

ИНВАЗИОННЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА “СТРЕЛЬСКИЙ”

На территории ландшафтного заказника «Стрельский» описаны 17 наиболее вредоносных для Беларуси чужеродных видов растений, выявлены места их произрастания, встречаемость. Определены возможные причины распространения.

Ключевые слова: инвазионные виды, адвентивные виды, охраняемая территория, заказник.

Проблема сохранения биологического разнообразия на протяжении нескольких десятилетий является приоритетной. Изменение биологического разнообразия в Беларуси на данном этапе определяется динамикой изменения площадей и состоянием основных природных экосистем. Флора Мозырского района имеет значение в поддержании биологического равновесия всего юго-востока Республики Беларусь. Ввиду высокой антропогенной нагрузки, ликвидации последствий аварии на ЧАЭС уменьшается количество аборигенных видов и увеличивается количество интродуцентов. Проникновение неаборигенных видов в экосистемы за пределами их естественного ареала, т.е. биологические инвазии чужеродных видов, достаточно широко отмечены и в Беларуси. Так, в Государственном кадастре растительного мира РБ зарегистрированы 348 видов чужеродных растений, которые произрастают также и на особо охраняемых территориях [5].

Исследования проводились маршрутным методом на территории ландшафтного заказника республиканского значения «Стрельский».

Цель исследования: изучение инвазионных видов и мест их произрастания на охраняемой территории.

Ландшафтный заказник республиканского значения “Стрельский” организован в Гомельской области Республики Беларусь в 1999 году. Располагается в пределах Полесского (широколиственно-лесного) подтипа ландшафтов. Особенности геоморфологического строения обуславливают уникальность территории, характеризующейся большим ландшафтным разнообразием, выраженной неоднородностью природных комплексов, почвенного покрова, разнообразием типов леса, растительных ассоциаций, видов растений.

Ведущим типом растительности исследуемой территории ландшафтного заказника являются леса, среди которых доминирует сосновая формация. Боры и субори занимают до 57% лесопокрытой площади.

В формации сосновых лесов выделены 6 типов леса: сосняк мшистый, сосняк орляковый, сосняк вересковый, сосняк кисличный, сосняк черничный, сосняк лишайниковый. Из лиственных пород доминирующими на исследуемой территории являются формации дубовых (19,7% от лесопокрытой площади) и березовых лесов (12,9% от лесопокрытой площади). Монодоминантные дубяки занимают небольшие территории, дуб чаще встречается с примесью березы, осины, сосны, ольхи, режы – клена, ясеня. Среди дубовых насаждений выделены 6 типов леса: дубняк кисличный, орляковый, прируслово-пойменный, черничный, снытевый, папоротниковый. Преобладают на исследуемых маршрутах: дубняк кисличный, дубняк орляковый и дубняк прируслово-пойменный.

Формация березовых лесов формируется в результате смены коренных формаций сосновых и дубовых лесов, является интразональной формацией. На территории исследуемой части заказника березовые насаждения представлены 9 типами: березняк орляковый, осоковый, кисличный, папоротниковый, черничный, приручейно-травяной, снытевый, мшистый и долгомошный.

На плато, на склонах с незначительным уклоном исследуемой территории заказника также представлены небольшие площади осинников (4,9% от площади лиственных и смешанных лесов). Выделены 5 типов леса: орляковый, кисличный, снытевый, черничный, приручейно-травяной.

Грабовые леса занимают небольшие территории (1,4% от площади лиственных и смешанных лесов), чаще граб входит в состав древостоя смешанных лесов. Выделены 2 типа леса: кисличный и снытевый.

Островными ассоциациями встречаются ельники, произрастают с сосной, березой пушистой, осинкой, грабом. Выделен ельник кисличный.

Ивняки произрастают в поймах рек, на низинных и переходных болотах. Среди них: ива разморинолистная (*Salix rosmarinifolia* L.), ива ломкая (*Salix fragilis* L.) и др. Робиния лжеакация встречается отдельными небольшими локалитетами совместно с березой и осинкой.

В связи с вырубками и близким расположением населенных пунктов и дачных поселков выражены сукцессионные процессы.

На маршрутах исследования охраняемой территории адвентивные виды, как правило, представлены единично, редко и изредка [4].

Описаны 47 адвентивных видов отдела покрытосеменные, относящихся к 43 родам, 25 семействам, 3 классам, 2 отделам. Среди жизненных форм отмечены 7 видов деревьев, 5 – кустарников, 1 лиана, 35 видов травянистой растительности.

Из адвентивной фракции выделены 17 наиболее вредоносных для Беларуси видов (таблица 1).

