

разных по продолжительности и уровню исследования этапа. К первому флористическому этапу можно отнести – исследования 1809–1940 г., ко второму популяционному – исследования 45-80 годов XX в., к третьему этапу – современные исследования, с конца XX – начала XXI века.

*Ключевые слова: флора, история исследований, группировка растений, ландшафт, лекарственные растения*

*N. Stetsula*

Ivan Frankko State Pedagogical University of Drohobych, Ukraine

#### HISTORY OF INVESTIGATION OF FLORA STRUCTURE OF THE FOOT-HILLS OF THE CARPATHIANS

The historical analysis of botanic investigation was conducted and scientific knowledge about vegetation of the foot hills of the Carpathians was collected and about herbs in particular. All period of the investigation of the specific difference of the composition of grouping of the foot-hill landscapes is to be divided into three different periods according to the durability and the level. The investigation of 1809-1940 can be taken to the first general flora stage; to the second investigation of grouping 45-80 Century XX; to the third modern investigation from the of Century XX to the beginning of the Century XXI.

*Key words: flora, history of investigations, grouping of plants, landscape, plants*

Рекомендує до друку

Надійшла 4.07.2012

М.М. Барна

УДК 582 : (477.84)

**Р. Л. ЯВОРІВСЬКИЙ**

Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка  
вул. М. Кривоноса, 2, Тернопіль, 46027

### **АНАЛІЗ СИСТЕМАТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ФЛОРИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ПЛАТО**

---

У статті наведені результати аналізу систематичної структури флори Тернопільського плато, зокрема, встановлено, що її спонтанна фракція нараховує 1355 видів вищих судинних рослин, які належать до 530 родів, 115 родин, 57 порядків, 6 класів та 5 відділів. Проаналізовано основні флористичні пропорції, провідні родини та роди у порівнянні з флорами Волино-Поділля [5], Морафських товтр [28] та інших суміжних територій.

*Ключові слова: флора, Тернопільське плато, систематичний аналіз флори, провідні родини та роди*

Інвентаризація флори та її аналіз є одним з основних завдань при вивченні рослинного світу будь-якого регіону. Під флорою розуміємо сукупність видів рослин, що поширені на певній території й утворюють всі властиві їй рослинні угруповання та заселяють усі типи місцезростань. Флора Тернопільського плато (ТП) нами розглядається як конкретна регіональна флора.

#### **Матеріал і методи досліджень**

Дослідження проводили протягом 1993–2012 рр. Метою досліджень було встановлення видового складу вищих судинних рослин, що зростають в умовах природної флори на території ТП та проведення його систематичного аналізу в порівнянні із окремими суміжними

територіями. Для реалізації мети досліджень використовували наступні методи: аналіз літературних джерел, польові (детально-маршрутний та напівстаціонарний), камеральні (критико-таксономічна обробка гербарного матеріалу, структурно-порівняльний аналіз флори). Зібраний матеріал обробляли варіаційно-статистичним методом за В. М. Шмідтом [29–31] та В. А. Кокуніним [7].

### Результати досліджень та їх обговорення

Найважливішим кількісним показником будь-якої флори є її флористичне багатство, рівень якого визначається кількістю видів, родів та родин [29, 31]. За нашими уточненими даними, спонтанна флора досліджуваного регіону нараховує 1355 видів вищих судинних рослин, які належать до 530 родів, 115 родин, 57 порядків, 6 класів та 5 відділів. У порівнянні з північними рівновеликими територіями вона багатша за флору Латвії (1274) і за видовим складом наближається до флори Беларусі (1460), яка за площею в декілька разів більша і тому фактично таке співставлення безпідставне. У порівнянні з південнішими флорами вона значно бідніша від флори Молдови (1792), Придніпровської височини (1750), Західного Причорномор'я (1800) і гірської південнобережної флори Криму (2200).

