

УДК 581.9 (502.4)

І.М. Кваковська

АНАЛІЗ СІНАНТРОПНОЇ ФЛОРИ УЖАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Кваковская И.М. Анализ синантропной флоры Ужанского национального природного парка // Науч. зап. Гос. природоведч. музея. – Львов, 2008. – Вып. 24. – С. 109-114.

Исследована синантропная фракция флоры Ужанского НПП, проведен ее сравнительно-структурный анализ, включающий таксономическую, географическую, экологическую и биоморфологическую характеристики.

Kvakovska I. Analysis of Synanthropic Flora of Uzhansky National Nature Park // Proc. of the State Nat. Hist. Museum. – Lviv, 2008. – 24. – P. 109-114.

The peculiarities of synanthropic Uzhansky National Nature Park flora's are considered, and its taxonomical, geographic, ecological and biomorphological characteristics are analyzed.

Питання вивчення антропогенної трансформації флори природно-заповідних територій є актуальним в наш час, адже зведених даних про вплив синантропних видів на флористичне різноманіття у заповідниках і національних парках недостатньо. Потреба цих знань зростає і в аспекті вимог Конвенції про збереження біорізноманіття, конференції ООН з проблеми неаборигенних видів та відповідної міжнародної стратегії.

Проблема синантропізації флори, як наслідок порушень природного середовища, що призводить до скорочення ареалів багатьох видів, а в деяких випадках і до їх повного зникнення, є актуальною і для Ужанського національного природного парку.

Ужанський НПП розташований на території Великоберезнянського району Закарпатської області, в західній її частині, у верхів'ї басейну р. Уж. Згідно з геоботанічним районуванням Українських Карпат [3], територія парку розташована в Ставненсько-Жденіівському геоботанічному районі Карпатського геоботанічного округу букових лісів Східнокарпатської гірської підпровінції. Національний природний парк є складовою частиною Міжнародного польсько-словацько-українського біосферного резервату „Східні Карпати”.

Через територію парку проходить залізнична колія Чоп – Львів, автомобільна дорога міжобласного сполучення Ужгород – Львів. Відстань до міста Ужгород складає 40 км.

На природно-заповідній території парку розташовано 15 населених пунктів, кількість населення в них складає ~12 тис. чоловік. Поселення на території району виникли наприкінці XIV – на початку XV століть. Так, перші письмові згадки про с. Кострино датовані 1409 р., Ставне – 1540, Волосянка – 1552, Верховина Бистра – 1582, Лубня – 1631 роками.

Загальна площа агроландшафтів в межах парку становить 7249,9 га, з них: землі населених пунктів – 3649 га, землі запасу – 29,8 га, сільськогосподарські угіддя – 3571,1 га.

Режим використання та охорони території парку є сприятливим для зростання і розповсюдження синантропних видів. Важливе місце в інвазії, натуралізації і експансії адвентивних рослин належить залізниці, шосейним дорогам. Одним із шляхів міграції синантропних видів УНПП є також прикордонна контрольно-слідова смуга, яка на деяких ділянках тісно прилягає до заповідної зони парку. Синантропна рослинність займає значні площі також внаслідок значного господарського освоєння земель та великої густоти заселення території. Вивчення сучасного стану синантропної флори на території парку є одним з важливих наукових питань.

Матеріал і методика досліджень

Об'єктом дослідження є синантропна флора Ужанського НПП. Список видів синантропної флори складений на основі польових досліджень 2001-07 рр., що проводились в ряді населених пунктів на території парку, зокрема у селах Забродь, Кострино, Жорнава, Ужок, Домашин, Верховина Бистра, Княгиня. Зібрано та проаналізовано гербарій загальною кількістю 350 аркушів. Синантропний компонент флори проаналізований за В.В. Протопоповою [4] та J. Korňaš [8], географічний аналіз, зокрема, характеристику ареалів видів, проведено із застосуванням ареалогічних формул [9, 10], екологічний аналіз – згідно Н. Ellenberg [7].

Результати досліджень

Синантропну флору УНПП складає 273 види судинних рослин, що належать до 180 родів та 51 родини і становлять 29,7% від загальної кількості видів флори національного парку, що в 1,3 рази більше, ніж рівень синантропізації флори України, який складає 22,8% [4].