Список наиболее вредоносных чужеродных видов растений исследуемой территории

Семейство	Вид		Места обитания
	Русское название	Латинское название	Среда обитания
ОТДЕЛ МАГНОЛИОФИТЫ, ИЛИ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (<i>Magnoliophyta</i>)			
КЛАСС ДВУДОЛЬНЫЕ (<i>Dicotyledones</i>)			
Cucurbitaceae	Эхиноцистис лопастный	<i>Echinocystis lobata</i> (<i>Michx.</i>) Torr. et Gray	Среди прибрежных кустарников, на пустырях, редко
Polygonaceae	Щавель конский	<i>Rumex confertus</i> WILLD.	Овраги, опушки, вдоль дорог, в поймах рек, изредка
Salicaceae	Тополь белый	<i>Populus alba</i> L.	В лиственных лесах, редко
Fabaceae	Робиния лжеакация	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	В лесных массивах, редко
Onagraceae	Ослинник двулетний	<i>Oenothera biennis</i> L.	Песчаные наносы у берегов реки, у дорог, часто
Onagraceae	Ослинник красностебельный	<i>Oenothera rubricaulis</i> Klebahn	На вырубках, по сорным местам изредка
Aceraceae	Клен ясенелистный	<i>Acer negundo</i> L.	В лесных массивах смешанных лесов, редко
Vitaceae	Девичий виноград пятилисточковый	<i>Parthenocissus quinquefo-</i> <i>lia</i> (L.) PLANCH.	Смешанный лес, изредка
Caprifoliaceae	Бузина красная	<i>Sambucus racemosa</i> L.	В подлеске хвойных и смешанных лесов, редко
Caprifoliaceae	Бузина черная	<i>Sambucus nigra</i> L.	В подлеске хвойных и смешанных лесов, редко
Asteraceae	Галинзога мелкоцветковая	<i>Galinsoga parviflora</i> L.	Линии ЛЭП, просеки, вблизи по- лей, изредка
Asteraceae	Золотарник канадский	<i>Solidago canadensis</i> L.	Вдоль дорог, очень редко
Asteraceae	Мелколепестник однолетний	<i>Erigeron annuus</i> (L.) PERS.S.L.	Обочины дорог, вырубки, очень редко
Asteraceae	Черда облиственная	<i>Bidens frondosa</i> L.	У берегов водоемов, редко
Asteraceae	Эрехтитес ястребинколистный	<i>Erechtites hieraciifolia</i> (L.) RAF.EX DC	Обочины дорог, редко
КЛАСС ОДНОДОЛЬНЫЕ (<i>Monocotyledones</i>)			
Acoraceae	Аир болотный	<i>Acorus calamus</i> L.	Озера, прибрежные территории, редко
Hydrocharitaceae	Элодея канадская	<i>Elodea canadensis</i> MICHX.	Старицы, стоячие водоемы, изредка

Инвазивные виды представлены 15 родами, 11 семействами, 2 классами отдела Покрытосеменные. Они, как правило, сосредоточены на небольших территориях и пока широкого распространения не имеют. Произрастают в разных локалитетах: по нарушенным местообитаниям – вырубкам, просекам, у дорог (*Lupinus polyphyllus*, *Echium vulgare*); натурализуются в естественных лесных массивах (*Acer negundo*, *Populus alba*, *Robinia pseudoacacia*, *Berberis vulgaris*); в поймах рек, среди прибрежных зарослей (*Bidens frondosa*); на вырубках, по сорным местам (*Oenothera rubricaulis*) [3].

Acorus calamus образует монодоминантные сообщества, конкурирует с аборигенными видами, но его часто собирают в лекарственных целях, поэтому особой угрозы этот вид для данной территории не представляет.

Elodea canadensis в районе исследования встречается чаще в стоячих водоемах, но в связи с очень быстрым размножением требует постоянного мониторинга.

Oenothera biennis представлен довольно часто – на песчаных почвах, пустырях, закрепляет почву, вид хорошо натурализовался, но не создает конкуренции культивируемым растениям.

Сорняк *Galinsoga parviflora* произрастает, как правило, вблизи полей, в рудеральных местообитаниях, но в связи со способностью сохранения всхожести семян в почве до 5 лет, необходимо механическое удаление этого растения до образования семян [5].

Parthenocissus quinquefolia – неприхотливая лиана, широко используется в республике для озеленения, поэтому из естественных систем желательно удалять.

Berberis vulgaris встречается изредка, но в местах произрастания имеет высокую плотность; *Solidago canadensis* вызывает тревогу из-за очень быстрого размножения.

Из колонофитов, видов, прочно закрепившихся в новых местообитаниях, но не распространяющихся пока из них, на охраняемой территории произрастают *Lupinus polyphyllus*, *Populus alba*, *Acer negundo* и *Robinia pseudoacacia*. *Acer negundo* и *Robinia pseudoacacia* выявлены в подросте, что позволяет отнести их к агрофитам, растениям, становящимся полноправными компонентами естественных растительных сообществ [2].

Необходим постоянный мониторинг с участием работников лесного хозяйства, школьников мест произрастания чужеродных видов, особенно, *Acer negundo*, *Robinia pseudoacacia*, *Solidago canadensis*, *Eloдея canadensis*; не допускать увеличения их площадей на охраняемой территории.

