наук Белорус. ССР, 1949–1959. – 5 т.
18. Флора европейской части СССР (Флора Восточной Европы) : в 11 т. / под ред. А. А. Федорова, Н. Н. Цвелева. – Л. (СПб.) : Наука, 1974–2004. – 11 т.
19. Danilenka, J. Checklist of vascular plants of the Czech Republic / J. Danilenka // Preslia. The J. of the Czech Bot. Soc. – 2012. – № 84. – S. 647–811.
20. Адвентивная флора Москвы и Московской области / С. Р. Майоров [и др.]. – М. : КМК, 2012. – 411 с.
21. Лукаш, О. В. Флора судинних рослин Східного Полісся: історія дослідження : конспект / О. В. Лукаш. – Київ : Фітосоціоцентр, 2008. – 436 с.
22. Маевский, П. Ф. Флора средней полосы европейской части России / П. Ф. Маевский ; редкол.: В. С. Новиков [и др.]. – М. : КМК, 2014. – 635 с.
23. Ульянова, Т. Н. Сорные растения во флоре России и других стран СНГ / Т. Н. Ульянова. – СПб. : ВИР, 1998. – 233 с.
24. Zając, M. Survival problems of archaeophytes in the Polish flora / M. Zając, A. Zając // Biodiv. Res. Cons. – 2014. – № 35. – P. 47–56.
25. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэсп. Беларусь. – Мінск : Белкартаграфія, 2002. – 292 с.
26. Козловская, Н. В. Флора Белоруссии, закономерности ее формирования, научные основы использования и охраны / Н. В. Козловская. – Минск : Наука и техника, 1978. – 128 с.
27. Козловская, Н. В. Хорология флоры Белоруссии / Н. В. Козловская, В. И. Парфенов. – Минск : Наука и техника, 1972. – 307 с.

Рукапіс паступіў у рэдакцыю 01.04.2019

#### ***Mialik A. M. Identification of Genesis of Adventive Flora of Pripyat Polesie***

*The adventive component of flora of Pripyat Polesie, important in economic and ecological aspect of the Polesie lowland region, was studied for the first time. It was found that it includes 1 262 species of vascular plants (more than 58 % of the total flora). Taking into account modern methodological approaches to the analysis of adventive species, their classification into groups by time and method of introduction, degree of naturalization and invasive properties is carried out. The data obtained are the basis for further study, conservation and use of biological diversity of the Polesie region.*