Отже, за видовим складом флора ТП плато знаходиться у проміжному положенні поміж суто північними та південними флорами і наближається до флор Центральної Європи, куди власне й належить флора України, за винятком флори Південного берегу Криму. Вона значно менша за розмірами і бідніша за видовим складом від флори Волино-Поділля (1893) й розглядається тут як частина від цілого, тобто як складова частина багатшої флори Волино-Подільської височини. Ми дотримуємось поглядів О. І. Толмачова [12, 14] та Б. А. Юрцева [32, 33], які вважають, що визначення елементарної природної флори відповідає дефініції конкретної флори, яка обумовлена географічним, а не формаційним змістом, тобто формувалась в умовах дискретного ландшафту.

Систематична структура флори визначається О. І. Толмачовим як властивий кожній флорі розподіл видів між систематичними категоріями вищого рангу [13]. Основними її показниками є співвідношення між різними групами вищих рослин, які відображаються у відсотках від загальної кількості видів, родів та родин; розподіл видів між різноманітними таксонами – відділами, родинами та родами; кількісний склад родин, що займають у флорі панівне становище; співвідношення між кількістю видів у різних родин. Отримані кількісні показники у порівнянні з флорами інших територій дають змогу пояснити певні ботаніко-географічні закономірності рослинного світу.

Зокрема, про ступінь видового та родового різноманіття у різних відділах судинних рослин свідчать флористичні пропорції, тобто співвідношення середньої кількості родів у родині та видів у родині, роді. Для флори ТП основна пропорція становить 1 : 4,6 : 11,8, тобто середня кількість родів у родині становить 4,6, видів у родині – 11,8 а у роді (родовий коефіцієнт) – 2,56.

Для різних таксонів надродинного рангу флористичні пропорції дуже різняться (табл. 1), що відображає нерівномірність процесів еволюції у них, саме тому судинні спорові та голонасінні рослини відіграють незначну роль у формуванні флори регіону досліджень, становлячи лише 34 види (2,5 %), що є характерним для всіх регіональних флор і флори земної кулі в цілому [3]. Панівними ж у систематичній структурі флори ТП є представники відділу *Magnoliophyta* (1321 вид, 97,5 %). Співвідношення видів класу *Liliopsida* (251 вид; 18,5 %) до *Magnoliopsida* (1070 видів; 79,0 %) у відділі становить 1 : 4,26 і є значно вищим, ніж аналогічні показники, характерні для флор Середньої Європи (1 : 2,9–3,6) [13, 31], проте суттєво нижчим, ніж таке співвідношення у флорах лісових регіонів, наприклад Полісся – 1 : 4,7 [1].

У цілому, показники флористичних пропорцій значною мірою залежать від площі території, на котрій представлена досліджувана флора та її видового багатства, тому не завжди співмірні при порівнянні окремих флор між собою [6, 13, 30]. У той же час, найбільш низькі пропорції вказують на згасання вищої еволюції у таксонах і навпаки. Досить високим ступенем вищої еволюції відрізняється лише відділ *Magnoliophyta*, причому середня кількість видів та родів у родині *Liliopsida* є дещо вищою, ніж у *Magnoliopsida*.

Кількісний розподіл таксономічних одиниць та основні пропорції флори  
Тернопільського плато

Відділ, клас	Родини		Роди		Види		Пропорції (родини:роди: види)	Род. коэф.
	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%		
<i>Lycopodiophyta</i>	1	0,9	2	0,4	3	0,2	1 : 2 : 3	1,5
<i>Equisetophyta</i>	1	0,9	1	0,2	7	0,5	1 : 1 : 7	7,0
<i>Polypodiophyta</i>	8	6,9	13	2,5	21	1,6	1 : 1,6 : 2,6	1,6
<i>Pinophyta</i>	2	1,8	3	0,6	3	0,2	1 : 1,5 : 1,5	1,0
<i>Magnoliophyta</i>	103	89,5	511	96,3	1321	97,5	1 : 5 : 12,8	2,6
в т.ч. <i>Magnoliopsida</i>	84	73,0	409	77,1	1070	79,0	1 : 4,9 : 12,7	2,6
<i>Liliopsida</i>	19	16,5	102	19,2	251	18,5	1 : 5,4 : 13,2	2,5
<b>ВСЬОГО</b>	<b>115</b>	<b>100</b>	<b>530</b>	<b>100</b>	<b>1355</b>	<b>100</b>	<b>1 : 4,6 : 11,8</b>	<b>2,56</b>

