

УДК 911.2:574.472:502.172

А. В. П'яткова, канд. геогр. наук, доц.**О. Ю. Ніколіна**, ст. магістратури

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
кафедра фізичної географії і природокористування,
пров. Шампанський, 2, Одеса, 65058, Україна
avyatkova2011@gmail.com, oliankanikolina@gmail.com

ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ СУЧАСНИХ ЛАНДШАФТІВ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ ОКРЕМИХ ДІЛЯНОК ТЕРИТОРІЇ ГАЙСИНСЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Наведені результати польових досліджень різноманіття видів рослин ділянок типових умовно-природних ландшафтів в межах території Гайсинського району Вінницької області. Наведений їх видовий склад, спектр життєвих форм, розраховані та проаналізовані показники біологічного різноманіття (коефіцієнт С'єренсена та індекс засміченості).

Ключові слова: фіторізноманіття, умовно-природні ландшафти, флористична схожість, індекс засміченості, спектр життєвих форм рослин, Гайсинський район.

ВСТУП

Згідно Конвенції про біологічне різноманіття, ратифікованій у Ріо-де-Жанейро у 1992 році, біотичне різноманіття (біорізноманіття) – варіабельність живих організмів з усіх джерел, включаючи наземні, морські, інші водні екосистеми і екологічні комплекси, частиною яких вони є; це поняття включає в себе різноманіття в межах виду, між видами та різноманіття екосистем. У межах видового біорізноманіття виділяють окремо фіторізноманіття, різноманіття ссавців, риб тощо. Фіторізноманіття як частина біологічного різноманіття має на увазі різноманіття видів вищих рослин. У загальному розумінні, біологічне різноманіття розглядається як фундаментальна властивість природних територіальних комплексів, яка забезпечує їхню стійкість та подальший розвиток і проявляється на різних рівнях їхньої ієрархії.

За останні 150-200 років ландшафти лісостепу у межах сучасної України були кардинально змінені людиною. На місці колишніх лісових масивів та безлісних степових просторів виник сучасний агроландшафт із досить щільною мережею населених пунктів, залізниць та автомобільних доріг, мозаїкою сільськогосподарських угідь різного типу використання, розчленованих полязахисними та придорожніми лісосмугами на чотирикутники, ліній електромереж, а також штучних каналів та ставків. Антропогенізація ландшафтів вира-

жається не лише у їх зовнішньому вигляді, але і у зміщенні їх границь на рівні природних зон [4].

В умовах значного перетворення природних ландшафтів незначні площі умовно-природних територіальних комплексів зумовлюють загострення проблеми збереження біологічного різноманіття і охорони навколишнього середовища в цілому. Умовно-природними будемо вважати територіальні комплекси, у межах яких антропогенна діяльність майже або повністю відсутня. Окрім заповідних територій різних рангів сюди можна віднести ділянки крутих схилів ярів, балок і долин річок та інші, де вплив антропогенного фактору опосередкований, тобто це частини природно-територіальних комплексів, що не задіяні у будь-якій антропогенній діяльності безпосередньо протягом щонайменше останніх 10 років або недоторкані взагалі.

Біорізноманіттю, зокрема фіторізноманіттю, та стійкості природних та антропогенних територіальних комплексів присвячені численні праці сучасних дослідників, зокрема [1, 2, 3, 4, 12, 13 та ін.]. Аналіз подібних публікацій дозволив зробити висновок, що у більшості випадків надається увага комплексам у межах природоохоронних територій різного рангу та значимості. Але зменшувати значимість у біорізноманітті території окремих ділянок, не залучених до антропогенної діяльності земель і не включених до природно-заповідного фонду, є, на нашу думку, некоректним. Окремі джерела [1, 2] свідчать про малі площі подібних територій відносно інших ландшафтних комплексів, включаючи антропогенні, але саме вони можуть стати осередками збереження фіторізноманіття територій.

