

2.7. РОСЛИННИЙ СВІТ

2.7.1. Флора судинних рослин області та її місце у флористичному районуванні

Інвентаризація флори, тобто її систематичний 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.

Найважливішим кількісним показником будь-якої флори є її флористичне багатство, рівень якого визначається кількістю видів, родів та родин (*Шмидт, 1974; 1980*). На основі аналізу літературних джерел (*Флора УРСР; Определитель..., 1987*), результатів проведених польових досліджень, критико-таксономічної обробки гербарного матеріалу фондового гербарію кафедри ботаніки та зоології ТНПУ ім. В. Гнатюка та структурно-порівняльного аналізу флори досліджуваного регіону було встановлено, що флора Тернопільської області нараховує 1517 видів вищих судинних рослин, які належать до 568 родів, 122 родин, 59 порядків, 7 класів та 5 відділів (див. додаток). У порівнянні з північними майже тотожними за площею територіями вона багатша за флору Латвії (1274) і за видовим складом наближається до флори Білорусі (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 Тернопільської області 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 багатой флори Волино-Подільської височини. О. Толмачов (*Толмачов, 1970; 1986*) та Б. Юрцев (*Юрцев, 1974; 1976*) вважають, що визначення елементарної природної флори відповідає дефініції конкретної флори, яка обумовлена географічним, а не формаційним змістом, тобто формувалась в умовах дискретного ландшафту.

Зокрема, систематична структура флори визначається О. Толмачовим (*Толмачов, 1974*) як властивий кожній флорі розподіл видів між систематичними категоріями вищого рангу. 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 родинах. Отримані кількісні показники у порівнянні з флорами інших територій дають змогу пояснити певні ботаніко-географічні закономірності рослинного світу.

Так, про ступінь видового та родового різноманіття у різних відділах судинних рослин свідчать флористичні пропорції, тобто співвідношення середньої кільк-

кості родів у родині та видів у родині, роді. Для флори Тернопільської області основна пропорція становить 1 : 4,7 : 12,4, тобто середня кількість родів у родині становить 4,7, видів у родині – 12,4, а у роді (родовий коефіцієнт) – 2,67 (табл. 2.60).

Таблиця 2.60

Кількісний розподіл таксономічних одиниць та основні пропорції флори Тернопільської області

Відділ, клас	Родини		Роди		Види		Пропорції флори (родини:роди:види)	Род. коеф.
	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%		
Плауноподібні (<i>Lycopodiophyta</i>)	2	1,64	4	0,70	5	0,33	1 : 2 : 2,5	1,25
Хвощеподібні (<i>Equisetophyta</i>)	1	0,82	1	0,18	7	0,46	1 : 1 : 7	7,0
Папоротеподібні (<i>Polypodiophyta</i>)	9	7,38	14	2,47	21	1,38	1 : 1,6 : 2,3	1,5
Голонасінні (<i>Pinophyta</i>)	3	2,46	4	0,70	4	0,27	1 : 1,3 : 1,3	1,0
Покритонасінні (<i>Magnoliophyta</i>)	107	87,70	545	95,95	1480	97,56	1 : 5,1 : 13,8	2,72
в т.ч. Дводольні (<i>Magnoliopsida</i>)	88	72,13	430	75,70	1187	78,25	1 : 4,9 : 13,5	2,76
Однодольні (<i>Liliopsida</i>)	19	15,57	115	20,25	293	19,31	1 : 6,0 : 15,4	2,55
ВСЬОГО	122	100	568	100	1517	100	1 : 4,7 : 12,4	2,67

Для різних таксонів надродинного рангу флористичні пропорції дуже різняться (табл. 2.60), що відображає нерівномірність процесів еволюції у них, саме тому судинні спорові та голонасінні рослини відіграють незначну роль у формуванні флори регіону досліджень, становлячи лише 37 видів (2,44 %), що є характерним для всіх регіональних флор і флори земної кулі в цілому (*Гроссгейм, 1936*). Панівними ж у систематичній структурі флори Тернопільської області є представники відділу Покритонасінні (*Magnoliophyta*), котрий нараховує 1480 видів або 97,56 %. Співвідношення видів класу Однодольні (*Liliopsida*) (293 видів; 19,31 %) до Дводольних (*Magnoliopsida*) (1187 видів; 78,25 %) у відділі становить 1 : 4,05 і є значно вищим, ніж аналогічні показники, характерні для флор Середньої Європи (1 : 2,9 – 3,6) (*Толмачов, 1974; Шмидт, 1980*), проте суттєво нижчим, ніж таке співвідношення у флорах лісових регіонів, наприклад Полісся – 1 : 4,7 (*Андрієнко, 1983*).