У складі синантропної флори виділено дві фракції – апофіти (автохтонна флора) – 155 видів (56,7 %) і адвентивні рослини (алохтонна флора) – 118 видів (43,2%). Співвідношення між фракціями складає 1,3:1 на користь апофітів, в той час як аналогічна пропорція синантропної флори України становить 1:1,3 на користь адвентивних видів [4]. Це свідчить про перевагу на цей час процесів апофітизації на території парку над процесами адвентивізації, що, на думку А. Арсірій [2], є закономірним у гірському та субальпійському поясах.

Згідно класифікації синантропних видів Я. Корнася [8], адвентивні рослини за часом занесення поділяються на археофіти та кенофіти. На території Ужанського НПП групи археофітів і кенофітів мають однакову чисельність – по 59 видів. За ступенем натуралізації на досліджуваній території, як і в Україні в цілому, домінують епекофіти – 71 (60% від загальної кількості адвентивних видів).

Відсоток епекофітів вищий у археофітів (76%; 54 види) порівняно з кенофітами (24%; 17 видів). Ергазіофіти становлять приблизно третину видів (30 видів – всі кенофіти; 25,4%), чисельність агріофітів (10; 8,5%), геміепокофітів (4; 3,4%), ефемерофітів (3; 2,5%) є незначною.

Індекс синантропізації флори парку становить 29,7.

Пропорція флори виражена співвідношенням 1:3,5:5,3. Із таблиці видно, що родини Compositae, Leguminosae, Cruciferae, Labiatae, Caryophyllaceae, Scrophulariaceae, Rosaceae, Gramineae, Umbelliferae входять у число провідних родин

спонтанної і синантропної флори УНПП, в тому числі її адвентивної та аборигенної фракцій. Специфіка систематичної структури синантропної флори полягає у підвищенні спектрального рангу родин Polygonaceae, Boraginaceae, Chenopodiaceae, Geraniaceae, котрі входять у десятку провідних родин тільки синантропної флори. Найбільшою кількістю видів як синантропної флори, так і її аборигенної та адвентивної фракцій, представлена родина Compositae, що співпадає з даними для синантропної флори України і для спонтанної флори УНПП. Серед апофітів численними є родини Labiatae, Leguminosae, Caryophyllaceae, а серед адвентивних видів – Cruciferae, Leguminosae, Gramineae. Родина Cruciferae, характерна для аридних флористичних областей, у родинному спектрі адвентивної флори займає друге місце, так само як і в адвентивній флорі України. Спектр провідних родів включає Trifolium, Rumex, Vicia, Veronica, Chenopodium, Silene, Geranium, Euphorbia, Galeopsis, Verbascum, Polygonum. Середня кількість видів у роді – 1,5. Десять провідних родин об'єднують 66,3 % видів, а перші три родини – 32 %. Монотипними є 130 родів, які становлять 72 % від загальної кількості родів.

Таблиця

Склад провідних за кількістю видів родин синантропної флори
Ужанського НПП

№ з/п	Родина	Синантропна флора		Аборигенна фракція		Адвентивна фракція		Спонтанна флора	
		А	В	А	В	А	В	А	В
1	Compositae	1	45	1	24	1	21	1	115
2	Leguminosae	2	23	2	15	3	8	3	49
3	Cruciferae	3	19	7	7	2	12	8	35
4	Labiatae	3	19	2	15	5	4	5	39
5	Caryophyllaceae	4	18	3	13	5	4	7	36
6	Polygonaceae	5	13	4	11	7	2	-	17
7	Scrophulariaceae	5	13	5	9	5	4	4	44
8	Rosaceae	6	12	6	8	5	4	3	49
9	Gramineae	7	11	8	6	4	5	2	67
10	Umbelliferae	8	8	8	6	7	2	10	26
11	Boraginaceae	9	6	9	3	6	3	-	16
12	Chenopodiaceae	10	5	10	2	6	3	-	5
13	Geraniaceae	10	5	10	2	6	3	-	10