Метою даного дослідження є визначення фіторізноманіття умовно-природних територіальних комплексів у межах північного лісостепу на прикладі степових та лісових ділянок на території Гайсинського району Вінницької області. Місцеположення ділянок дослідження наведені на рис. 1.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

З метою оцінки фіторізноманіття у липні 2017 року досліджені ділянки лісу та степу. У межах степових умовно-природних урочищ, що розташовані на схилах долин річок Соб та Південний Буг (рис. 1), закладено 2 трансекта шириною 10 м, кожний з яких простягається вздовж однієї мезоформи рельєфу однієї експозиції. У лісових урочищах закладені стандартні елементарні геоботанічні ділянки площею 400 м². Опис виділених угруповань рослин виконаний за стандартною методикою [5].

До показників біорізноманіття, у тому числі фіторізноманіття, відносять видовий склад, у тому числі кількісні коефіцієнти, що його характеризують (коефіцієнти флористичної схожості і індекси засміченості), і спектр життєвих форм [6].

Видовий склад рослинних угруповань у межах певної території – сукупність всіх видів рослин, що населяють дану територію. В процесі опису рос-

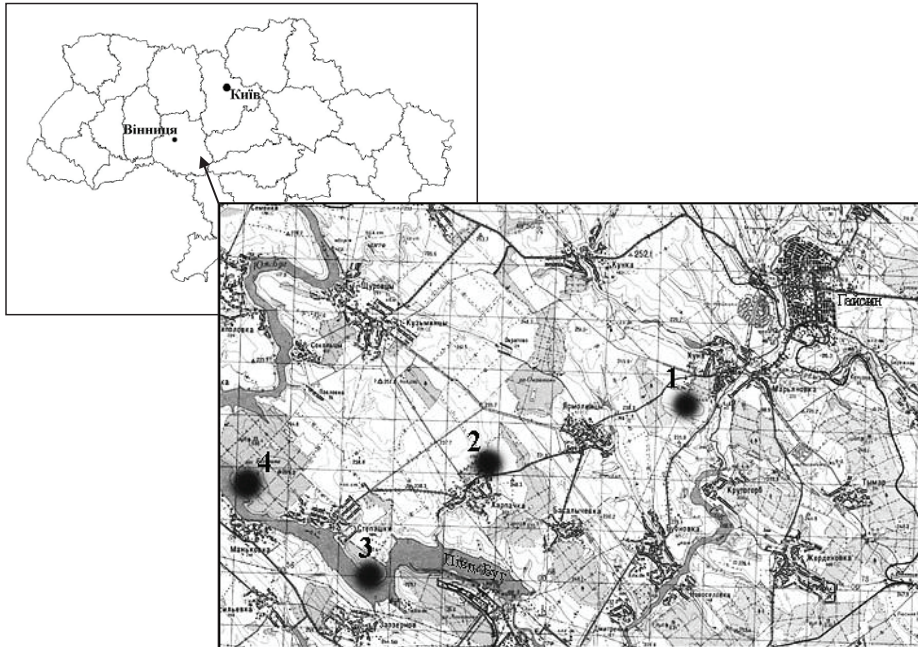


Рис. 1. Картохема місцезнаходження ділянок дослідження

линних угруповань за морфологічними ознаками підраховується кількість видів рослин.

Для кожного фітоценозу як компонента ландшафту сукупність видів типова і обумовлена історичним розвитком конкретної території. Видовий склад угруповань реагує на будь-які форми зовнішніх, у тому числі антропогенних впливів (фізичні, хімічні, біологічні тощо). Для визначення ступеня відхилення від норми видового складу фітоценозів для досліджених територій використаний коефіцієнт схожості С'єренсена (у відсотках) [6]:

$$K = \frac{2c}{a+b} 100, \quad (1)$$

де a – кількість видів в одному ценозі; b – кількість видів в іншому ценозі; c – загальна кількість видів у двох порівнювальних ценозах. Чим нижче коефіцієнти схожості, тим більше фітоценози відрізняються від еталона (рослинного угруповання, характерного для даної природної зони) і один від одного, а досліджені ландшафти характеризуються досить низькою стійкістю.