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 (*Злаки, 1973; Толмачов, 1974; Шмидт, 1980*). Водночас, найбільш низькі пропорції вказують на згасання вищої форми у таксонах і навпаки. Досить високим ступенем вищої форми відрізняється лише відділ Покритонасінних (*Magnoliophyta*), причому середня кількість видів та родів у родинях Однодольних (*Liliopsida*) є дещо вищою, ніж у Дводольних (*Magnoliopsida*).

Як відомо, у сучасній флористиці при аналізі флор перевага надається 10 провідним родинам, якими за твердженням О. Толмачова (*Толмачов, 1970*) характеризується «обличчя» регіональної флори (табл. 2.61). Десять провідних родин у флорі Тернопільської області охоплюють 835 видів (55,04 %) та 300 родів (52,82 %), а

інші 112 родин представлені 682 видами та 268 родами, що становить відповідно 44,96 % та 47,18 %. Частка провідних родин у структурі флори досліджуваного регіону практично співпадає з аналогічними показниками для Тернопільського плато (55,65 %) (Яворівський, 2012) та Волино-Поділля (56,0 %) (Заверуха, 1984; 1985).

Таблиця 2.61

**Спектри провідних родин флор Тернопільської області,
Тернопільського плато та Волино-Поділля**

№ з/п	Родина	Тернопільська область		Тернопільське плато (Яворівський, 2012)			Волино-Поділля (Б. В. Заверуха, 1985)		
		к-сть видів	%	№ з/п	к-сть видів	%	№ з/п	к-сть видів	%
1	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	179	11,80	1	156	11,51	1	242	12,78
2	Розові (<i>Rosaceae</i>)	98	6,46	3-4	79	5,83	3	111	5,86
3	Злакові (<i>Poaceae</i>)	97	6,39	2	89	6,57	2	142	7,50
4	Капустяні (<i>Brassicaceae</i>)	85	5,60	3-4	79	5,83	4	98	5,18
5	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	74	4,88	5	70	5,17	7	86	4,54
6	Губоцвіті (<i>Lamiaceae</i>)	68	4,48	8	60	4,43	6	87	4,60
7	Гвоздичні (<i>Caryophyllaceae</i>)	66	4,35	7	61	4,50	9	74	3,91
8	Жовтецеві (<i>Ranunculaceae</i>)	64	4,22	6	62	4,58	10	69	3,65
9-10	Зонтичні (<i>Apiaceae</i>)	52	3,43	10	50	3,69	11	62	3,28
9-10	Осокові (<i>Cyperaceae</i>)	52	3,43	11	48	3,54	5	89	4,70
	ВСЬОГО	835	55,04		754	55,65		1060	56,0

Отже, до 10 провідних родин у структурі флори Тернопільської області належать: Айстрові або Складноцвіті (*Asteraceae* (*Compositae*)) – 179 видів (11,80 %), Розові (*Rosaceae*) – 98 видів (6,46 %), Злакові (*Poaceae*) – 97 видів (6,39 %), Капустяні або Хрестоцвіті (*Brassicaceae* (*Cruciferae*)) – 85 видів (5,6 %), Бобові (*Fabaceae*) – 74 види (4,88 %), Губоцвіті або Глухокропивні (*Lamiaceae* (*Labiatae*)) – 68 видів (4,48 %), Гвоздичні (*Caryophyllaceae*) – 66 видів (4,35 %), Жовтецеві (*Ranunculaceae*) – 64 види (4,22 %), Зонтичні (*Apiaceae*) та Осокові (*Cyperaceae*) – по 52 види (по 3,43 %).

Ієрархія розташування родин характерна для центральноєвропейських та деякою мірою євразійських флор з помірним типом клімату. У порівнянні з флорами Тернопільського плато та Волино-Поділля спостерігається певне порушення субординації родин, проте ця різниця незначна – переважно у 10–20 видів.

