

УДК 582.35/99(477.41)

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728.2748.2024.96.24-31>

Віталій КОЛОМІЙЧУК¹, д-р біол. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0001-5767-344X
e-mail: vkolomiychuk@ukr.net

Олександр ШИНДЕР², канд. біол. наук,
ORCID ID: 0000-0003-1146-0873

Олександр БАРАНСЬКИЙ², канд. біол. наук,
ORCID ID: 0000-0002-9808-1990

Мирослав ШЕВЕРА³, канд. біол. наук
ORCID ID: 0000-0002-1178-0458

¹Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

²Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України, Київ, Україна

³Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, Київ, Україна

ФЛОРА СУДИННИХ РОСЛИН НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ЗАЛІССЯ" (КИЇВСЬКА І ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТІ)

Вступ. Встановлення сучасного видового складу флори вищих судинних рослин Національного природного парку "Залісся", її аналіз та виявлення регіональних особливостей.

Методи. Методи досліджень – класичні, котрі застосовуються для польових флористичних і геоботанічних досліджень, та подальшої камеральної обробки фактичних отриманих даних і опрацювання наявних джерел, та фракційного і структурного флористичного аналізу.

Наукова новизна – вперше проведено комплексні флористичні та геоботанічні дослідження на території НПП "Залісся", котра довгий час була закритою для проведення подібних досліджень. Отримані відомості вперше проаналізовано та отримано цілісні дані про структуру дослідженої флори, котрі є важливими у науково-практичній діяльності Парку як природоохоронної установи, в рамках порівняння з даними інших природних рівновеликих територій і природоохоронних установ та для потреб подальшого моніторингу рослинного покриву Парку.

Результати. Встановлено повний таксономічний склад флори Національного природного парку "Залісся" (Київська і Чернігівська області) (778 видів та підвидів вищих судинних рослин), що складає понад половину (58,5 %) різноманіття всієї регіональної флори Східного Полісся. Наведено результати фракційного і структурного аналізу флори Парку. Серед досліджених таксонів рослин 612 – аборигенні, а 166 – адвентивні. Здійснено аналіз флори за систематичними, біоморфологічними, географічними ознаками, виявлені особливості. Проаналізовано аборигенну та адвентивну фракції флори Парку. Структурні особливості аборигенної фракції флори відображають її досить добре виражений лісовий характер. У її родинному спектрі найвищі позиції належать *Asteraceae*, *Rosaceae* і *Rosaceae*. Серед біоморф переважають гемікриптофіти (65,7 %), а загальна частка дерев'янистих рослин становить 11,6 %. Серед геоелементів переважають широкоарейальні таксони, але висока частка бореального, європейського та європейсько-субсередземноморського геоелементів.

Висновки. Результати фракційного аналізу вказують, що у синантропізації флори переважає процес адвентивізації. Серед адвентивних рослин найбільшу частку мають таксони субсередземноморського походження та, меншою мірою, американського та азійського походження.

Ключові слова: біорізноманіття, спонтанна флора, судинні рослини, аборигенна та адвентивна фракції, НПП "Залісся", Полісся.

Вступ

У сучасній структурі природно-заповідного фонду Київської області існують два великі поліфункціональні об'єкти охорони біоти Київського Полісся – Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник і Національний природний парк "Залісся" (далі – Парк, НПП), один із наймолодших в Україні. Парк був створений відповідно до Указу Президента України № 1049 від 11.12.2009 р. з метою вдосконалення управління збереженням, відтворенням і рекреаційним використанням типових та унікальних природних комплексів Центрального Полісся, що мають важливе природоохоронне, наукове, естетичне, рекреаційне та оздоровче значення.

Для з'ясування сучасного стану рослинного покриву об'єктів ПЗФ і розробки дієвих заходів з його збереження й раціонального відтворення ресурсів першочерговим завданням є проведення інвентаризаційних досліджень флори та рослинності. Це особливо важливо для новостворених великих природоохоронних територій в аспекті формування наукової бази даних для подальшого вивчення та моніторингу їх рослинного покриву. Територія новоствореного Парку довгий час була закрита

для природничих досліджень, тож у даній публікації вперше представлено результати комплексного флористичного вивчення та аналізу цієї маловідомої території. Звертає на себе увагу й збільшення впливу видів адвентивних рослин на природні комплекси об'єктів природно-заповідного фонду, що призводить до їхньої трансформації (Бурда та ін., 2015). Вивчення різноманітних процесів адвентивізації рослинного покриву на регіональному рівні є однією з умов виконання міжнародних зобов'язань України щодо чужорідних видів рослин (Globalstrategy, 2001; Genovesi, Shine, 2004), спрямоване на покращення екологічної ситуації.

Історія досліджень і заповідання. Спеціальних флористичних та геоботанічних досліджень на території сучасного Парку не проводилося. Фрагментарні відомості про види з частини цієї території зафіксовані у публікації лісівника І. Сележинського (Сележинський, 1905), що підтверджені гербарними зборами, які зберігаються у Гербаріях Інституту ботаніки НАН України (KW) і Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна КНУ імені Тараса Шевченка (KWHU). У радянський період ботанічні дослідження тут мали епізодичний характер у зв'язку з ре-

жимністю території. Так, у 1957 р. на базі Семиполківського та Літківського лісництв Київського механізованого лісгоспу було створено Заліське державне лісомисливське господарство. У 1965 р. з метою відновлення, охорони та раціонального використання мисливської фауни на території підприємства було встановлено режим, близький до заповідного, що зумовило його реорганізацію в Заліське державне заповідне лісомисливське господарство. Згодом на цій території формуються перші заповідні ділянки – заказники місцевого значення "Заліське болото" (1979) і "Великівське болото" (1994). У 1995 р. на базі господарства було створено Державне підприємство "Державна резиденція "Залісся", а у 2009 р. – підписано Указ Президента України № 1049 "Про створення національного природного парку (НПП) "Залісся". Остаточне оформлення юридичного статусу Парку відбулося у грудні 2021 р. Тоді ж була проведена інвентаризація біорізноманіття Парку в рамках підготовки Проекту організації його території (Проект, 2022). Різноманіття флори було попередньо оцінено у 470 видів судинних рослин, також обстежено рослинність, встановлено склад раритетної компоненти (Баранський, Коломійчук, 2021; Коломійчук, Баранський, 2021). У 2021–2023 рр. ці дослідження продовжено авторами статті, що дозволило суттєво розширити список флори. З другої половини 2022 р. проводиться й оцінка наслідків військового впливу на фіторізноманіття Парку (Зав'ялова та ін., 2022).