Для характеристики якості видового складу фітоценозів використане відношення адвентивних і сміттєвих видів до загальної кількості видів рослин – індекс засміченості [6]:

$$C = \frac{d}{a} 100, \quad (2)$$

де C – індекс засміченості угруповання, %; a – кількість видів в угрупованні; d – кількість видів, що не притаманні угрупованню. Чим вищий показник відношення, тим більше порушене угруповання рослин у межах даного природного або умовно-природного територіального комплексу і тим менше воно стійке.

Життєва форма відбиває пристосування певного виду рослин до навколишнього середовища. Спектр життєвих форм (СЖФ) як характеристика фіторізноманіття – частка участі основних життєвих форм рослин у фітоценозах даної території (у %) [6, 9, 10]. СЖФ досить чутливо реагує на фактори, що призводять до зміни фітоценозу. Наявність у переважаючій кількості певних життєвих форм, характерних для тих чи інших фізико-географічних умов, свідчить про відповідність фітоценозів цим умовам та стійкість ландшафтів в цілому [9, 10].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За фізико-географічним районуванням територія Гайсинського району розташована в межах лісостепової зони, у Подільсько-Придніпровському краї. Основна частина району знаходиться в межах Гнівансько-Гайсинського фізико-географічного району Середньобузької височинної області [7, 11]. Його північно-східна частина – в межах Центральнопридніпровської височинної області Оратівсько-Монастирищенського фізико-географічного району, а південно-східна частина – в межах Умансько-Маньківського району тієї ж області [7, 11].

Ділянка 1 розташована на правому схилі долини р. Соб, поблизу села Крутогорб (рис. 1). Трансект для дослідження рослинного покриву простягнувся від вододільної поверхні до заплави р. Соб. Довжина трансекту 1645 м. Переважаючі види (назви визначені та надані згідно [8]): кипець (келерія) гребінчастий (*Koeleria cristata*), пирій повзучий (*Elytrigia repens Nevski*), деревій благородний (*Acuilla nobilis*), миколайчики польові (*Eringium campestre*), полин гіркий (*Artemisia absinthium*), зустрічається конюшина гібридна (*Trifolium gibridum*), подорожник великий (*Plantago major*), нечуйвітер стрункий (*Hieracium piloselioides*) та ін. Загальна кількість видів перевищує 50 (табл. 1).

На ділянці 2 закладений трансект довжиною 172 м (з обох боків обмежений крутими обривами) у межах частини схилу Харпачської затоки (рис. 1). Переважаючі види: полин гіркий (*Artemisia absinthium*), пирій повзучий (*Elytrigia repens Nevski*), деревій благородний (*Acuilla nobilis*), перстач сріблястий (*Potentilla argentea*), чебрець Маршаллів (*Thymus marschallianus Willd*), парило звичайне (*Agrimonia eupatoria*), а також волошка розкидиста (*Centauria*

diffusa), волошка руська (*Centaurea ruthenica*) гикавка сіра (*Berteroa incana*), осока рання (*Carex praecox Schreb*) та ін.

Обидва досліджені лісові масиви розташовані на лівому схилі долини Південного Бугу. Ділянка 3 розташована у межах лісового масиву біля с. Степашки Гайсинського району, яка активно використовується місцевим населенням для відпочинку. На основі опису трьох елементарних геоботанічних ділянок отримано, що переважаючі деревні породи: сосна звичайна (*Pinus sylvestris*), черешня (*Cerasus avium Moench*), зрідка акація біла (*Robinia pseudoacacia*) і дуб звичайний (*Quercus robur*). Серед чагарників найбільш розповсюджені бузина чорна (*Sambucus nigra*) та малина (*Rubus idaeus*). У трав'янистому покриві зустрічаються кропива дводомна (*Urtica dioica*), фіалка шершава (*Viola hirta*), а також пирій повзучий (*Elytrigia repens Nevski*), гикавка сіра (*Berteroa incana*) та ін. Трав'янистий покрив дуже розріджений, місцями відсутній повністю.