Усі провідні родини порівнюваних флор належать до відділу Покритонасінні (*Magnoliophyta*). Аналіз головної частини родинного спектру вказує на провідну роль у структурі флори Тернопільської області видів родин Айстрові (*Asteraceae*) та Злакові (*Poaceae*), що є характерним для флор північно-східної Євразії. В цілому, у родинних спектрах флор Голарктики домінуючою є родина Айстрові (*Asteraceae*), проте сукупність інших родин у меридіанальному напрямку значно змінюється. Зокрема, у межах України у напрямку на південь помітно збільшується частка родин, представлених значною різноманітністю у Середземноморській флористичній області – Капустяні (*Brassicaceae*), Зонтичні (*Apiaceae*), Бобові (*Fabaceae*), Губоцвіті (*Lamiaceae*) (три останні характерні також для флор степової смуги) тощо і в той же час зменшується частка «бореальних родин», наприклад,

Жовтецеві (*Ranunculaceae*) (Мальшев, 1972; Толмачов, 1974). Водночас, О. Толмачов зазначає, що різниця між бореальними та середньоєвропейськими флорами часто мало виражена. Родина *Rosaceae* займає третє місце у досліджуваній флорі, як зазвичай і у спектрах регіональних флор Східної Європи. Це може слугувати свідченням інтенсивного остепення регіону, що знаходиться у структурі Волино-Подільської височини. Це твердження узгоджується також поширенням 52 видів родини Осокові (*Cyperaceae*), яка зайняла в ієрархії 9-10 позицію. У структуру першої тріади флори Тернопільської області увійшла також родина Розові (*Rosaceae*) (середньоєвропейський *Rosaceae*-тип за О. Морозовою (Морозова, 2008), що, очевидно пов'язано із великою кількістю вікаруючих видів у її складі. На четвертій позиції знаходиться родина Капустяні (*Brassicaceae*), котра в аборигенній фракції лісостепових флор не займає чільних позицій, проте досліджувана флора значною мірою антропогенно трансформована. Типова для аридних флор родина Зонтичні (*Ariaceae*) у родинному спектрі закономірно займає 9-10 позиції разом з характерною для північних флор родиною Осокові (*Cyperaceae*). У цілому центральні позиції в ієрархії родин Розові (*Rosaceae*), Капустяні (*Brassicaceae*), Бобові (*Fabaceae*) та Губоцвіті (*Lamiaceae*) можуть свідчити про те, що флора Тернопільської області має тяжіння до флор середземноморського типу і є, можливо, в розумінні М. Попова (Попов, 1963) сарматським відлунням давнього Середзем'я.

Наступні родини, що займають у родинному спектрі 11–20 місця розташовані наступним чином: 11) Ранникові (*Scrophulariaceae*) – 50 видів (3,30 %) та 12 родів (2,11 %), 12) Шорстколисті (*Boraginaceae*) – 36 видів (2,37 %) та 18 родів (3,17 %), 13) Зозулинцеві або Орхідні (*Orchidaceae*) – 33 види (2,24 %) та 19 родів (3,35 %), 14) Лободові (*Chenopodiaceae*) – 32 види (2,11 %) та 5 родів (0,88 %), 15–16) Маренові (*Rubiaceae*) та Гречкові (*Polygonaceae*) – по 24 види (по 1,58 %) та 4 роди (0,70 %) і 3 роди (0,53 %) відповідно, 17) Лілійні (*Liliaceae*) – 23 види (1,52 %) та 14 родів (2,46 %), 18) Молочайні (*Euphorbiaceae*) – 21 вид (1,38 %) та 2 роди (0,35 %), 19) Вовчкові (*Orobanchaceae*) – 18 видів (1,19 %) та 3 роди (0,53 %), 20) Ситникові (*Juncaceae*) – 17 видів (1,12 %) та 2 роди (0,35 %).

Сумарно 11–20 родини у флорі Тернопільської області охоплюють 279 видів (18,39 %) та 82 роди (14,44 %). Решта ж 102 родини презентують лише 403 види (26,57 %) та 186 родів (32,74 %).

Значна кількість родин флори Тернопільської області (57 або 46,72 %) нараховує лише один рід, що є характерним для флор Голарктичного царства.

Окрім того, з цієї кількості 26 родин (21,31 %) є моновидовими або такими, що представлені лише одним видом, зокрема: Баранцеві (*Huperziaceae*), Оноклеєві (*Onocleaceae*), Вудсієві (*Woodsiaceae*), Теліптерисові (*Thelypteridaceae*), Невиразнолускові (*Hypolepidaceae*), Багатоніжкові (*Polypodiaceae*), Кипарисові (*Cupressaceae*), Хвойникові (*Ephedraceae*), Барбарисові (*Berberidaceae*), Моллюгові (*Molluginaceae*), Резедові (*Resedaceae*), Тамариксові (*Tamaricaceae*), Вересові (*Ericaceae*), Монотропові (*Monotropaceae*), Водянкові (*Empetraceae*), Білозорові (*Parnassiaceae*), Росичкові (*Droseraceae*), Водяногоріхові (*Trapaceae*), Водянососонкові (*Hippuridaceae*), Рутові (*Rutaceae*), Клокичкові (*Staphyleaceae*), Санталові (*Santalaceae*), Адоксові (*Adoxaceae*), Синюхові (*Polemoniaceae*), Вербенові (*Verbenaceae*) та Сусакові (*Butomaceae*). 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 (Морозова, 2008).