Отже, **метою дослідження** було встановити сучасний видовий склад флори судинних рослин Парку та виявити її особливості. Відповідно до мети були поставлені завдання: провести комплексні польові дослідження на території всіх відділень Парку в різні сезони для виявлення максимально повного флористичного

різноманіття; проаналізувати літературні, гербарні та інші джерела відомостей про рослинний покрив Парку; скласти конспект флори Парку відповідно до сучасних номенклатурних вимог, встановити систематичну, географічну, біоморфологічну структуру флори та ступінь її трансформованості.

Методи

Основним матеріалом для виконання роботи послужили результати оригінальних польових досліджень, проведених авторами маршрутним способом впродовж 2021–2023 рр. на території Парку. Окрім матеріалів власних флористичних досліджень були використані дані гербаріїв Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (KW), Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України (KWHN), Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна КНУ імені Тараса Шевченка (KWHU). Також до аналізу залучено інформацію з електронної бази даних i Naturalist (<https://www.inaturalist.org>).

Структурний аналіз флори Парку проведено за загальноприйнятими методами порівняльної флористики (Клеопов, 1938; Raunkiaer, 1978; Барановський та ін, 2017), аналіз синантропної фракції – згідно з підходами J. Kornaś та В. Протопопової (Kornas, 1968; Протопопова, 1984). Назви видів рослин подано згідно з POWO (<https://powo.science.kew.org/>), акроніми гербаріїв – згідно з (Thiers, 2022).

Територіальні особливості Парку. Розташований на території Броварського району Київської області та Чернігівського району Чернігівської області. Площа Парку становить 14836 га. У природно-заповідному фонді Київщини він займає ключове місце, як єдиний НПП на Лівобережжі області (Васильюк та ін., 2012). Складається з трьох різновеликих ділянок (рис. 1).

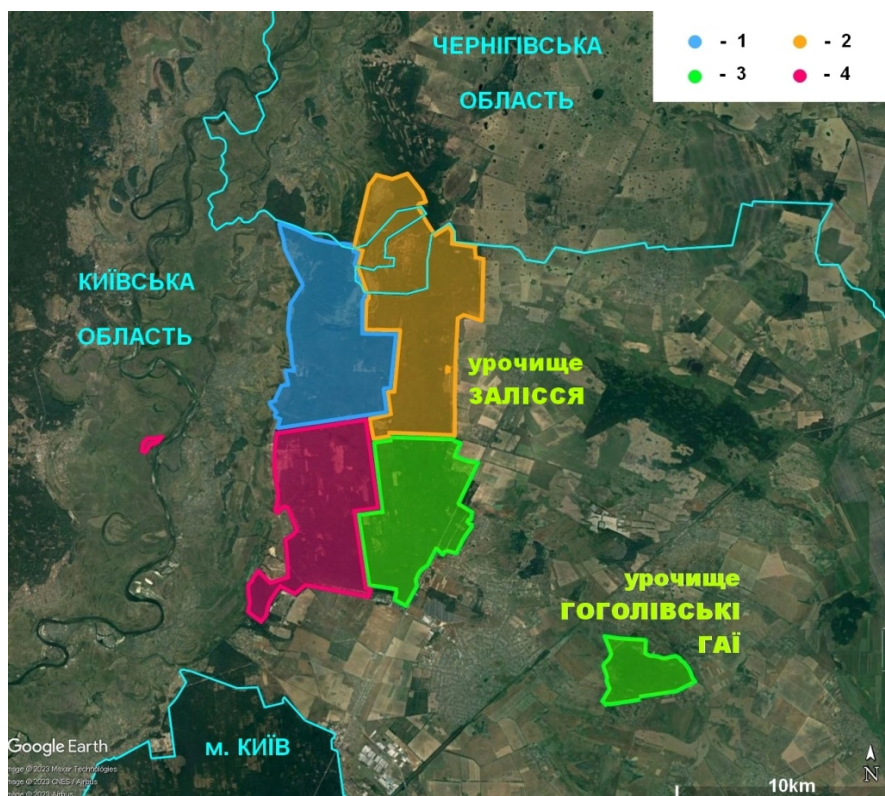


Рис. 1. Карта території Національного природного парку "Залісся"

Умовні позначення: 1 – Деснянське природоохоронне науково-дослідне відділення, 2 – Літківське відділення, 3 – Заліське відділення, 4 – Рожнянське відділення

Основний масив Парку – урочище "Залісся", включає лісові ділянки Деснянського, Заліського, Рожнянського та частково Літківського природоохоронних науково-дослідних відділень (ПНДВ) у межах Броварського району Київської області (91,3 %). Невелика частина Літківського ПНДВ зосереджена у Чернігівському районі Чернігівської області (8,7 %). Друга ділянка Парку – урочище "Гоголівські гаї", розташована поблизу сіл Підлісся, Вільне і Жердова Жердівської сільської ради та входить до складу Заліського ПНДВ. Один квартал колишнього Рожнянського лісництва (кв.30), що входить до території Парку, знаходиться на правому березі р. Десна поблизу с. Нижня Дубечня (Проект, 2022).

Природні умови. Згідно з фізико-географічним районуванням України територія НПП розташована в межах Дніпровсько-Нижньодеснянського району фізико-географічної області Чернігівського Полісся, зони мішаних лісів Східноєвропейської рівнини (Маринич та ін., 2003). Згідно з геоботанічним районуванням України, Парк знаходиться у Лівобережному окрузі дубово-соснових, дубових, соснових лісів, заплавних лук та евтрофних боліт Поліської підпровінції хвойно-широколистяних лісів Східноєвропейської провінції Європейської широколистянолісової області (Дідух, Шеляг-Сосонко, 2003).

Територія НПП цінна у зв'язку з поширенням тут осередків природних соснових, сосново-дубових, дубово-грабових, вільхових лісів, піщаних степів та заплавних лук і боліт. Основною особливістю лісів району, як і Українського Полісся в цілому, є їх едафічна обумовленість. Переважання піщаних ґрунтів у НПП, що пов'язане із впливом льодовика, призвело до панування у районі серед лісоутворюючих порід сосни звичайної. Інші лісові породи – листяні (насамперед – дуб, граб, береза і вільха) мають тут обмежене поширення і домінують на багатших ґрунтах, які формуються на лесах або карбонатній морені.

Наявність піщаних остепнених лук з рідкісними доміантами та почасти заплавних лук є особливістю території Парку (Фіторізноманіття, 2006; Дідух та ін., 2010).