Ділянку 4 закладено у межах Басаличівського лісництва, яке обмежено використовується у господарській діяльності і частина якого є пам'яткою природи місцевого значення – Басаличівська дубина. Польове дослідження п'яти елементарних геоботанічних ділянок дало змогу визначити, що тут переважаючі деревні породи: дуб звичайний (*Quercus robur*), граб звичайний (*Carpinus betulus*), береза повисла (*Betula pendula Ross*), рідше сосна звичайна (*Pinus sylvestris*), в'яз граболистий (*Ulmus carpinifolia Rupp*). У чагарниковому ярусі – глід український (*Crataegus ucrainica Pojark*), бузина чорна (*Sambucus nigra*). У трав'янистому покриві звичайні стоколос Бенекена (*Bromopsis benekenii*), тонконіг дібровний (*Poa nemoralis*), кропива дводомна (*Urtica dioica*), яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria*) та ін. Ліс штучно оновлюється.

Загальна кількість видів, або видовий склад, по всіх ділянках дослідження наведений у табл. 1.

Коефіцієнт флористичної схожості С'єренсена для степових ділянок (1 і 2) дорівнює 55%, що говорить про те, що фітоценози мають велику кількість однакових флористичних видів і високу схожість, не дивлячись на дуже відмінні місцеположення (схили протилежних східної та західної експозицій, різної форми та протяжності). Для лісових ділянок (3 і 4) цей показник значно нижчий – 38%, тобто кількість подібних видів рослин у двох лісових фітоценозах лише $\frac{1}{3}$ частина і це означає, що вони схожі частково. Подібна ситуація для лісових масивів пояснюється перш за все їх статусом: один з масивів (ділянка 4) є заповідною територією місцевого значення і його фіторізноманіття підтримується штучно.

Розрахунки індексу засміченості фітоценозів представлені у табл. 1. Слід відмітити, що найбільшою засміченістю характеризується ділянка лісу рекреаційного використання (31%). Саме тут третина видів є сміттєвими або адвентивними, не характерними для лісового рослинного угруповання у межах лісостепу, що говорить про можливість повної трансформації фітоценозу у майбутньому.

Таблиця 1

Показники фіторізноманіття ділянок дослідження

Ділянка	Загальна кількість видів, шт.	Кількість адвентивних і сміттєвих видів, шт.	Індекс засміченості, %
1 (степ)	54	5	10
2 (степ)	30	3	11
3 (ліс)	20	6	31
4 (ліс)	40	7	19

Таким чином, збільшення антропогенного навантаження значно зменшує стійкість ландшафту. Згідно значення індексу засміченості фітоценози у межах ділянок 1, 2, 4 є мінімально порушеними.