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

М. Попов (Попов, 1963) 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.

Проведений аналіз флори Тернопільської області на родовому рівні засвідчив (табл. 2.62), що монотипні роди (317) складають трохи більше половини (55,81 %) від загальної кількості родів досліджуваної флори та включають 20,9 % видів, що є характерним для більшості помірно широтних регіональних флор. У їхньому складі представлені як реліктові види: копитняк (*Asarum* L.), вузачка (*Ophioglossum* L.), адокса (*Adoxa* L.), синюха (*Polemonium* L.), скополія (*Scopolia* Jacq.) та ін., так і ендемічні: щербручка (*Acinos* Mill.), дельфіній (*Delphinium* L.), шиверекія (*Schivereckia* Andr. ex DC.) та ін. та адвентивні у цьому регіоні види болиголов (*Conium* L.), галінсога (*Galinsoga* Ruiz. et Pav.), стенактис (*Stenactis* Cass.) та ін.

Таблиця 2.62

Кількісна характеристика родів флори Тернопільської області

Кількість видів у роді		Кількість			
		родів	%	видів у родах	%
1	монотипні	317	55,81	317	20,9
2	бідні	89	15,67	178	11,73
3		48	8,45	144	9,49
4		41	7,22	164	10,81
5	середні	22	3,87	110	7,25
6		10	1,76	60	3,96
7		3	0,53	21	1,38
8		6	1,06	48	3,16
9		5	0,88	45	2,97
10–19	поліморфні	23	4,05	312	20,57
20 і >	дуже поліморфні	4	0,7	118	7,78
ВСЬОГО		568	100	1517	100

Бідними вважаємо роди, у яких кількість видів коливається у межах від двох до чотирьох. Зокрема, 89 родів флори (15,67 %) презентуються двома видами (11,73 % від загальної кількості видів), 48 родів (8,45 %) – трьома (9,49 %), а 41 рід (7,22 %) представляють по чотири види (10,81 %).

Середніми, щодо кількості видів у своїй структурі, вважаємо ті роди, котрі складаються із п'яти–дев'яти видів, зокрема, 22 роди флори Тернопільської області (3,87 %) містять по п'ять видів (7,25 %), 10 (1,76 %) – по шість видів (3,96 %), 3 (0,53 %) – по сім видів (1,38 %), 6 (1,06 %) – по вісім видів (3,16 %), а також 5 родів (0,88 %) включають по 9 видів (2,97 % від загальної кількості).

Поліморфними, на нашу думку, можуть вважатися роди, які складаються із 10–19 видів, а ті, які містять у своєму складі 20 та більшу кількість видів – дуже поліморфними. У структурі флори досліджуваного регіону виявлено 23 поліморфних роди (4,05 %), які сукупно включають 312 видів або 20,57 % загальної

кількості, зокрема: шавель (*Rumex L.*), чина (*Lathyrus L.*), незабудка (*Myosotis L.*), осот (*Cirsium Mill.*) та тонконіг (*Poa L.*) – по 10 видів, дзвоники (*Campanula L.*) – 11 видів, гвоздика (*Dianthus L.*), герань (*Geranium L.*), жовтозілля (*Senecio L.*) та костриця (*Festuca L.*) – по 12 видів, гірчак (*Polygonum L.*), горошок (*Vicia L.*) та ситник (*Juncus L.*) – по 13 видів, конюшина (*Trifolium L.*), волошка (*Centaurea L.*), рдесник (*Potamogeton L.*) – по 14 видів, цибуля (*Allium L.*) – 15 видів, лобода (*Chenopodium L.*) – 16 видів, фіалка (*Viola L.*) – 17 видів, жовтець (*Ranunculus L.*) та перстач (*Potentilla L.*) – по 18 видів, молочай (*Euphorbia L.*) та підмаренник (*Galium L.*) – по 19 видів.

Чотири роди (0,7%) є дуже поліморфними і містять 118 видів (7,78%), зокрема: вероніка (*Veronica L.*) – 21, нечуйвітер (*Hieracium L.*) – 28, шипшина (*Rosa L.*) – 32 та осока (*Carex L.*) – 37 видів відповідно.