Аналіз біоморфологічної структури виявив, що за тривалістю великого життєвого циклу у складі синантропної фракції, порівняно з природною флорою, збільшується частка монокарпічних малорічних (60; 22%) та однорічних видів (90; 33%), що разом становлять 140 видів (55%). Частка полікарпічних видів становить 123 види (45%). Якщо розглянути розподіл видів за тривалістю життєвого циклу між аборигенною та адвентивною фракціями, то вони радикально різняться між собою (рис. 1). У складі аборигенних видів переважають багаторічні рослини – 82 види (53%), частка малорічників і однорічників становить 73 видів (47%). У адвентивних видів переважають однорічники та малорічники – 77 видів (65,2%), багаторічними є лише 41 вид (35%). Таке співвідношення за тривалістю великого життєвого циклу

характерне і для синантропної флори України загалом [4]. У спектрі життєвих форм (за К. Раункієром) синантропної флори переважають терофіти (123 види, 45%) та гемікриптофіти (113 видів, 41,4%). Лісові інтродуковані види збільшують частку фанерофітів, що становлять 24 види. У аборигенній фракції переважають гемікриптофіти (88 видів), у адвентивній – терофіти (70 видів). Таким чином, отримані матеріали вказують, що антропогенно порушені екотопи парку активніше заселяються монокарпіками – мігрантами із ксеротичних областей.

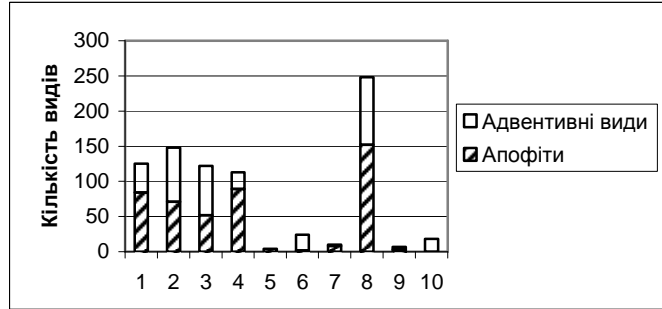


Рис.1. Біоморфологічна структура синантропного компонента флори Ужанського НПП: 1 – полікарпіки; 2 – монокарпіки; 3 – терофіти; 4 – гемікриптофіти; 5 – хамефіти; 6 – фанерофіти; 7 – геофіти; 8 – трав'яні рослини; 9 – кущі та напівкущі; 10 – дерева.

Аналіз первинних ареалів адвентивних видів показав, що більшість з них походять з давнього Середземномор'я (47 видів), менше – з Північної та Південної Америки (24 види) та Азії (26 видів), а найменше – з Європи (11 видів). Це відповідає загальним закономірностям синантропізації флори України, яка в загальному є давньосередземноморською [4].

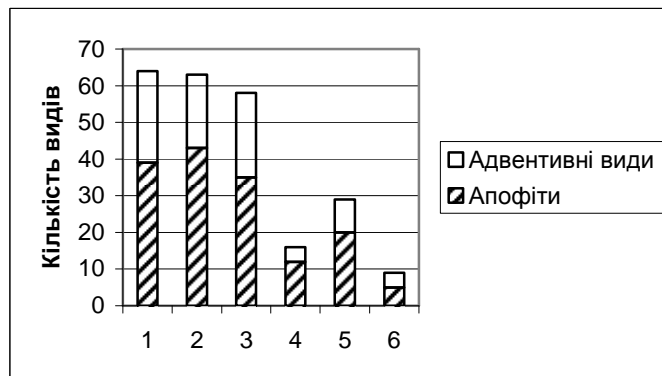


Рис. 2. Розподіл видів синантропного компонента флори Ужанського НПП за довготним типом ареалу: 1 – європейсько-західноазійський; 2 – євразійський; 3 – європейський; 4 – євросибірський; 5 – циркумполярний; 6 – плурирегіональний.

За довготним типом ареалу в синантропній флорі переважають європейсько-західноазійські (64 види; 23,4%) та євразійські види (63 види; 23%) (рис. 2). Їм поступаються європейські види – 21,2 % (58 видів). До циркумполярних належать 29 видів (10,6%).

За широтним типом ареалу в складі синантропної флори найбільше бореально-меридіональних та температурно-меридіональних видів – 32,2% (88 видів) та 28,2% (77 видів) (рис. 3). Переважають види, ареал яких охоплює три і чотири широтні зони.