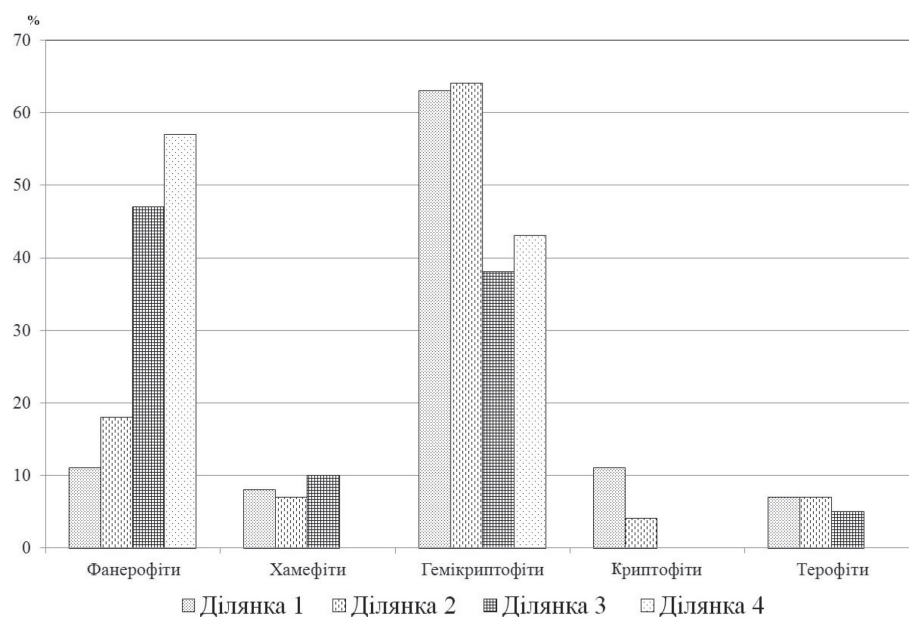


Рис. 2. Спектр життєвих форм

З життєвих форм, що описані у [9, 10], в межах досліджених ділянок зустрічаються фанерофіти, хаефіти, гемікриптофіти, криптофіти та терофіти, що є характерним для лісостепової зони в її історичному розвитку. Розподіл життєвих форм у процентному відношенні в межах ділянок дослідження показаний на рис. 2 (% , вертикальна вісь). В цілому рослинні угруповання даних умовно-

природних територіальних комплексів є типовими для лісостепової зони, не дивлячись на їх просторову обмеженість і відносно невеликі площі.

ВИСНОВКИ

Польові дослідження фіторізноманіття умовно-природних ландшафтів на рівні урочищ у межах лісостепової зони на території Гайсинського району Вінницької області дозволили отримати наступні висновки.

Степові фітоценози, не дивлячись на суттєво різні місцеположення, характеризуються високою схожістю, а також, не зважаючи на близькість до сільсько-господарських угідь, мають невисокий рівень засміченості. Спектр життєвих форм цілком відповідає степовим фітоценозам лісостепової зони. Це свідчить про високу стійкість даних умовно-природних територіальних комплексів.

Лісові фітоценози дуже відрізняються за видовим складом один від одного, хоча місцеположення обох – похила поверхня однієї експозиції і віддаленість один від одного невелика. Засміченість лісових урочищ більша, ніж степових. Спектр життєвих форм тим не менше в цілому характерний для лісів лісостепової зони.

На нашу думку, така різниця у флористичній схожості та засміченості досліджених степових та лісових фітоценозів свідчить про нестійкість останніх, і можливе подальше збідніння видового складу та скорочення їх площ.

Подібні дослідження можуть стати основою для збільшення та реструктуризації площ заповідних територій різного статусу заповідання, перегляду питань щодо їх виправданості та функціональності. У перспективі стаціонарні польові дослідження біологічного різноманіття окремих ділянок умовно-природних ландшафтів дозволять оцінити динаміку та загальну направленість трансформацій ландшафтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бакин О. В. О сохранении биоразнообразия болот на территории Татарстана [Текст] / О. В. Бакин // Вопросы общей ботаники: традиции и перспективы: Мат. междунаrod. науч. конф. Казань, 2006. – Ч. 2. – С. 285-287.
2. Волох А. М. Сучасний стан степової біоти на Запоріжжі [Текст] / А. М. Волох // Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. Серія «Стан навколишнього середовища». – №8. – 2008. – С. 6-10.
3. Гриценко В. В. Фіторізноманіття ботаніко-географічної ділянки «Степи України» у Національному ботанічному саду ім. М. М. Гришка НАН України [Текст] / В. В. Гриценко // Лісове і садово-паркове господарство. – № 12. – 2017. – <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Lis/article/view/9558/8550>.
4. Денисик Г. І. Природничка географія Поділля [Текст] / Г. І. Денисик. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 183 с.
5. Жучкова В. К. Методы комплексных физико-географических исследований [Текст] / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Издательский центр «Академия», 2004- 368 с.
6. Інтегральні та комплексні оцінки стану навколишнього природного середовища [Текст] / [О. Г. Васенко, О. В. Рибалова, С. Р. Артем'єв та ін.] – Харків: вид-во Національного університету цивільного захисту України, 2016. – 420 с.
7. Національний атлас України [Карти]. – Київ: Картографія, 2007. – 440 с.
8. Определитель высших растений Украины [Текст] / под ред. Д. Н. Доброчаевой, М. И. Котова Ю. Н. Прокудина и др. – Киев: Наукова думка, 1987. – 547 с.