Кількість родів, рівень видового багатства яких нижчий від середнього (2,67) становить 406, або 71,48% їх загальної кількості. Вони включають 495 видів – 32,63% їх загальної кількості. На решту 162 роди, з показником родового коефіцієнта вище середнього, припадає 1022 види, або 67,37% їх загальної кількості.

У десяти провідних родах флори Тернопільської області (табл. 2.63) міститься 225 видів або 14,83% від загальної кількості, й за цим показником досліджувана флора наближається до аналогічних для Тернопільського плато (15,12%) та Волино-Поділля (15,48%).

Таблиця 2.63

**Спектри провідних родів флор Тернопільської області,
Тернопільського плато та Волино-Поділля**

№ з/п	Рід	Тернопільська область		Тернопільське плато (Яворівський, 2012)			Волино-Поділля (Заверуха, 1985)		
		к-сть видів	%	№ з/п	к-сть видів	%	№ з/п	к-сть видів	%
1	Осока (<i>Carex L.</i>)	37	2,44	1	35	2,58	1	66	3,49
2	Шипшина (<i>Rosa L.</i>)	32	2,11	2	23	1,70	3	34	1,80
3	Нечуйвітер (<i>Hieracium L.</i>)	28	1,85	3	22	1,62	2	52	2,75
4	Вероніка (<i>Veronica L.</i>)	21	1,38	4	21	1,55	5-6	22	1,16
5-6	Молочай (<i>Euphorbia L.</i>)	19	1,25	5	19	1,40	5-6	22	1,16
5-6	Підмаренник (<i>Galium L.</i>)	19	1,25	6-8	18	1,33	4	25	1,32
7-8	Перстач (<i>Potentilla L.</i>)	18	1,19	6-8	18	1,33	7	20	1,06
7-8	Жовтець (<i>Ranunculus L.</i>)	18	1,19	6-8	18	1,33	10	18	0,95
9	Фіалка (<i>Viola L.</i>)	17	1,12	9	16	1,18	8-9	19	1,00
10	Лобода (<i>Chenopodium L.</i>)	16	1,05	10	15	1,11	14-18	15	0,79
	ВСЬОГО	225	14,83		205	15,12		293	15,48

У двадцяти семи провідних родах флори досліджуваного регіону, які є поліморфними та дуже поліморфними, знаходяться 430 видів або ж 28,35% від загального видового різноманіття.

Великі (поліморфні) роди, присутні у флорі України, прийнято ділити на бореальні та давні середземноморські (Мальшев, 1972; Шеляг-Сосонко, 1975; Флора..., 1936–1965). З першої групи великою кількістю видів у флорі Тернопільської області виділяються, наприклад, роди осока (*Carex L.*), жовтець (*Ranunculus L.*), а з другої – підмаренник (*Galium L.*), вероніка (*Veronica L.*) тощо.

Перше місце у родовому спектрі флори Тернопільської області займає рід Осока (*Carex L.*) – один з небагатьох родів Квіткових рослин, які належать до космополітних (37 видів, 2,44% загальної кількості). Цей рід увійшов до флори Тернопільської області на початку її формування, коли умови були більш воло-

гими, 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 екотопах, які досить широко представлені у досліджуваному регіоні (Брадіс, 1969).

На другому місці знаходиться середземноморський ксерофітний рід шипшина (*Rosa* L.), представлений 32 видами (2,11 %), що загалом характерно для флор лісостепової родини Розові (*Rosaceae*).

Першу трійку найбільш чисельних родів замикає рід Нечуйвітер (*Hieracium* L.) із 28 видами (1,85 %), 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 Тернопільської області належить середземноморському роду Вероніка (*Veronica* L.) (21 вид, 1,38 %), що частково пов'язано з господарською діяльністю, під впливом якої окремі види поступово проникли у структуру природної флори.

П'яте-шосте місця з 19 видами (по 1,25 %) посідають відповідно центрально-європейський рід Молочай (*Euphorbia* L.), що є характерним для флор Древнього Середзем'я та властивий переважно для помірно теплих та субтропічних областей рід Підмаренник (*Galium* L.).

Сьому-восьму позиції з 18 видами у складі кожного (по 1,19 %) ділять бореальний рід Жовтець (*Ranunculus* L.) та рід Перстач (*Potentilla* L.).

Дев'ята позиція з 17 видами (1,12 %) належить типовому європейсько-азійському роду Фіалка (*Viola* L.), що пов'язано із доволі значною кількістю неморальних та псамофітних екотопів у районі дослідження.