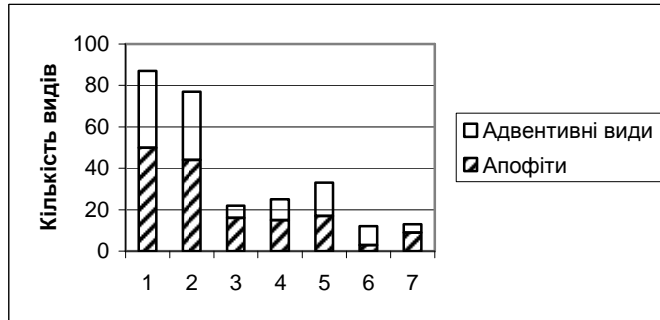


Рис. 3. Розподіл видів синантропного компонента флори Ужанського НПП за широтним типом ареалу: 1 – бореально-меридіональний; 2 – температурно-меридіональний; 3 – бореально-субмеридіональний; 4 – температурно-субмеридіональний; 5 – плюризональний; 6 – субмеридіонально-меридіональний; 7 – інші типи ареалу.

Аналіз приуроченості синантропів до режиму зволоження виявив домінування мезофітів (118 видів) та ксеромезофітів (98 видів). Інші гігморфи представлені незначною кількістю видів: мезогідрофіти – 35 видів, гідрофіти – 6 видів, ксерофіти – 3 види. Індиферентними до режиму зволоження є 13 видів.

Видами, що мають високу інвазійну здатність і потребують постійного посиленого контролю на території парку, є *Heracleum mantegazzianum* Sommier et Levier, *Reynoutria japonica* Houtt., *Helianthus* sp., *Impatiens parviflora* DC., *Acer negundo* L.

Висновки

Синантропний елемент флори Ужанського національного природного парку налічує 273 види (29,7%). З них 155 є апофітами (56,7 %) та 118 – адвентивними рослинами (43,2%). Співвідношення між фракціями складає 1,3:1 на користь апофітів, що свідчить про перевагу у наш час процесів апофітизації на території парку над процесами адвентизації. Пропорція флори виражена співвідношенням 1:3,5:5,3. Аналіз біоморфологічної структури виявив, що за тривалістю великого життєвого циклу у складі синантропної фракції, порівняно з природною флорою, збільшується частка монокарпічних малорічних та однорічних видів. За походженням переважають види Давнього Середземномор'я, що відповідає загальним закономірностям синантропізації флори України.

За довготним типом ареалу в синантропній флорі переважають європейсько-західноазійські, за широтним типом ареалу в складі синантропної флори найбільше температурно-меридіональних та бореально-меридіональних видів. Екологічний аналіз щодо режиму зволоження виявив домінування мезофітів та ксеромезофітів. Для розроблення рекомендацій із збереження та відновлення природної флори, сповільнення розповсюдження синантропних видів та оптимізації природоохоронних заходів на території УНПП є необхідним ведення моніторингу за процесом синантропізації флори.

1. Антропогенная трансформация флоры / Р.И. Бурда; Отв.ред. Е.Н. Кондратюк. – К.: Наук.думка, 1991. – 168 с.
2. Арсирий А.Т. Сорные растения Закарпатской области // Флора і фауна Карпат. Т. 2. – 1963. – С. 91-103.
3. Голубець М.А. Східнокарпатська гірська підпровінція // Геоботанічне районування Української РСР. – К.: Наук.думка, 1977. – С. 18-49.
4. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. – К.: Наук.думка, 1991. – 204 с.
5. Протопопова В.В., Мосякін С.Л., Шевера М.В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє. – К.: Ін-т ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, 2002. – 32 с.
6. Ужанський національний природний парк. Поліфункціональне значення // За ред. С.М. Стойка. – Львів, 2007. – 306 с.
7. Ellenberg H. et al. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – Göttingen: Verlag Erich Gölz KG, 1992. – V. 18. – 248 s.
8. Kornaś J. Analiza flor synantropijnych // Wiadom. Bot. – 1977. – Т.21. – S. 85- 91.
9. Meusel H., Jäger E., Weinert E. Vergleichende chorologie der Zentraleuropäischen Flora. – Jena, 1965. – 583 s.
10. Meusel H., Jäger E., Weinert E., Rauschert S. Vergleichende chorologie der zentraleuropäischen flora. – Jena, 1978. – 419 s.

Ужанський національний природний парк, смт Великий Березний