Наблюдаемые инвазии на территории заказника, вероятно, происходят вследствие нахождения вблизи крупного промышленного центра, дачных поселков, деревень, где, возможна интродукция видов, ценных в хозяйственном отношении для озеленения; непреднамеренного заноса с грузами, товарами, также – в результате естественного расширения ареалов видов в результате флуктуаций численности и изменения климата.

Список использованной литературы

1. Дубовик Д.В., Скуратович А.Н., Третьяков Д.И. Инвазионные виды во флоре Беларуси. Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов: материалы II междунар.науч.-практ. конф., Минск, 22–26 окт. 2012 г. Под общ. ред. В. И. Парфёнова. Минск. 2012. С. 443–446
2. Мялик, А.Н. Таксономический анализ флоры Припятского Полесья. Материалы XVII Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых: в 2 ч., Брест, 15 мая 2015 г. БрГУ им. А.С. Пушкина; редкол.: А. Е. Будько. Брест, 2015. Ч. 1. С. 112–114.
3. Определитель высших растений Беларуси. Под ред. В. И. Парфёнова. Мн.: Дизайн ПРО, 1999. 472 с.
4. Третьяков, Д.И. Адвентивная фракция флоры Беларуси и ее становление. Изучение биологического разнообразия методами сравнительной флористики. Материалы IV раб. совещ. по сравн. флористике. СПб, 1998. С. 250–259.
5. Черная книга флоры Беларуси: чужеродные вредоносные растения. Д.В. Дубовик и др.; под общ. ред. В.И. Парфёнова; А.В. Пугачевского. Минск: Беларуская навука, 2020. 407 с.

УДК 631.95: 632.9:633.1

Мостов'як І.І., д-р с.-г.н., доцент, перший проректор,
Уманський національний університет садівництва
Ткачик С.О., к.с.-г.н. заступник директора з наукової роботи,
Український інститут експертизи сортів рослин
Дем'янюк О.С., д-р с.-г. наук, професор, заступник директора з наукової роботи, Інститут агроєкології і природокористування НААН

ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН АГРОЦЕНОЗІВ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР У ЦЕНТРАЛЬНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Досліджено фіто санітарний стан агроценозів зернових культур у Центральному Лісостепу України. Визначено домінуючі види шкідливих організмів, залежність їх чисельності популяцій і шкідливості від гідротермічних умов вегетаційного періоду та чинники, які визначають дестабілізацію фіто санітарного стану посівів.

Ключові слова: екологічна безпека, фітосанітарний стан, зернові культури, шкідливі організми, біологічне забруднення агроєкоосистем.

Довготривалими дослідженнями встановлено, що на території Центрального Лісостепу майже 60% обстежених площ посівів зернових культур характеризуються високою чисельністю шкідливих організмів із перевищенням ЕПШ, що визначає фітосанітарний стан агроценозів як екологічно небезпечний.

На основі комплексного аналізу агротехнічних і екологічних чинників визначено основні чинники дестабілізації фітосанітарного стану посівів зернових колосових культур, які полягають у високій розораності території Центрального Лісостепу, порушенні науково обґрунтованої структури посівних площ, вирощуванні сортів інтенсивного і напівінтенсивного типу з високою здатністю до стимулювання розвитку та накопичення фітопатогенного мікробіому, а також значним пестицидним навантаженням. Встановлено, що структура земельних угідь на території Центрального Лісостепу є екологічно розбалансованою із співвідношенням площ рілля : сіножаті і пасовища : ліси як 1 : 0,2 : 0,1. У структурі посівних площ частка культур зернової групи становить 52%, основних технічних культур – 32%. Серед культур зернової групи найбільші площі займають кукурудза, пшениця і ячмінь. Значні зміни у структурі посівних площ за 2004–2019 рр. відбулись унаслідок збільшення частки технічних культур – майже в тричі, на 6% – зернових і зернобобових. Обсяги застосування хімічних засобів захисту рослин проти шкідливих організмів є значними, що в активній речовині в середньому становить 1,58–1,77 кг/га/рік і на 11% більше за середній показник в Україні, а частка застосування біологічного методу у захисті рослин є незначною – лише 5,2% [1].

Аналіз сортового ресурсу зернових культур показав, що агровиробники вирощують сорти та гібриди інтенсивного та напівінтенсивного типу, які у більшості випадків створюють оптимальні умови для розвитку фітопатогенних мікроміцетів і віднесені до екологічного ризику [1, 2]. Насіння більшості сортів зернових колосових культур контаміновано фітопатогенними грибами родів *Alternaria*, *Fusarium*, *Nigrospora*, *Bipolaris*, *Penicillium*, *Mucor*, *Epicoccum*, *Glicocladium*, *Drechslera* з високою інтенсивністю споруляції (до 8 млн спор/мл), що становить біологічну загрозу агроценозам [3, 4].