Територія Парку лежить у межах першої та другої надзаплавних терас лівого схилу річкової долини Десни. В умовах незначних коливань абсолютних висот рельєф поверхні Парку характеризується значним різноманіттям мезоформ (Рельєф України, 2010). Тут поширені алювіальні і моренно-зандрові рівнини, переважно з малопотужними антропогенними відкладами. На більшій частині території поширені флювіогляціальні відклади, які виступають ґрунтоутвірними породами. Основною групою ґрунтів є дерново-підзолисті. У заболочених пониженнях рельєфу малими ділянками поширені гідроморфні ґрунти – лучно-болотні, болотні, торф'яні.

Гідрографічна мережа Парку розвинена слабо і представлена озерами антропогенного походження (на місці колишніх торфових розробок) – Верхнім Великим і Нижнім Малим, а також дренажними каналами. До території Парку прилягає р. Десна, але безпосередньо до складу Парку вона не входить. По території лісового урочища "Гоголівські гаї" протікає мала річка Рудка. Типові болота відсутні, але заболочені безлісі території займають площу 866 га. Перезволожені лісові землі займають площу 897,8 га (Проект, 2022).

Результати

В результаті проведеного дослідження на території НПП "Залісся" зафіксовано 778 таксонів (видів і підвидів) судинних рослин, із яких 612 – аборигенні та 166 – адвентивні. Традиційно для флор помірної смуги найбільшою чисельністю представлена група дводольних рослин (у сучасному розумінні клада *Eudicots* та представлена кількома видами група *Basal Angiosperms*), особливо у складі адвентивної фракції, а інші – значно меншою чисельністю (табл. 1).

Таблиця 1

Систематична структура флори НПП "Залісся"

Систематична група	Аборигенна фракція		Адвентивна фракція	
	Кількість таксонів	%	Кількість таксонів	%
<i>Lycophyte</i> (плауноподібні)	3	0,5	-	-
<i>Horsetails</i> (хвощі)	5	0,8	-	-
<i>Ferns</i> (папороті)	12	2,0	-	-
<i>Gymnosperms</i> (голонасінні)	2	0,3	2	1,2
<i>Angiosperms</i> (покритонасінні)	590	96,4	164	98,8
зокрема: <i>Monocots</i>	123	20,1	22	13,3
<i>Basal Angiosperms</i> та <i>Eudicots</i>	467	76,3	142	85,5
Усього:	612	100,0	166	100,0

Територія Парку повністю зосереджена в межах природного регіону Східного Полісся, тому його флора є повноцінною природною субрегіональною східнополіською флорою. У її складі репрезентовано більше половини (58,5 %) аборигенних таксонів від всієї регіональної флори – 1047 видів (Лукаш, 2008, 2009а).

У дослідженій флорі добре представлені нижчі групи судинних рослин, які є характерними у складі рослинного покриву бореальних регіонів, а в Україні – Полісся. Так, у флорі Парку представлені 3 види плауноподібних із 7, які наявні у флорі Східного Полісся, 5 видів хвощів із 7, 12 видів папоротей із 21 та 2 аборигенні види голонасінних із 3, що природно зростають у даному регіоні (Лукаш, 2008).

Частка видів адвентивних рослин у флорі Парку становить 21,3 % і є досить значною, порівняно з іншими великими за площею природоохоронними територіями рівнинної України (Бурда та ін., 2015) при цьому добре збережене ядро природної флори є перешкодою для активного вкорінення чужорідних видів рослин.

Головні пропорції обох фракцій флори Парку є досить типовими для континентальних локальних флор України: у аборигенній фракції (1 : 3,6 : 7,1) переважають роди із кількома видами та досить наповнені родини, а у адвентивній фракції (1 : 2,7 : 3,7) переважають моновидові роди і велика частка моновидових родин. Головні пропорції флори близькі до таких для аборигенної фракції флори Східного Полісся – 1 : 3,6 : 8,5 (Лукаш, 2009а), що вказує на їх подібність. Внаслідок адвентизації у досліджену флору проникли представники 74 нових родів і 7 нових родин.

Розподіл провідних родин цілком типовий для регіональних флор Палеарктики, в яких майже завжди перші позиції мають *Asteraceae* і *Poaceae*. Високі позиції має родина *Rosaceae*, яка високо стоїть і у флорах, наближених до Центральної Європи. Одночасно, низька позиція родини *Superaceae*, яка зазвичай характеризується великим різноманіттям у північних регіонах.

У розподілі провідних родин адвентивної фракції флори Парку проявляються тенденції, типові для адвентивної флори всієї України. Високі позиції родин

Asteraceae і *Rosaceae* спричинені важливою господарською роллю представників родин і наявністю багатьох натуралізованих інтродуцентів у їх складі – переважно північноамериканського та західно- і південноєвропейського походження відповідно. Високий ранг родин *Amaranthaceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae* і *Poaceae* зумо-

влений наявністю у їх складі великої кількості занесених малорічних видів субсередземноморського походження. Спектр провідних родин неповний, уже з п'ятого рангу й далі наступні місця займають по декілька родин, що загалом характерно для невеликих територій (табл. 2).

Таблиця 2

Родинні спектри флори НПП "Залісся"

Аборигенна фракція			Адвентивна фракція		
№	Родина	Кількість таксонів	№	Родина	Кількість таксонів
1	<i>Asteraceae</i>	64	1	<i>Asteraceae</i>	29
2	<i>Poaceae</i>	45	2	<i>Poaceae</i>	17
3	<i>Rosaceae</i>	37	3	<i>Fabaceae</i>	11
4	<i>Caryophyllaceae</i>	32	4	<i>Amaranthaceae</i>	13
5	<i>Fabaceae</i>	28	5	<i>Brassicaceae</i>	10
6	<i>Lamiaceae</i>	28	6	<i>Rosaceae</i>	10

Ще більш невизначений родовий спектр адвентивної фракції флори Парку. Перше місце займає рід *Bromus* L. (6 видів), друге – *Vicia* L. (4), а починаючи з третього рангу й далі наступні місця займають по декілька родів, наприклад, *Atriplex* L., *Erigeron* L., *Lamium* L., *Prunus* L., *Setaria* P. Beauv., *Veronica* L. (по 3), наступні – також по кілька родів, що мають у своєму складі по два і один види.

Природна біоморфологічна структура флори Парку сформувалася під впливом факторів, які визначили помірно-континентальний лісовий характер регіону (табл. 3). У біоморфологічній структурі флори всього Східного Полісся переважають однорічні та багаторічні

трави (Лукаш, 2009а, 2009b). Загальна частка дерев'янистих рослин у флорі Парку становить 11,6 % і цей показник дещо вищий або співмірний, порівняно із деякими географічно близькими флорами Лісостепу та Полісся. Так, у природній флорі Києва частка дерев'янистих рослин становить 9,51 % (Гречишкіна, 2010) у аборигенній флорі Ржищівської об'єднаної територіальної громади – 9,4 % (Шиндер та ін., 2021). У спектрі дослідженої флори Парку частка дерев і кущів співмірна, що характерно для лісової та лісостепової зон. Переважаюча частка багаторічних трав у загальній структурі дослідженої флори характерна для флор помірно-континентальних регіонів Голарктики.