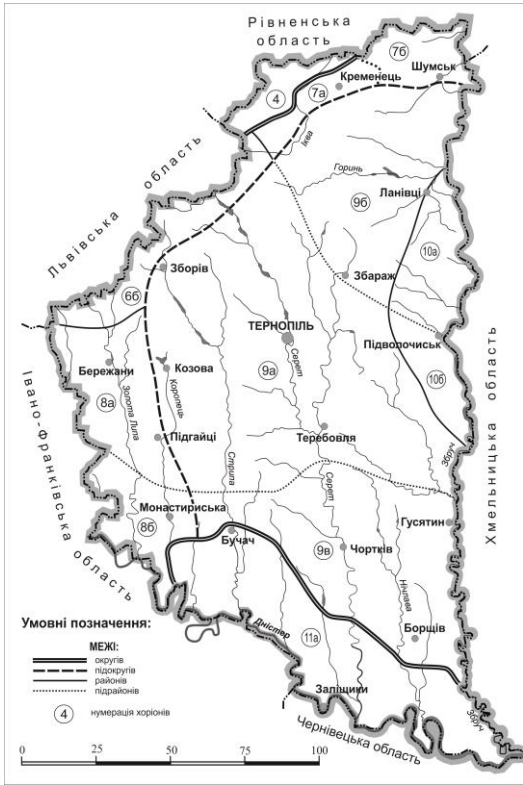
Замикає десятку родинного спектру синантропний рід Лобода (*Chenopodium* L.) із 16 видами (1,05 %) у своїй структурі.

Виходячи з аналізу кількісних показників (див. табл. 2.63) варто зазначити, що ієрархія розташування провідних родів повністю співпадає у структурі флор Тернопільської області та Тернопільського плато й лише незначною мірою відрізняється від такої для Волино-Поділля.

Отже, поліморфними родами у структурі флори Тернопільської області є або неморальні (європейські), або ж середземноморські й лише кілька степових (гвоздика – *Dianthus* L., костриця – *Festuca* L., волошка – *Centaurea* L.), як свідчення того, що степова флора через надмірну експлуатацію (оранка, випасання) знаходиться у пригніченому чи деструктивному стані.

Особливості регіональної флори, насиченість її самобутніми флорогенетичними утвореннями (едемами, реліктами, видами, що ростуть на межах ареалів) відобразилося й на особливостях її позицій в системі флористичного районування. Місце Тернопільської області в системі флористичного районування за Б. Заверухою (Заверуха, 1985) наведено на рис. 2.46.

Така складна схема флористичного районування території в межах якої знаходиться Тернопільська область свідчить про надзвичайно складну диференціацію природної флори регіону Поділля, й, зокрема, розташування власне Тернопільщини в зоні безпосереднього розмежування фітобіоти центральноєвропейського та східноєвропейського типів. Формування такого своєрідного макроекотону не могло не позначитися на конфігурації ареалів багатьох видів (Кагало, 2011).



Царство. Голарктичне
 Підцарство. Бореальне.
 Область. Євросибірська.
 Провінція. Європейська.
 Підпровінція. Люблінсько-Волино-Подільська

Округ. Люблінсько-Волино-Малополіський
 Підокруг. Малополіський.
 Район. Східномалополіський (4)

Округ. Розтоцько-Опільсько-Подільський
 Підокруг. Опільсько-Кременецький.
 Район. Гологірський (6).
 Підрайон. Воронякський (6 б)
 Район. Кременецькогірний (7).
 Підрайон. Західнокременецькогірний (7 а)
 Східнокременецькогірний (7 б).

Район. Опільський (8).
 Підрайон. Північноопільський (8 а).
 Південноопільський (8 б).

Підокруг. Подільський.
 Район. Західноподільський (9).
 Підрайон. Західно-Подільсько-Приопільський (9а)
 Центрально-Західно-Подільський (9 б)
 Південно-Західно-Подільський (9 в)
 Район. Східноподільський (10).
 Підрайон. Північно-Східно-Подільський (10 а)

Округ. Середньопридністровсько-Покутський
 Район. Середньопридністровський (11).
 Підрайон. Заліщицький (11 а)

Рис. 2.46. Тернопільська область у системі флористичного районування (за Б. Заверухою, 1985).

Ця особливість, разом зі складним генезисом флори регіону (питання закономірностей якого ще остаточно не з'ясовані (Заверуха, 1985; Кагало, 2003; Кагало, Андреева, 2006), вплинула на формування значного рівня біорізноманітності флори області і проявилася у формуванні великої кількості оригінальних географічних рас та екотипів рослин, багато з яких, свого часу, були описані як самостійні таксони видового й субвидового рангів (Заверуха, 1980).