Як відомо, у сучасній флористиці при аналізі флор перевага віддається 10 провідним родинам, якими за твердженням О. І. Толмачова [12] характеризується «обличчя» регіональної флори (табл. 2). Десять провідних родин у флорі ТП охоплюють 762 види (56,24 %) та 297 родів (56,04 %), а інші 105 родин представлені 593 видами та 233 родами, що становить відповідно 43,76 % та 43,96 %. Частка провідних родин у структурі флори досліджуваного регіону практично співпадає з аналогічними показниками для Волино-Поділля (55,42 %) [4, 5] та Морафських Товтр (56,8 %) [28].

Отже, до 10 провідних родин у структурі флори ТП належать: *Asteraceae* – 156 видів (11,51 %), *Poaceae* – 89 (6,57 %), *Rosaceae* та *Brassicaceae* – по 79 видів (по 5,83 %), *Fabaceae* – 70 (5,17 %), *Ranunculaceae* – 62 (4,58 %), *Caryophyllaceae* – 61 (4,50 %), *Lamiaceae* – 60 (4,43 %), *Scrophulariaceae* – 56 (4,13 %) та *Apiaceae* – 50 видів (3,69 %).

Ієрархія розміщення родин характерна для центральноєвропейських та деякою мірою євразійських флор з помірним типом клімату. У порівнянні з флорою Волино-Поділля спостерігається певне порушення субординації родин, проте ця різниця незначна – переважно у 10–20 видів (за винятком перших трьох родин, проте тут субординація збережена). Порівняно ж із флорою Морафських товтр відмінності у розміщенні родин середньої та нижньої частин спектру більш суттєві, оскільки автором проведено розподіл видів на аборигенні та адвентивні, внаслідок чого, наприклад, родина *Brassicaceae* з її численною адвентивною фракцією втратила чільні позиції.

Таблиця 2

Спектри провідних родин флор Тернопільського плато, Волино-Поділля та Мурафських Товтр

№ п/п	Родина	Регіон							
		Тернопільське плато		Волино-Поділля (Б. В. Заверуха, 1985)			Мурафські Товтри (О. І. Шиндер, 2012)		
		к-сть видів	%	№ п/п	к-сть видів	%	№ п/п	к-сть видів	%
<b>1</b>	<i>Asteraceae</i>	156	11,51	<b>1</b>	242	12,78	<b>1</b>	96	11,1
<b>2</b>	<i>Poaceae</i>	89	6,57	<b>2</b>	142	7,50	<b>2</b>	71	8,2
<b>3-4</b>	<i>Rosaceae</i>	79	5,83	<b>3</b>	111	5,86	<b>3</b>	58	6,7
<b>3-4</b>	<i>Brassicaceae</i>	79	5,83	<b>4</b>	98	5,18	<b>9</b>	32	3,7
<b>5</b>	<i>Fabaceae</i>	70	5,17	<b>6</b>	86	4,54	<b>5</b>	42	4,9
<b>6</b>	<i>Ranunculaceae</i>	62	4,58	<b>9</b>	69	3,65	<b>10</b>	29	3,5
<b>7</b>	<i>Caryophyllaceae</i>	61	4,50	<b>8</b>	74	3,91	<b>8</b>	34	3,9
<b>8</b>	<i>Lamiaceae</i>	60	4,43	<b>5</b>	87	4,60	<b>4</b>	54	6,4
<b>9</b>	<i>Scrophulariaceae</i>	56	4,13	<b>7</b>	78	4,12	<b>7</b>	36	4,1
<b>10</b>	<i>Apiaceae</i>	50	3,69	<b>10</b>	62	3,28	<b>6</b>	37	4,3
<b>ВСЬОГО</b>		<b>762</b>	<b>56,24</b>		<b>1049</b>	<b>55,42</b>		<b>489</b>	<b>56,8</b>