Таблиця 3

Біоморфологічна структура флори НПП "Залісся"

Біоморфа	Аборигенна фракція		Адвентивна фракція	
	Кількість таксонів	%	Кількість таксонів	%
Фанерофіти	58	9,5	33	19,9
Хамефіти	24	3,9	1	0,6
Гемікриптофіти	402	65,7	50	30,1
Криптофіти	63	10,3	4	2,4
Терофіти	65	10,6	78	47,0
Всього	612	100,0	166	100,0

В адвентивній фракції флори Парку переважаючою біоморфологічною групою є терофіти (або ярі однорічні трави), що властиво для адвентивної фракції флори України. Внаслідок адвентизації до складу флори проникли два види дерев'янистих ліан (представники родини *Vitaceae*) та зайняли практично вільну еконішу ліаноподібних рослин, в якій були представлені лише трав'яні рослини та напівкущ *Solanum dulcamara* L.

Географічний спектр дослідженої флори, побудований за класичною для східноєвропейської ботанічної географії схемою досить різномірний (табл. 4.), але в ньому якісно переважають широкоареальні таксони (плюререгіональний, голарктичний, євразійський і палеоарктичний геоелементи – разом 291 таксон або 47,5 %) та порівняно висока частка таксонів "північного" характеру: бореального і європейсько-сибіського геоелементів.

Таблиця 4

Географічна структура аборигенної фракції флори

Геоелемент	Кількість таксонів	%
Бореальний	65	10,6
зокрема європейсько-бореальний	14	2,3
палеобореальний	28	4,6
панбореальний	23	3,8
Плюререгіональний	24	3,9
Голарктичний	47	7,7
Євразійський	151	24,7
Палеоарктичний	69	11,3
Європейський	130	21,2
зокрема східноєвропейський	14	2,3
центральні- і західноєвропейський	19	3,1
європейсько-кавказький	39	6,4
Європейсько-сибірський	20	3,3
Європейсько-субсередземноморський	80	13,1
Субсередземноморський	10	1,6
Євразійський північностеповий	11	1,8
Євразійський степовий	5	0,8
Усього	612	100,0

Отримані в результаті аналізу дані щодо географічної структури природної флори Парку відображають її розташування у південній смузі Східного Полісся, у зв'язку із чим у дослідженій флорі відсутні арктичні та аркто-бореальні види, які і в Східному Поліссі загалом трапляються рідко, перебуваючи тут на південних межах поширення (Лукаш, 2008, 2009а).

Порівняно велику частку у флорі Парку мають геоеlementи "південного" характеру – північностеповий (лісостеповий), степовий, субсередземноморський та європейсько-субсередземноморський (разом 17,3 %). Це виражає певні зв'язки і вплив на формування рослинного покриву даної території більш південних флор. Але оскільки в Заліссі практично відсутні умови для зростання степової рослинності, то і види рослин степового і північностепового геоеlementів, які тут відмічені, є не завжди типовими представниками степової флори, мають переважно широкі ареали та часто приурочені до піщаних субстратів: *Allium podolicum* Blockiex Racib. & Szafer, *Centaurea phrygia* L. subsp. *Pseudophrygia* (C.A.Mey.)

Gugler, *Cirsium canum* (L.) All., *Corispermum canescens* Kit. ex Schult., *Festuca beckeri* (Hack.) Trautv., *Hypericum elegans* Stephan ex Willd., *Linaria odora* (M.Bieb.) Fisch., *Linum flavum* L., *Polygonum novoascanicum* Klokov, *Prunus fruticosa* Pall., *Stipa borysthena* Klokov ex Prokudin. Частка субсередземноморських видів у флорі досить невисока, вони переважно перебувають на північних межах поширення: *Anchusa procera* Besserex Link, *Melica transsylvanica* Schur, *Chondrilla juncea* L., *Pentanema ensifolium* (L.) D. Gut. Larr., Santos-Vicente. Anderb., E. Rico & M.M. Mart. Ort., *Ranunculus illyricus* L. Значно більше представлений у флорі європейсько-субсередземноморський геоеlement.

Серед видів адвентивних рослин переважають види "південного" походження – із регіонів Давнього Середземномор'я та Азії, разом – 65,1 % (табл. 5). Ця тенденція узагалі характерна для адвентивних видів (Протопопова, 1984), а нині значно інтенсифікувалася внаслідок глобального потепління.

Таблиця 5

Географічна структура адвентивної фракції флори

Походження	Кількість таксонів	%
Субсередземноморське (разом із ірано-туранським елементом)	74	44,6
Американське	38	22,9
Азійське	34	20,5
Європейське	10	6,0
Антропогенне	6	3,6
Євразійський	3	1,8
Африканське	1	0,6
Всього	166	100,0

Серед видів адвентивних рослин за часом занесення 59 (35,5 %) археофітів та 107 (64,5 %) неофітів, що складає понад 21,3 % від усієї флори Парку. Такий показник пов'язаний з добре збереженим природним рослинним покривом території, його площі, часу існування як об'єкта природно-заповідного фонду тощо. Одночасно чітко спостерігається прискорення процесу адвентивізації флори Парку, зокрема неофітизації, що пов'язано із збільшенням антропогенного впливу на рослинний покрив досліджуваної території та наявності антропогенно трансформованих типів біотопів.

Зазначимо, що приналежність деяких видів (наприклад, *Bromus inermis* Leyss., *Corispermum hyssopifolium* L., *Chenopodium album* L., *Holosteum umbellatum* L. та ін.) до природної або адвентивної фракції флори в регіоні дослідження й Україні загалом та їхній статус, зокрема щодо мігрохроноелементів (неофіт/археофіт) є дискусійним і потребує подальшого спеціального вивчення, як із залученням палеоботанічних й молекулярно-генетичних, так і сучасних фітогеографічних даних та переосмислення. Наприклад, згідно з В.В. Протопопової *Corispermum hyssopifolium* є неофітом середземноморського походження, хоча С.Л. Мосякін розглядає його, принаймні у Центральному Придніпров'ї, як природний (Мосякін, 1996). Не зазначений він як чужорідний і у конспекті адвентивної флори Чехії (Pyšeketal., 2022). Згідно з даними сайту iNaturalist (<https://www.inaturalist.org>) ареал виду – типовий східноєвропейський, приурочений до піщаних алювіальних нашарувань. Подібна ситуація і з *C.album*, який в Україні вважався еуапофітом або видом адвентивних рослин, гібридогенним агрегатом str., що виник, ймовірно, на Близькому Сході із зародженням землеробства (Мосякін, 2003).