Наведене вище флористичне районування, запропоноване Б. Заверухою (Заверуха, 1985), лишається доволі дискусійним, оскільки статус ендемічності багатьох таксонів, як і ступінь їх таксономічної диференційованості, що були використані для його обґрунтування, на думку О. Кагало (Кагало, 2011) потребує подальшого вивчення й уточнення. Втім, унікальність рівня флористичного різноманіття Тернопільської області, як і Поділля загалом, не викликає сумнівів і є незаперечним фактом.

Наведемо коротку характеристику основних флористичних хорій Тернопільської області (на рівні округів).

Фрагмент Люблінсько-Волино-Малополіського округу, зокрема його Малополіського підокругу, представлений невеличкою смугою уздовж краю Кременецьких гір на крайній півночі області. На території області його флористичні особливості виражені доволі слабо. У флорі представлені такі характерні види як: гвоздика несправжньо-пізня (*Dianthus pseudoserotinus*), підмаренник забутий (*Galium exoletum*), молочай волинський (*Euphorbia volhynica*), шавлія зарослева (*Salvia dumetorum*),

самосил передгірний (*Teucrium praemontanum*) та ін. Однак, як показали дослідження останніх 20-25 років, більшість з цих видів має практично повсюдне поширення на Поділлі, крім *Dianthus pseudoserotinus*, який справді приурочений до малополіських ландшафтів, а от видова самостійність чебреця мохового (*Thymus muscosus*) потребує додаткового доведення (Кагало, 2011).

Розтоцько-Опільсько-Подільський округ представлений на території Тернопільської області Опільсько-Кременецьким та Подільським підокругами. До складу першого з них входять частина Гологірського району (Вороняцький підрайон) на крайньому північному заході області, Кременецькогірний район та значна частина Опільського району. Загалом округові характерна наявність багатьох специфічних видів, однак новітні дані щодо їх поширення зумовлюють необхідність подальшого уточнення внутрішньої диференціації фітохорій рангу районів у їхніх межах (Кагало, 2011). Однозначно специфічними видами для округу є береза Клокова (*Betula klokovii*), волошка тернопільська (*Centaurea ternopoliensis*), мінуарція побільшена (*Minuartia aucta*), очиток застарілий (*Sedum anthiquum*), жовтозілля Бессера (*Senecio besseranum*) та деякі інші.

Особливою флористичною оригінальністю відзначається Середньопридністровсько-Покутський округ, представлений на території області Заліщицьким підрайоном Середньопридністровського флористичного району. Його флористична самобутність зумовлена геоморфологічними особливостями цієї придністровської частини Тернопільської області, зокрема наявністю каньйоноподібної долини Дністра, яка власне й посприяла формуванню оселищ багатьох видів рослин з регіонально екстремальними параметрами екоотопів, а також забезпечила виживання деяких термофільних видів в несприятливих умовах пліоцен-плейстоценових пертурбацій клімату. Це проявилось у формуванні низки оригінальних таксонів, ендемічний статус яких не викликає сумнівів. Це такі види як аконіт несправжньо-протиотруйний (*Aconitum pseudanthora*), підмаренник дністровський (*Galium thyracicum*), лещиця дністровська (*Gypsophila thyratica*), сонцenasінник таємний (*Heliosperma arcanum*), мінуарція дністровська (*Minuartia thyratica*), таволга польська (*Spirea polonica*), рутвиця гачкувата (*Thalictrum uncinatum*) і деякі інші.

2.7.2. Еколого-ценотична структура флори

На основі аналізу літературних джерел, результатів проведених польових досліджень, критико-таксономічної обробки матеріалу фондового гербарію кафедри ботаніки та зоології ТНПУ ім. Володимира Гнатюка та структурно-порівняльного аналізу флори досліджуваного регіону було встановлено, що флора Тернопільської області (ТО) нараховує 1517 видів вищих судинних рослин, які належать до 568 родів, 122 родин, 59 порядків, 7 класів та 5 відділів.

Види та їх популяції, що формують природну флору ТО, не поширені рівномірно по всій території регіону, а концентруються у групи, які об'єднані між собою спільними умовами існування та ценотичними взаємозв'язками. Належність видів до певних ценоекологічних умов – один із найбільш очевидних проявів поділу флори на чітко окреслені групи ценоелементів. Тому еколого-ценотичний аналіз будь-якої флори – важлива складова частина її загального аналізу. Він дає можливість пізнати загальне ценоекологічне «обличчя» флори, розкрити особливості та закономірності приуроченості тих чи інших груп природних видів до певних цено-

екологічних ніш, продемонструвати домінування конкретних флороценоекологічних комплексів, їх взаємопроникнення, а також зробити окремі висновки про генезисні особливості формування конкретної флори (Заверуха, 1985).