Усі провідні родини порівнюваних флор належать до відділу *Magnoliophyta*. Аналіз головної частини родинного спектру вказує на провідну роль у структурі флори ТП видів родин *Asteraceae* та *Poaceae*, що є характерним для флор північно-східної Євразії. В цілому, у родинних спектрах флор Голарктики домінуючою є родина *Asteraceae*, проте сукупність інших родин у меридіанальному напрямку значно змінюється. В межах України у напрямку на південь помітно зростає частка родин, представлених значною різноманітністю у Середземноморській флористичній області – *Brassicaceae*, *Apiaceae*, *Fabaceae*, *Lamiaceae* (три останні характерні також для флор степової смуги) тощо і в той же час зменшується частка «бореальних родин», наприклад, *Ranunculaceae* [8, 13]. Водночас, О. І. Толмачов зазначає, що різниця між бореальними та середньоевропейськими флорами часто мало виражена. Родина *Poaceae* займає друге місце у досліджуваній флорі, як зазвичай у спектрах регіональних флор Східної Європи. Це може слугувати свідченням інтенсивного остепення регіону, що знаходиться на південній окраїні Подільської височини. Це твердження узгоджується також поширенням 48 видів родини *Cyperaceae*, яка зайняла в ієрархії 11 позицію. Замикає першу тріаду у флорі ТП родина *Rosaceae* (середньоевропейський *Rosaceae*-тип за О. В. Морозовою) [9] та ділить цю позицію з *Brassicaceae*, котра в аборигенній фракції лісостепових флор не займає чільних місць. Очевидно, високий ранг родини *Rosaceae* пов'язаний з великою кількістю вікаруючих видів. Типова для аридних флор родина *Apiaceae* у родинному спектрі закономірно займає десятю позицію, лише на 2 види випередивши за кількістю характерну для північних флор родину *Cyperaceae*. У цілому центральні позиції в ієрархії родин *Rosaceae*, *Fabaceae*, *Brassicaceae* і *Lamiaceae* можуть свідчити про те, що флора ТП має тяжіння до флор середземноморського типу і є, можливо, в розумінні М. Г. Попова сарматським ехом давнього Середзем'я [11].

Наступні родини, що займають у родинному спектрі 11–20 місця розташовані наступним чином: 11) *Cyperaceae* – 48 видів (3,54 %), 12) *Chenopodiaceae* – 31 (2,29 %), 13) *Boraginaceae* – 30 (2,21 %), 14) *Liliaceae* – 24 (1,77 %), 15–16) *Rubiaceae* та *Polygonaceae* – по 23 види (по 1,70 %), 17) *Euphorbiaceae* – 21 (1,55 %), 18) *Orchidaceae* – 20 (1,48 %), 19) *Violaceae* – 16 (1,18 %), 20) *Juncaceae* – 14 видів (1,03 %). Сумарно 11–20 родини у флорі ТП охоплюють 250 видів (18,45 %) та 67 родів (12,64 %). Решта ж 95 родин презентують лише 343 види (25,31 %) та 166 родів (31,32 %).

Значна кількість родин флори ТП (50 або 43,48 %) нараховує лише один рід, що є характерним для флор Голарктичного царства. Окрім того, з цієї кількості 24 родини (20,87 %) є моновидовими або такими, що представлені одним видом, зокрема: *Onocleaceae*, *Thelypteridaceae*, *Hypolepidaceae*, *Polypodiaceae*, *Cupressaceae*, *Berberidaceae*, *Molluginaceae*, *Resedaceae*, *Tamaricaceae*, *Vacciniaceae*, *Monotropaceae*, *Parnassiaceae*, *Hippuridaceae*, *Rutaceae*, *Staphyleaceae*, *Araliaceae*, *Santalaceae*, *Adoxaceae*, *Polemoniaceae*, *Lentibulariaceae*, *Verbenaceae*, *Butomaceae*, *Amaryllidaceae* та *Asparagaceae*. Очевидно, ці родини характерні переважно для регіонів з іншими екологічними умовами і представлені у районі дослідження поодинокими, як правило гранично-ареальними видами, у тому числі реліктового характеру. Вказана частка моновидових родин характерна для лісостепових флор земної кулі в цілому [9].

Отже, за спектром провідних родин флора ТП є типовою перехідною лісостеповою флорою, в котрій не домінують ні типові «південні» (субсередземноморські) родини, ані «північні» (бореальні), що характерно для лісостепових флор загалом.