За способом занесення видів даної фракції на території Парку суттєво переважають ксенофіти 102 (61,4 %) разом із ергазіо-ксенофітами; частка ергазіофітів 64 (38,6 %) також достатньо висока, що є переважно наслідком цілеспрямованої інтродукції чужорідних видів для потреб Парку у минулому.

За ступенем натуралізації у даній фракції флори Парку суттєво домінують епекофіти, тобто види рудеральних місцезростань; агріо-епекофітів, тобто видів, які поширені у рудеральних, але виявляють тенденцію до вкорінення у трансформовані природні угруповання суттєво менше.

За походженням у складі адвентивної фракції флори Парку найбільше видів північноамериканського, дещо менше середземноморських та середземноморсько-ірано-туранських, що загалом характерно й для адвентивної фракції флори України. Склад інших груп за походженням дуже різноманітний, але кількісно вони незначні.

Найбільшу загрозу для фіторізноманіття, як і біорізноманіття Парку загалом, становлять види адвентивних рослин із найвищими ступенями натуралізації, які, вкорінюючись у природний чи напівприродний фітоценози, починають відігравати в ньому роль едификатора та можуть змінювати деякі показники середовища, наприклад режими зволоженості, освітлення, вологості повітря, багатство ґрунту тощо. Прикладами інвазійних видів у Парку, зокрема у його лісовій частині, є *Amorphafruticosa* L. та *Amelanchierxspicata* (Lam.) K. Koch, які культивувалися на його території, згодом здичавіли та зараз спонтанно поширюються, вкорінюючись у природні рослинні угруповання та витісняючи аборигенні види рослин. Так, *A. fruticosa* здавна відома як декоративна культура та закріплювач пісків. Походить із Північної Америки. Точної дати культивування та

фіксації перших здичавілих рослин виду в Парку не встановлено. Негативний вплив виду виявляється у зміні ґрунтових умов (збагачуючи їх азотом), світлового режиму активній ценотичній ролі, особливо в прибережних ценозах, формуючи угруповання прируслової деревно-чагарникової рослинності, що розглядаються на рівні окремих синтаксонів, витримують коливання рівня води та підтоплення. Найбільші його осередки в Парку зосереджені у Рожнянському та Літківському відділеннях. Інший вид *A. spicata* – північноамериканського походження, але не виключено, що має і гібридну природу. Негативний його вплив відбувається внаслідок інтенсивного розростання та активного розмноження. Ірга-легковкорінюється у лісові та лучні рослинні угруповання, що призводить до випадання багатьох природних видів рослин. За сприятливих умов швидко утворює монодомінантні чагарникові угруповання у лісах – зімкнутий ярус підліску і навіть другий ярус деревостою, при цьому різко знижується різноманітність лісових фітоценозів. На території НПП (на той час мисливського господарства), ймовірно, набув поширення, із 60-х років ХХ століття, зараз активно розповсюджується у Рожнянському та Заліському відділеннях. Серед негативних прикладів інвазій на території Парку є прогресуюче розповсюдження субсередземноморського виду *Phragmites altissimus* (Benth.) Nabile у водно-болотних угіддях урочища оз. Велике, який витісняє природний вид *P. australis* (Cav.) Trin. ex Steud. На луках, особливо на території відділення "Гоголівські гаї" інтенсивно поширюється північноамериканський вид *Solidagocanadensis* L., який швидко захоплює трансформовані ділянки, формуючи щільні популяції. Він агресивний колонізатор напівприродних екотопів, на яких відновлюється рослинний покрив. Висока адаптаційна здатність виду до трофності ґрунтів, інтенсивне вегетативне розмноження, раннє плодоношення, тривале існування клонів призводять до повної трансформації ним видового складу і структури вихідних ценозів, які не поновлюються (Протопопова та ін., 2014). Ці інвазійні види (а також інші, потенційно-інвазійні) потребують постійного моніторингу, а за можливості – застосування заходів контролю для зменшення їх негативного впливу, наприклад, проведення санітарних рубок, викошування травостою з участю інвазійних рослин.

Поряд із процесами адвентизації флори Парку спостерігається і посилення процесу апофітизації. Апофіти – одна із цікавих і динамічних груп місцевої флори певного регіону чи певної території. Вона об'єднує у своєму складі у різній ступені антропоотолерантні види рослин природної фракції флори, які освоюють антропогенно трансформовані ділянки та самостійно відновлюють на них свої популяції. Види з високою антропоотолерантністю небезпечні передусім тим, що серед них є багато бур'янів, які вкорінюються у порушені рослинні угруповання, наприклад, *Bromus inermis*, *Elymus repens* (L.) Gould. та ін.

У результаті проведеного дослідження встановлено, що група апофітів у флорі Парку представлена 122 видами судинних рослин, що складає близько 16 %. Суттєву перевагу мають геміапофіти, яких зафіксовано 49 видів, дещо менше інші групи, зокрема евапофіти та евентапофіти. Загалом, це складає близько 26 % від такої ж фракції флори України.

Згідно з ценотичної приуроченості видів апофітної фракції флори Парку, найбільше зафіксовано видів ксеротермних угруповань (30) та лучних (29), дещо

менше піщаних (18) та лісових (16), значно менше степових (8) та рудеральних (7), інші групи – нечисленні. Загалом на території Парку переважають види відкритих місцезростань, що відповідає такому розподілу у апофітній фракції флори України.

Важливою особливістю синантропної флори є співвідношення між видами аборигенної (апофітної) та адвентивної фракцій, що склалися в процесі історичного розвитку. У синантропній флорі України таке співвідношення складає 1 : 1,3 на користь чужорідних видів, у дослідженій флорі Парку цей показник складає 1 : 1,24, також на користь чужорідних видів, що для даної території є досить високим показником.