9. Раменский Л. Г. Проблемы и методы изучения растительного покрова [Текст] / Л. Г. Раменский. – Ленинград, 1971. – 333 с.
10. Серебряков И. Г. Жизненные формы высших растений и их изучение [Текст] / И. Г. Серебряков // Полевая геоботаника. – М. – Л.: Наука, 1964. – Т. 3. – С. 146-212.
11. Физико-географическое районирование Украинской ССР [Текст] / [ред. В. П. Попова, А. М. Маринича, А. И. Ланько]. – Киев: Издательство Киевского университета, 1968. — 683 с.
12. Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України: Ч.1. Біосферні заповідники. Природні заповідники [Текст] / [ред. В. А. Онищенко, Т. Л. Андрієнко]. – Київ: Фотосоціоцентр, 2012. – 406 с.
13. Ярова О. А. Раритетне фіторізноманіття національного природного парку «Білоозерський»: сучасний стан та аналіз [Текст] / О. А. Ярова, П. М. Устименко, М. М. Федорончук // Чорноморський ботанічний журнал. – Т.8. – №3. – 2012. – С. 335-341

REFERENCES

1. Bakin, O. V. (2006), “O sohranenii bioraznoobraziya bolot na territorii Tatarstana” [About preservation of biodiversity of Tatarstan’s swamps], Kazan, Problems of botany: traditions and perspectives: The materials of international conference, V. 2, pp. 285-287.
2. Volokh, A. M. (2008), “Sutchasny stan stepovoyi bioty na Zaporizhzhzi” [Modern state of steppe biota of Zaporizhzhya], Kyiv, Library of Ukrainian ecological league, No 8, pp. 6-10.
3. Gritsenko, V. V. (2017), *Phytoriznomanityta botaniko-geografichnoyi dilyanky “Stepy Ukrainy” u natsional’nomu botanichnomu sadu imeni M. M. Gryshka NAN Ukrainy* [Phytodiversity of botanical and geographical area “Ukrainian steppe” at V. V. Grishko’s National botanic garden of Science National Academy of Ukraine], *Forest and parks economy* [Lisove ta sadovo-parkove khozyaistvo], No 12, available at: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Lis/article/view/9558/8550> [accessed 20 March 2018].
4. Denysyk, H. I. (1998), *Pryrodnycha heohrafiya Podillia* [Natural geography of Podillia], Vinnytsia: EcoBissuinessCentre, 183 p.
5. Zhuchkova, V. K., Rakovskaia, E. M. (2004), *Metody kompleksnykh fiziko-geograficheskikh issledovaniy* [The methods of composite geographical researching], Moscow, “Academy”, 368 p.
6. Vasenko, O. H., Rybalova, O. V., Artemyev, S. R. etc. (2016), *Intehrlni ta kompleksni otsinky stanu navkolysnogo pryrodnoho seredovyscha* [Integral and complex estimations of environmental conditions], Kharkiv, National university of civil protection, 420 p.
7. *Natsionalnyi atlas Ukrainy* [National atlas of Ukraine] (2007), Kyiv, “Kartographia”, 440 p.
8. *Opredivitel vysshikh rasteniy Ukrainy* [Keys to higher plants of Ukraine] (1987), Kyiv: Naukova dumka, 547 p.
9. Ramenskiy, L. H. (1971), *Problemy i metody izucheniya rastytelnogo pokrova* [Problems and methods of plant cover research], Leningrad, 333 p.
10. Serebryakov, Y. H. (1964), “Zhyznennyye formy vysshikh rasteniy i ikh izuchenye” [Biological spectrum of vascular plants and their research], *Field Geobotany* [Polevaya geobotanika], Moscow-Leningrad, V.3, P. 146-212.
11. Popov, V. P., Marynych, A. M., Lan’ko, A. Y. (1968), *Fiziko-geograficheskoe rayonirovanie Ukraynskoy SSR* [Geographic division into districts of Ukrainian soviet social republic], Kyiv, Kyiv University, 683 p.
12. Onyschenko, V. A., Andrienko, T. L. (2012), *Phytoriznomanityta zapovidnykiv I natsional’nykh parkiv Ukrainy. Ch.1: Biosferny zapovidnyky. Pryrodny zapovidnyky* [Phytodiversity of reserves and national parks of Ukraine. P. 1: Biospherical reserves. National parks], Kyiv, Photosocialcentre, 406 p.
13. Yarova, O. A., Ustimenko, P. M., Fedoronchuk, M. M. (2012), “Raryetne phytoriznomanityta natsional’nogo pryrodnoho parku “Biloozers’kyy”: suchasny stan ta analiz” [Artifact phytodiversity of National natural park “Biloozers’kyy”: present conditions and analysis], *Black sea botanic journal* [Chornomors’kyu botanichnyy zhurnal], V. 8, No 3, pp. 335-341.