М. Г. Попов встановив, що чим менший ранг таксономічної одиниці, тим більша її залежність від умов навколишнього середовища, і, відповідно більше проявляється характер її реакції на зміну цих умов. Тому аналіз родового спектру флори значно детальніше відображає її структуру та регіональні особливості [11].

Проведений аналіз флори ТП на родовому рівні засвідчив (табл. 3), що монотипні роди (296) складають трохи більше половини (55,85 %) від загальної кількості родів досліджуваної флори та включають 21,85 % видів, що є характерним для більшості помірно широтних регіональних флор. У їхньому складі представлені як реліктові види (*Asarum* L., *Cladium* R. Br., *Ophioglossum* L., *Adoxa* L., *Polemonium* L., *Scopolia* Jacq., *Ligularia* Cass. та ін.) так і ендемічні

(*Acinos* Mill., *Delphinium* L., *Schivereckia* Andr. ex DC., *Jurinea* Cass. та ін.) та адвентивні у цьому регіоні види (*Sinapis* L., *Conium* L., *Galinsoga* Ruiz. et Pav., *Stenactis* Cass. та ін.).

Бідними вважаємо роди, у яких кількість видів коливається у межах від двох до чотирьох. Зокрема, 93 роди флори (17,55 %) презентуються двома видами (13,73 % від загальної кількості видів), 44 роди (8,30 %) – трьома (9,74 %), а 31рід (5,85 %) представляють по чотири види (9,15 %).

Середніми, щодо кількості видів у своїй структурі, вважаємо ті роди, які складаються із п'яти–дев'яти видів, зокрема, 18 родів флори ТП (3,40 %) містять по п'ять видів (6,64 %), 10 (1,89 %) – по шість (4,43 %), 6 (1,13 %) – по сім (3,10 %), 5 (0,94 %) – по вісім видів (2,96 %), а 7 родів (1,32 %) включають по 9 видів (4,65 % від загальної кількості).

Поліморфними, на нашу думку, можуть вважатися роди, які складаються із 10–19 видів, а ті, які містять у своєму складі понад 20 видів – дуже поліморфними. У структурі флори досліджуваного регіону виявлено 16 поліморфних родів (3,02 %), які сукупно включають 221 вид або 16,31 % загальної кількості, зокрема: *Rumex* L., *Geranium* L., *Allium* L. та *Juncus* L. – по 10 видів, *Campanula* L. – 11, *Polygonum* L. – 12, *Vicia* L. та *Trifolium* L. – по 13 видів, *Centaurea* L. та *Potamogeton* L. – по 14, *Chenopodium* L. – 15, *Viola* L. – 16, *Galium* L., *Potentilla* L. та *Ranunculus* L. – по 18, *Euphorbia* L. – 19. Чотири роди (0,75 %) є дуже поліморфними та містять 101 вид (7,45 %), зокрема: *Veronica* L. – 21, *Hieracium* L. – 22, *Rosa* L. – 23 та *Carex* L. – 35 видів.

Кількість родів, рівень видового багатства яких нижчий від середнього (2,56) становить 389, або 73,4 % їх загальної кількості. Вони включають 482 види – 35,58 % їх загальної кількості. На решту 141рід, з показником родового коефіцієнта вище середнього, припадає 873 види, або 64,42 % їх загальної кількості.

Таблиця 3

Кількісна характеристика родів флори Тернопільського плато

Кількість видів у роді		Кількість			
		родів	%	видів у родах	%
1	монотипні	296	55,85	296	21,85
2	бідні	93	17,55	186	13,73
3		44	8,30	132	9,74
4		31	5,85	124	9,15
5		18	3,40	90	6,64
6	середні	10	1,89	60	4,43
7		6	1,13	42	3,10
8		5	0,94	40	2,96
9		7	1,32	63	4,65
10–19		поліморфні	16	3,02	221
20 і >	дуже поліморфні	4	0,75	101	7,45
<b>ВСЬОГО</b>		<b>530</b>	<b>100</b>	<b>1355</b>	<b>100</b>

У десяти провідних родах флори ТП (табл. 4) міститься 205 видів або 15,12 % від загальної кількості, й за цим показником досліджувана флора наближається до аналогічного для Волино-Поділля (15,69 %) [4, 5] й дещо відмінна від флори Морафських Товтр (12,08 %) [28] У двадцяти провідних родах флори досліджуваного регіону, які є поліморфними та дуже поліморфними, знаходяться 322 види або ж 23,27 % від загального видового різноманіття.