Найбільш цінною компонентою флори Парку є його раритетні таксони. Серед видів флори Парку виявлено 76 раритетних видів судинних рослин: 2 види занесено до Червоного списку МСОП, 2 види – до Європейського Червоного списку, 10 – до додатку II СІТЕС, 5 видів – до Додатку I Бернської конвенції, 18 видів – до Червоної книги України та 54 види судинних рослин – до Списку регіонально рідкісних, зникаючих видів рослин і грибів, які потребують охорони у Київській та Чернігівській областях (Лукаш, 2009а; Баранський, Коломійчук, 2021). На території Парку є одні з найпівнічніших місцезростань *Stipaborysthenica*. В урочищі "Курилів млинок" виявлено велику ценопопуляцію виду на площі понад 2 га, яка приурочена до припіднятої алювіальної частини заплави колишньої стариці Десни. Тут вид сформував рідкісні лучно-степові, псамофільні угруповання, занесені до "Зеленої книги України" (Зелена, 2009). У межах ценопопуляції вид утворив декілька локусів, у яких він домінує з проєктивним покриттям до 80-90 % (Коломійчук, Баранський, 2021).

Слід відзначити загальний негативний вплив глобального потепління на рослинний покрив Парку, що проявляється у значному зниженні фітоценотичних позицій мезо- тагірофітних видів, які ростуть на перезволожений і заболочених біотопах; втрати стійкості окремих лучних, лісових та болотних угруповань від вторгнення інвазійних видів рослин. Зокрема, нами зафіксовано зменшення популяцій рідкісних лучних видів, наприклад, *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó, *D. incarnata* (L.) Soó, *Gentiana pneumonanthe* L., *Polemonium caeruleum* L., внаслідок зміни гідрологічних і кліматичних умов. В умовах ксерофітизації кліматичних умов підвищується активність чужорідних видів "південного характеру", зокрема великі площі на водно-болотних угіддях Парку уже займає *Phragmites altissimus* та складає конкуренцію місцевому виду *P. australis*.

Дискусія і висновки

1. У результаті проведеного дослідження встановлено сучасний видовий склад флори судинних рослин Парку – 778 видів і підвидів, із яких 612 – аборигенні рослини, що репрезентує понад половину (58,5 %) різноманіття всієї регіональної флори.

2. Структурні особливості аборигенної фракції флори відображають її досить добре виражений лісовий характер, у зв'язку з розташуванням у південній смузі Полісся. Серед біоморф переважають гемікриптофіти (65,7 %), а частка фанерофітів становить 9,5 %, у географічній структурі – широкоареальні таксони (47,5 %), але досить високі частки європейського (21,2 %), європейсько-субсередземноморського (13,1 %) та бореального (10,6 %) геоелементів флори.

3. Серед видів адвентивної фракції флори найбільша частка має субсередземноморське походження (44,6 %), меншою мірою – північноамериканське (22,9 %)

та азійське (20,5 %). Результати фракційного аналізу вказують, що у синантропізації флори Парку переважає процес адвентивізації. Дані структурного аналізу свідчать, що у розподілі провідних родин, життєвих форм та ценологічної приуроченості видів як адвентивної, так і апофітної фракцій у флорі Парку загалом проявляються тенденції, типові для таких всієї України.

Внесок авторів: Віталій Коломійчук – загальна концепція роботи, планування роботи, збір польового матеріалу, перегляд і редагування роботи; Олександр Шиндер – аналіз даних, написання статті; Олександр Баранський – збір та опрацювання польового матеріалу; Мирослав Шевера – аналіз даних та літературних джерел, написання статті.

Подяки, джерела фінансування. Автори вдячні адміністрації НПП "Залісся" – його директору Т. Когуту та начальнику наукового відділу, канд. біол. наук В. Смаголь за допомогу під час проведення польових досліджень.

Список використаних джерел

- Андрієнко, Т.Л. (Ред.) (2006). *Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона*. Фітосоціоцентр.
- Барановський, Б.О., Манюк, В.В., Іванько, І.А., & Кармизова, Л.О. (2017). Аналіз флори національного природного парку "Орільський". Ліра.
- Баранський, О.Р., & Коломійчук, В.П. (2021). Нові місцезнаходження рідкісних видів флори національного природного парку "Залісся" (Київська обл.). *Вісті біосферного заповідника Асканія-Нова*, 23, 58–63. <https://doi.org/10.53904/1682-2374/2021-23/8>
- Бурда, Р.І., Пашкевич, Н.А., Бойко, Г.В., & Фіцайло, Т.В. (2015). Чужорідні види охоронних флор Лісостепу України. Наукова думка.
- Васильюк, О., Костюшин, В., Норенко, К., Плига, А., Прекрасна, С., Коломицев, Г., & Фатікова, М. (2012). Природно-заповідний фонд Київської області. НЕЦУ.
- Гречискіна, Ю.В. (2010). Природна флора судинних рослин м. Києва: дис... к.б.н. 03.00.05 – ботаніка. Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного.
- Дідух, Я.П. (Ред.) *Зелена книга України*. (2009). Хімдзест.
- Дідух, Я.П., & Шеляг-Сосонко, Ю.Р. (2003). Геоботанічне районування України та суміжних територій Ю.Р. Шеляг-Сосонко. *Український ботанічний журнал*, 60(1), 6–17.
- Дідух, Я.П., Фіцайло, Т.В., Коротченко, І.А., Якушенко, Д.М., Пашкевич, Н.А., & Альошкіна, У.М. (2011). Біотопи лісової та лісостепової зон України. ТОВ "Макрос".
- Зав'ялова Л.В., Протопопова В.В., Панченко С.М., Смаголь В.О., Коломійчук В.П., Кучер О.О., & Шевера М.В. (2022). Синантропізація рослинного покриву України внаслідок воєнних дій. У кн.: Подолання екологічних ризиків та загроз для довкілля в умовах надзвичайних ситуацій. М.С. Мальований, О.В. Степова (ред.). Середняк Т.К., 31–52.
- Клеопов, Ю.Д. (1938). Проект класифікації географічних елементів для аналізу флори УРСР. *Журнал Інституту ботаніки АНУРСР*, 17, 209–219.
- Коломійчук, В.П., & Баранський, О.Р. (2021). Рослинність НПП "Залісся": перше наближення. Сучасні фітосозологічні дослідження в Україні: зб. наук. праць з нагоди вшанування пам'яті видатного фітосозолога, д.б.н., проф. Т.Л. Андрієнко-Малюк (1938-2016 рр.). 5, 9–18. Талком.
- Маринич, О.М., Пархоменко, Г.О., Петренко, О.М., & Шищенко, П.Г. (2003). Удосконалена схема фізико-географічного районування України. *Український географічний журнал*, 2, 16–20.
- Лукаш, О.В. (2008). Флора судинних рослин Східного Полісся: історія дослідження, концепт. Фітосоціоцентр.
- Лукаш, О.В. (2009а). Систематична структура флори Східного Полісся. *Український ботанічний журнал*, 66(2), 162–170.
- Лукаш, О.В. (2009б). Біоморфологічна структура флори Східного Полісся у контексті соціологічної цінності. *Інтродукція рослин*. 1, 10–17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2556374>
- Лукаш, О.В. (2009с). Флора судинних рослин Східного Полісся: структура та динаміка. Фітосоціоцентр.
- Мосякін, С.Л. (1996). *Corispermum L. Flora Europae Orientalis*, 9, 60–69. Мир і семья-95.
- Мосякін, С.Л. (2003). Систематика, фітогеографія та генезис родини Chenopodiaceae Vent.: дис... д.б.н. 03.00.05 – ботаніка. Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного.
- Проект організації території національного природного парку "Залісся", охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів (затверджений Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України (наказ №180 від 26 квітня 2022 р.). (2022). ПРАТ Науково-виробничий комплекс "Курс".
- Протопопова, В.В. (1984). Особливості розподілу синантропних рослин за окремими ботаніко-географічними районами України. *Український ботанічний журнал*, 41(1), 46–49.
- Протопопова, В.В., Шевера, М.В., Федорончук, М.М., & Шевчик, В.Л. (2014). Види трансформери Середнього Придніпров'я. *Український ботанічний журнал*, 71(5), 563–572.
- Сележінський, І. (1905). О некоторых растениях, собранных в южной части Остерского уезда Черниговской губернии. *Труды Ботанического сада императорского Юрьевского университета*, 7(1), 10–13.
- Стецюк, В.В. (Ред.) (2010). *Рельєф України*. Слово.
- Шиндер, О.І., Безсмертна, О.О., & Кучер, О.О. (2021). Флора Ржищівської МОТТ: структура, регіональні особливості, синантропна та раритетна фракції. Біорізноманіття Ржищівської міської об'єднаної територіальної громади. [Наукові праці Екологічної дослідницької станції "Глибочі Балики"]. 1, 15–100. Друкарт.
- Genovesi, P., & Shine, C. (2004). European strategy on invasive alien species European strategy on invasive alien species Convention on the Conservation of European Wildlife and Habitats (Bern Convention) Nature and environment, No. 137. Council of Europe Publishing.
- Global Strategy on Invasive Alien Species (2001). Convention of Biological Diversity, SBSTTA Sixth Meeting. Montreal, 2001, IX.
- Kornas, J. (1968). Geograficzno-historyczna klasyfikacja roślin synantropijnych. *Mater. Zakł. Fitosoc. Stos. U. W.*, 25, 33–41.
- Pyšek, P., Sádlo, J., Chrtěk, J., Chytrý, M., Kaplan, Z., Pergl, J., Pokorná, A., Axmanová, I., Čuda, J., Doležal, J., Dřevojan, P., Hejda, M., Kočár, P., Krtz, A., Lososová, Z., Lustyk, P., Skálová, H., Štajerová, K., Večeřa, M., Vítková, M., Wild, J., & Danihelka, J. (2022). Catalogue of alien plants of the Czech Republic (3rd edition): species richness, status, distributions, habitats, regional invasion levels, introduction path ways and impacts *Preslia*. 94, 447–577. <https://doi.org/10.23855/preslia.2022.447>
- Raunkiaer, C. (1978). The life forms of plants and statistical plant geography, being the collected papers of C. Raunkiaer. Translated by H. Gilbert-Carter, A. Fausboll, and A.G. Tansley. Oxford University Press, Oxford.
- Thiers, B. (2022). Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium, New York. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>