Надійшла 03.03. 2018

А. В. Пяткова, канд. геогр. наук, доц.
О. Ю. Николина, ст. магистратуры
Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова,
кафедра физической географии и природопользования,
пер. Шампанский, 2, Одесса, 65058, Украина
avpyatkova2011@gmail.com, oliankanikolina@gmail.com

ФИТОРАЗНООБРАЗИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ УКРАИНЫ (НА ПРИМЕРЕ ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТЕРРИТОРИИ ГАЙСИНСКОГО РАЙОНА ВИННИЦКОЙ ОБЛАСТИ)

Приведены результаты полевых исследований разнообразия видов растений участков типичных условно-природных ландшафтов в пределах территории Гайсинского района Винницкой области. Приведен их видовой состав, спектр жизненных форм, рассчитаны и проанализированы показатели биологического разнообразия (коэффициент Сьеренсена и индекс засоренности).

Ключевые слова: фиторазнообразие, условно-природные ландшафты, флористическая схожесть, индекс засоренности, спектр жизненных форм растений, Гайсинский район.

A. V. Piatkova
O. Yu. Nikolina
Odessa I. I. Mechnikov National University,
Department of Physical Geography and Nature Management,
Shampagne Lane, 2, Odessa, 65058, Ukraine
avpyatkova2011@gmail.com, oliankanikolina@gmail.com

PHYTODIVERSITY OF PRESENT LANDSCAPES OF UKRAINIAN FOREST-STEPPE ZONE (BY THE EXAMPLE OF APART AREAS OF HAISYN DISTRICT, VINNYTSIA REGION)

Abstract

Problem Statement and Purpose. Biological diversity is one of the fundamental property of natural complexes, which provides their firmness and shows up on the different levels of their hierarchy. Within the biodiversity researchers mark out phytodiversity which is an account of plant species of the complex.

The main purpose of the research is assessment of phytodiversity of relatively natural territorial systems of forest-steppe zone in the conditions of powerful anthropogenic influence. Relatively natural landscapes are the systems which have not been used in human activity for 10 years and more. Present days there are not a lot of such areas because new type of landscapes – agroindustrial complexes – covers large territories. So it is important to know if remaining relatively natural complexes are sustainable.

Data & Methods. The field research of phytodiversity was done in summer 2017. The subjects of research were the areas of steppe and woods on slopes of Pivdennyi

Bug's and Sob's valleys (Haisyn district, Vinnytsia region). Standard methods of field describing and assessment of phytodiversity were used.

One of basic parameters of phytocenosis firmness is the species composition like an amount of all plants species of phytocenosis in set geographical conditions. The coefficient of germination shows the deviation from the norm of species composition. The index of adventitious species and weed is a value for description of species composition and its transformation under anthropogenic pressure. Also one of the impotent characteristics of species variety is the spectrum of life forms which describes the stability of natural zone.

Results. Due to research and calculations it is got that the coefficient of germination was about 55% for steppe areas and only 38% for woods. The index of adventitious species and weed is highly for wooden territories. It means that forests are less steady than steppes.

At present days the relatively natural steppe systems (by the example of Haisyn district, Vinnytsya region) are characterized with a high germination and monotony regardless of their location. The amount of species is more than 30 for each area. Such complexes might be steady for a long time. But the wood complexes are unsteady enough and feel the substantial changes in species composition at the increase of the anthropogenic loading. Although their spectrum of life forms corresponds with forest-steppe natural zone.

Keywords: phytodiversity, relatively natural systems, biological spectrum of plants, floristic germination, index of adventitious species and weed, Haisyn district.