Великі (поліморфні) роди, присутні у флорі України, прийнято ділити на бореальні та давні середземноморські [8, 27, 15–26]. З першої групи великою кількістю видів у флорі ТП виділяються, наприклад, роди *Carex* L., *Ranunculus* L., з другої – *Galium* L., *Veronica* L. тощо.

Спектри провідних родів флор Тернопільського плато, Волино-Поділля та Мурафських Товтр

№ п/п	Рід	Регіон							
		Тернопільське плато		Волино-Поділля			Мурафські Товтри		
		к-сть	%	№ п/п	к-сть	%	№ п/п	к-сть	%
1	<i>Carex</i>	35	2,58	1	66	3,49	1	22	2,01
2	<i>Rosa</i>	23	1,70	3	34	1,80	2-3	15	1,37
3	<i>Hieracium</i>	22	1,62	2	52	2,75	–	–	–
4	<i>Veronica</i>	21	1,55	5-6	22	1,16	4-5	14	1,28
5	<i>Euphorbia</i>	19	1,40	5-6	22	1,16	2-3	15	1,37
6-8	<i>Galium</i>	18	1,33	4	25	1,32	4-5	14	1,28
6-8	<i>Potentilla</i>	18	1,33	7	20	1,06	6	13	1,19
6-8	<i>Ranunculus</i>	18	1,33	10	18	0,95	8-10	9	0,83
9	<i>Viola</i>	16	1,18	8-9	19	1,00	7	12	1,10
10	<i>Chenopodium</i>	15	1,11	–	–	–	–	–	–
	<i>Senecio</i>	–	–	8-9	19	1,00	–	–	–
	<i>Festuca</i>	–	–	–	–	–	8-10	9	0,83
	<i>Poa</i>	–	–	–	–	–	8-10	9	0,83
<b>ВСЬОГО</b>		<b>205</b>	<b>15,12</b>		<b>297</b>	<b>15,69</b>		<b>132</b>	<b>12,08</b>

Перше місце у родовому спектрі займає рід *Carex* L. – один з небагатьох родів квіткових рослин, які належать до космополітичних. Цей рід увійшов до флори ТП на початку її формування, коли умови були більш вологіші, ніж тепер і зберіг свої позиції зараз завдяки добре розвиненій кореневищній системі. Він є характерним для помірних і холодних поясів земної кулі, але головним чином північної півкулі. Особливо чисельні види цього роду на сирих і болотних ектопах, які досить широко представлені у досліджуваному регіоні [2].

На другому місці знаходиться середземноморський ксерофітний рід *Rosa* L., представлений 23 видами, що загалом характерно для флор лісостепової родини *Rosaceae*. Першу трійку найбільш чисельних родів замикає рід *Hieracium* L. (включаючи у широкому розумінні рід *Pilosella*) з 22 видами, для якого в цілому характерна велика кількість мікровидів, поширених переважно у позатропічних областях північної півкулі, головним чином у Європі, на Кавказі та у західних районах Азії.

Четверте місце у родинному спектрі флори ТП плато належить середземноморському роду *Veronica* L. (21 вид), що частково пов'язано з господарською діяльністю, під впливом якої окремі види поступово проникли у структуру природної флори. П'яте місце з 19 видами посідає центральноєвропейський рід *Euphorbia* L., що є характерним для флор Древнього Середзем'я. Шосту–восьму позиції з 18 видами у складі ділять властивий переважно для помірно теплих та субтропічних областей рід *Galium* L., бореальний *Ranunculus* L. та рід *Potentilla* L. Дев'ята позиція з 16 видами належить типовому європейсько-азійському роду *Viola* L., що пов'язано із значною кількістю неморальних та псамофітних ектопів у районі дослідження. Замикає десятку родинного спектру синантропний рід *Chenopodium* L. із 15 видами у своїй структурі.