References

- Andriyenko, T.L. (Ed.) (2006). Phytodiversity of the Ukrainian Polissia and its protection. *Fitosotsiotsentr* [in Ukrainian].
- Baranovskiy, B.O., Manyuk, V.V., Ivanko, I.A., & Karmyzova, L.O. (2017). *Analysis of the flora of the Orilskyi National Nature Park*. Lira [in Ukrainian].
- Baranskiy, O.R., & Kolomyichuk, V.P. (2021). New locations of rare species of flora of the Zalissya National Nature Park (Kyiv region). *News of the Askania-Nova Biosphere Reserve*, 23, 58–63 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.53904/1682-2374/2021-23/8>
- Burda, R.I., Pashkevych, N.A., Boyko, H.V., & Fitsaylo, T.V. (2015). Alien species of the protect floras of Forest-Steppe of Ukraine. *Naukova dumka* [in Ukrainian].
- Didukh, Ya.P. (Ed.). (2009). *Green Book of Ukraine*. Khimdzhest [in Ukrainian].
- Didukh, Ya.P., Shelyag-Sosonko, & Yu.R. (2003). Geobotanical zoning of Ukraine and adjusting territories. *Ukrainian Botanical Journal*, 60(1), 6–17 [in Ukrainian].
- Didukh, Ya.P., Fitsaylo, T.V., Kоротченко, I.A., Yakushenko, D.M., Pashkevich, N.A., & Aloskina, U.M. (2011). Biotopes of forest and forest-steppe zones of Ukraine. LLC Makros [in Ukrainian].
- Genovesi, P., & Shine, C. (2004). European strategy on invasive alien species European strategy on invasive alien species Convention on the Conservation of European Wildlife and Habitats (Bern Convention) Nature and environment, No. 137. Council of Europe Publishing.
- Global Strategy on Invasive Alien Species. (2001). Convention of Biological Diversity, SBSTTA Sixth Meeting. Montreal, 2001, IX.
- Hrechyskyna, Yu.V. (2010). Natural flora of vascular plants of Kyiv: Diss. ... k.b.n. 03.00.05 – botany [in Ukrainian].
- Kleopov, Yu.D. (1938). The project of classification of geographical elements for the analysis of the flora Ukrainian SSR *Journal of the Institute of Botany of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR*. 17, 209–219 [in Ukrainian].
- Kolomyichuk, V.P., & Baranskiy, O.R. (2021). Vegetation of the "Zalissya" NPP: a first approximation / Modern phytosociological studies in Ukraine: coll. of science works on the occasion of honoring the memory of the outstanding phytosociologist, Doctor of Science, Prof. T.L. Andriyenko-Malyuk (1938-2016). 5, 9–18. Talkom [in Ukrainian].
- Kornas, J. (1968). Geograficzno-historyczna klasyfikacja roślin synantropijnych. *Mater. Zakł. Fitosoc. Stos. U.W.*, 25, 33–41.
- Lukash, O.V. (2008). Flora of vascular plants of Eastern Polissia: research history, synopsis. *Fitosotsiotsentr* [in Ukrainian].
- Lukash, O.V. (2009a). Systematic structure of the flora of Eastern Polissia. *Ukrainian Botanical Journal*, 66(2), 162–170. [in Ukrainian].
- Lukash, O.V. (2009b). Biomorphological structure of the flora of Eastern Polissia in the context of sociological value. *Introduction of plants*. 1, 10–17. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2556374>
- Lukash, O.V. (2009c). Flora of vascular plants of Eastern Polissia: structure and dynamics. *Fitosotsiotsentr* [in Ukrainian].