Отже, поліморфними родами у структурі флори ТП є або неморальні (європейські), або ж середземноморські й лише кілька степових, як свідчення того, що степова флора через надмірну експлуатацію (оранка, випасання) знаходиться у пригніченому чи деструктивному стані.

### Висновки

Нами встановлено, що спонтанна флора ТП нараховує 1355 видів вищих судинних рослин, які належать до 530 родів, 115 родин, 57 порядків, 6 класів та 5 відділів. За видовим складом вона знаходиться у проміжному положенні поміж суто північними та південними флорами і наближається до флор Центральної Європи. Основна флористична пропорція становить 1 : 4,6 :

11,8. За спектром провідних родин флора ТП є типовою перехідною лісостеповою флорою, в котрій не домінують ні типові «південні» (субсередземноморські) родини, ані «північні» (бореальні), що характерно для лісостепових флор загалом. Поліморфними родами у структурі флори досліджуваного регіону є або неморальні (європейські), або ж середземноморські й лише кілька степових, як свідчення того, що степова флора через надмірну експлуатацію (оранка, випасання) знаходиться у пригніченому чи деструктивному стані.

1. Андриенко Т. Л. Растительный мир Украинского Полесья в аспекте его охраны / Т. Л. Андриенко, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К. : Наук. думка, 1983. – 216 с.
2. Брадїс Є. М. Рослинний покрив боліт УРСР / Є. М. Брадїс, А. Ф. Бачуріна // Рослинність УРСР. Болота. – К., 1969. – С. 34–133.
3. Гроссгейм А. А. Анализ флоры Кавказа / А. А. Гроссгейм. – 1936. – 257 с. – (Изв. Азерб. фил. АН СССР; вып 1).
4. Заверуха Б. В. Флора Вольно-Подоліи, ее анализ и генезис: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. біол. наук: спец. 03.00.05 "Ботаніка" / Б. В. Заверуха. – К., 1984. – 912 с.
5. Заверуха Б. В. Флора Вольно-Подоліи и ее генезис / Б. В. Заверуха. – К. : Наук. думка, 1985. – 192 с.
6. Заки М. А. О систематической структуре флор стран Южного Средиземноморья / М. А. Заки, В. М. Шмидт // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол. – 1973. – № 9. – С. 57–69.
7. Кокунин В. А. Статистическая обработка данных при малом числе опытов / В. А. Кокунин // Укр. биохим. журн. – 1975. – Т. 47, № 6. – С. 776–790.
8. Малышев Л. И. Флористические спектры Советского Союза / Л. И. Малышев // История флоры и растительности Евразии. – Л. : Наука, 1972. – С.17–40.
9. Морозова О. В. Таксономическое богатство флоры Восточной Европы. Факторы пространственной дифференциации / О. В. Морозова. – М. : Наука, 2008. – 328 с.
10. Определитель высших растений Украины / Д. Н. Доброчаева, М. И. Котов, Ю. Н. Прокудин и др. – К. : Наук. думка, 1987. – 548 с.
11. Попов М. Г. Основы флорогенетики / М. Г. Попов. – М. : Изд-во АН СССР, 1963. – 135 с.
12. Толмачев А. И. Богатство флор как объект сравнительного изучения / А. И. Толмачев // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол. – 1970. – № 9, вып. 2. – С. 71–83.
13. Толмачев А. И. Введение в географию растений / А. И. Толмачев. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1974. – 244 с.
14. Толмачев А. И. Методы сравнительной флористики и проблемы флорогенеза / А. И. Толмачев. – Новосибирск : Наука, 1986. – 197 с.
- 15–26. Флора УРСР: в 12 т. / [за ред. О. В. Фоміна (т. 1), Є. І. Бордзіловського (т. 2), Є. М. Лавренка (т. 2), М. І. Котова (т. 3, 4, 8–10), А. І. Барбарича (т. 3, 8), М. В. Клокова (т. 5, 7), О. Д. Вісколіної (т. 5, 7, 11, 12), Д. К. Зерова (т. 6)]. – К.: В-во АН УРСР. – Т. 1. – 1936. – 202 с.; Т. 2. – 1940. – 589 с.; Т. 3. – 1950. – 426 с.; Т. 4. – 1952. – 690 с.; Т. 5. – 1953. – 528 с.; Т. 6. – 1954. – 612 с.; Т. 7. – 1955. – 658 с.; Т. 8. – 1957. – 544 с.; Т. 9. – 1960. – 692 с.; Т. 10. – 1961. – 491 с.; Т. 11. – 1962. – 589 с.; Т. 12. – 1965. – 591 с.
27. Шеляг-Сосонко Ю. Р. О состояниях и перспективах исследования флоры Украины / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, Я. П. Дидух // Ботан. журн. – 1975. – Т. 60, № 8. – С. 1134–1141.
28. Шиндер О. І. Флора Мурафських товтр (Східне Поділля): дис. ... канд. біол. наук: 03.00.05 / Шиндер Олександр Іванович. – К., 2012. – 301 с.
29. Шмидт В. М. Количественные показатели в сравнительной флористике / В. М. Шмидт // Ботан. журн. – 1974. – Т. 61, № 7. – С. 929–940.
30. Шмидт В. М. Математические методы в ботанике / В. М. Шмидт. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1984. – 288 с.
31. Шмидт В. М. Статистические методы в сравнительной флористике / В. М. Шмидт. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1980. – 176 с.
32. Юрцев Б. А. Дискуссия на тему «Метод конкретных флор в сравнительной флористике» / Б. А. Юрцев // Ботан. журн. – 1974. – Т. 54, № 9. – С. 1399–1407.
33. Юрцев Б. А. Общие и региональные вопросы флорогенетики / Б. А. Юрцев // Ботан. журн. – 1976. – Т. 61, № 10. – С. 1468–1478.

*Р. Л. Яворивский*

Тернопольский национальный педагогический университет им. Владимира Гнатюка, Украина

#### АНАЛИЗ СИСТЕМАТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ФЛОРЫ ТЕРНОПОЛЬСКОГО ПЛАТО

В статье приведены результаты анализа систематической структуры флоры Тернопольского плато, в частности установлено, что ее спонтанная фракция насчитывает 1355 высших сосудистых растений, которые принадлежат к 530 родам, 115 семействам, 57 порядкам, 6 классам и 5 отделам. Проанализировано главные флористические пропорции, ведущие семейства и роды в сравнении с флорами Волыно-Подоллии (Заверуха, 1985), Морафских товтр (Шиндер, 2012) и других сопредельных территорий.

*Ключевые слова:* флора, Тернопольское плато, систематический анализ флоры, ведущие семейства и роды

*R. L. Yavorivski*

Volodimir Hnatiuk Ternopil National Pedagogical university, Ukraine

#### ANALYSIS OF SYSTEMATIC STRUCTURE OF FLORA OF TERNOPIIL PLATEAU

The results of systematic structure of flora of Ternopil plateau (TP) are shown in this article. In particular, it's established that the spontaneous faction of this flora consists of 1355 species of vascular plants which belong to 530 genera, 115 families, 57 orders, 6 clesses and 5 divissions. For species composition, it is in an intermediate position between purely northern and southern floras and approaches to the floras of Central Europe. The main floristic proportion is 1 : 4,6 : 11,8. For the lead families spectrum, flora of TP is a typical transitional forest-steppe flora which doesn't include any dominant typical "southern" (sub-mediterranean) or "nothern" (boreal) families. In general, this feature is typical for forest-steppe floras. There are some nemoralic (european), mediterranean and several steppe polimorphic genera in the structure of the flora of TP. It means that steppe flora is in the depressed or destructive condition because of excessive exploitation (plowing, grazing). The comperative analyze of the main floristic features between flora of TP and floras of Volyno-Podillya (Zaveruha, 1985), Moravic Tovtras (Shynder, 2012) and other adjacent areas was conducted.

*Key words:* flora, Ternopil plateou, systematic analyze of flora, lead families and genera

Рекомендує до друку

М.М. Барна

Надійшла 21.06.2012