Marynych, O.M., Parkhomenko, H.O., Petrenko, O.M., Shyshchenko, P.H. (2003). Improved scheme of physical and geographical zoning of Ukraine. *Ukrainian Geographical Journal*, 2, 16–20 [in Ukrainian].

Mosyakin, S.L. (1996). *Corispermum* L. *Flora Europae Orientalis*, 9, 60–69. Mir i semya-95 [in Ukrainian].

Mosyakin, S.L. (2003). Systematics, phytogeography and genesis of the family Chenopodiaceae Vent.: diss... d.b.n. 03.00.05 – botany [in Ukrainian].

Project for the organization of the territory of the Zalissya National Nature Park, protection, reproduction and recreational use of its natural complexes and objects (approved by the Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine (Order No. 180 of April 26, 2022). (2022). Scientific and Production PRAO "Kurs" complex [in Ukrainian].

Protopopova, V.V. (1984). Peculiarities of the distribution of synanthropic plants in different botanical and geographical regions of Ukraine. *Ukrainian botanical journal*, 41(1), 46–49 [in Ukrainian].

Protopopova, V.V., Shevera, M.V., Fedoronchuk, M.M., & Shevchik, V.L. (2014). Types of transformers of the Middle Dnieper. *Ukrainian Botanical Journal*, 71(5), 563–572 [in Ukrainian].

Pyšek, P., Sádlo, J., Chrtěk, Jr. J., Chytrý, M., Kaplan, Z., Pergl, J., Pokorná, A., Axmanová, I., Čuda, J., Doležal, J., Dřevojan, P., Hejda, M., Kočár, P., Körtz, A., Lososová, Z., Lustyk, P., Skálová, H., Štajerová, K., Večeřa, M., Vitková, M., Wild, J., & Danihelka, J. (2022). Catalogue of alien plants of the Czech Republic (3rd edition): species richness, status, distributions, habitats, regional invasion levels, introduction pathways and impacts. *Preslia*, 94, 447–577. <https://doi.org/10.23855/preslia.2022.447>

Raunkiaer, C. (1978). The life forms of plants and statistical plant geography, being the collected papers of C. Raunkiaer. Translated by H. Gilbert-Carter, A. Fausboll, and A. G. Tansley. Oxford University Press, Oxford.

Selezhynskiy, Y. (1905). About some plants collected in the southern part of Ostersky uyezd, Chernihiv province. *Proceedings of the Botanical Garden of the Imperial Yuryev University*, 7(1), 10–13 [in Ukrainian].

Shynder, O.I., Bezsmertna, O.O., & Kucher, O.O. (2021). Flora of Rzhyschivska MOTG: structure, regional features, synanthropic and rare fractions. Biodiversity of Rzhyschiv city united territorial community. [Scientific works of the Ecological Research Station "Hlyboki Balyki"]. 1, 15–100. Druk Art [in Ukrainian].

Stetsyuk, V.V. (Ed.) Relief of Ukraine (2010). Slovo [in Ukrainian].

Thiers, B. (2022). Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium, New York.. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>

Vasylyuk, O., Kostyushyn, V., Norenko, K., Plyha, A., Prekrasna, Ye., Kolomytsev, H., Fatikova, M. (2012). Nature reserve fund of Kyiv region. NETSU [in Ukrainian].

Zavyalova, L.V., Protopopova, V.V., Panchenko, S.M., Smahol, V.O., Kolomyichuk, V.P., Kucher, O.O., & Shevera, M.V. (2022). Synanthropization of vegetation cover of Ukraine as a result of military operations. In the book: Overcoming ecological risks and threats to the environment in emergency situations. M.S. Malyovano, O.V. Stepova (ed.). 31–52. Serednyak T.K. [in Ukrainian].

Отримано редакцією журналу / Received: 03.11.23

Прорецензовано / Revised: 07.03.24

Схвалено до друку / Accepted: 07.03.24

Vitalii KOLOMIICHUK¹, DSc (Biol.)

ORCID ID: 0000-0001-5767-344X

e-mail: vkolomyichuk@ukr.net

Olexandr SHYNDER², PhD (Biol.)

ORCID ID: 0000-0003-1146-0873

Olexandr BARANSKYI², PhD (Biol.)

ORCID ID: 0000-0002-9808-1990

M. M. Gryshko National Botanical Garden, NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Myroslav SHEVERA³, PhD (Biol.)

ORCID ID: 0000-0002-1178-0458

¹Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

²M. M. Gryshko National Botanical Garden, NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

³M.G. Kholodny Institute of Botany, NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

FLORA OF VASCULAR PLANTS OF NATIONAL NATURE PARK "ZALISSIA" (KYIV AND CHERNIHIV REGIONS)

Background. The aim of our study is to establish the current species composition of the flora of vascular plants of the National Nature Park "Zalissia" (Kyiv and Chernihiv regions, Ukraine), its analysis and identification of regional peculiarity.

Methods. Research methods are classical comparative floristic, which are used for vegetation research during field trip, and its further camera processing as well as critical analysis of the literature and herbarium data. Scientific novelty is at first on the territory of the Park, which had been closed for a long time to such research, complexes floristic inventarization studies were conducted.

Results. The results of the study was analyzed and for the first time integral data on the structure of the flora were obtained. The taxonomic composition of the flora of the Park has been established (778 species and subspecies of vascular plants), which is more than half (58.5 %) of the diversity of the regional flora of Eastern Polissia. The results of the fractional and structural analysis of the flora of the Park are presented. The flora is consists of 612 native and 166 alien taxa. Systematic, life form and geographical analysis of the flora was carried out, and its peculiarities were identified. The native and alien fractions of the Park's flora were analyzed. The structural features of the native fraction of the flora reflect its rather well-defined forest character. In the family spectrum, the highest positions belong to Asteraceae, Poaceae and Rosaceae. The hemicryptophytes (65.7 %) predominate in life form spectra, and the total share of woody plants is 11.6 %. Widespread taxa are dominated, but a high share of Boreal, European, and European-sub-Mediterranean geoelements.

Conclusions. The results of the fractional analysis indicate that the adventitization process dominates the synanthropization of the flora. The taxa of sub-Mediterranean origin are dominated in alien fraction flora, and American and Asian origin species have the largest number.

Keywords: biodiversity, spontaneous flora, vascular plants, aboriginal and alien fractions, "Zalissia" National Nature Park, Polissia.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; у рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses, or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.