Матеріал і методика досліджень. Основою для еколого-ценотичного аналізу слугує кількісне співвідношення видів флори, приурочених до певних типів фітоценозів. Такий аналіз дозволяє з певною достовірністю простежити зв'язки досліджуваної флори із різними типами рослинності та виявити своєрідність шляхів розвитку флористичного складу різних центаксонів (Толмачев, 1974). Для визначення сукупності видів, приурочених до певного типу рослинності використовуються поняття «ценофлора» або «флороценотип» (Байрак, 1998; Екофлора..., 2000; Юрцев, 1991 та ін.). До сьогодення існують різні методичні підходи щодо проведення еколого-ценотичного аналізу флори. Так, Б. В. Заверуха (Заверуха, 1983; 1985) вважає, що відмінності у цих підходах обумовлені у певній мірі недостатньою розробкою деяких теоретичних питань, а також відсутністю єдиного понятійного апарату. Однак, частіше за все, при проведенні еколого-ценотичного аналізу флори види об'єднують у певні ценоелементи, які розподіляють по флороценотипах (Заверуха, 1985; Ткачик, 2000).

В основу еколого-ценотичного аналізу флори ТО нами покладено узагальнене поняття про ценоелемент як вид, що приурочений до рослинного угруповання певного синтаксону, переважно у ранзі групи формацій або класу (Камелін, 1969; 1987). Такі видові ценоелементи розподіляються на флороценотипи.

Скориставшись класифікаційною схемою флороценотипів помірних флор, на території ТО визначено 11 флороценотипів, зокрема: 1) неморальний або лісовий (*Therodrymion nemorale*); 2) боровий (*Pitydrymion holarcticum*); 3) лучний (*Mesopojon holarcticum*); 4) степовий (*Xeropojon eurosibiricum*); 5) чагарниковий (*Xerotheramnion*); 6) петрофільний або кам'яний (*Petrophyton*); 7) псамофільний або піщаний (*Psammophyton*); 8) галофільний (*Halophyton*); 9) болотний (*Paludophyton*); 10) гідрофільний (*Hydrophyton*); 11) синантропний (*Synantropophyton*) (Собко, Яворівський, 2000; Яворівський, 2013).

У цілому такий принцип виділення флороценотипів та їх загальна типізація найбільш повно відображають існуючі у природі співвідношення основних груп флороценоелементів і дозволяють встановити особливості їх флористичного складу та філоценогенезу. Зазначимо, що окрім основних флороценотипів існують також несамостійно-комплексні, контактного характеру, які складаються із сукупності ценоелементів двох-трьох флороценотипів, що виникають внаслідок взаємодії різноманітних угруповань. Такий комплексний характер простежується, наприклад, у видовому складі угруповань лісових галявин, вторинних чагарникових заростей, дубово-соснових лісів, вторинних трав'янистих угруповань тощо. Тому, перед тим, як перейти до розподілу ценоелементів за виділеними флороценотипами, зазначимо, що ті види, які беруть участь в утворенні декількох фітоценозів, зачислялись нами в один – певною мірою домінуючий (Яворівський, 2013).

Дані табл. 1, де наведено порівняльний аналіз еколого-ценотичної структури флор Тернопільської області, Тернопільського плато та Волино-Поділля засвідчили практично повне співпадання ієрархії кількісно-видового розташування флороценотипів на території ТО та її складової – Тернопільського плато, а також доволі значне порушення у структурі цієї ієрархії розташування флороценотипів, порівняно з аналогічними для території Волино-Поділля. Ми пояснюємо це значною част-

кою суб'єктивізму при визначенні належності ценоелементу до конкретного типу рослинного угруповання. Саме тому, наприклад, кількісно домінуючий у флорах ТО та Тернопільського плато лучний ценотип у порівнюванні з флорою Волино-Поділля знаходиться на третій позиції, оскільки нами трав'янисті види перехідних угруповань зараховувались переважно до складу *Mesopojon holarcticum*. У процесі аналізу кожного з виділених флороценотипів буде дано більш детальне пояснення причин порушення субординації розміщення ценотипів у структурах порівнюваних флор.

Найбільш чисельно у еколого-ценотичній структурі флори ТО представлений лучний флороценотип (*Mesopojon holarcticum*), який нараховує 399 видів або 26,3 % від їх загальної кількості (табл. 2.64). Його формують представники 46 родин та 186 родів, що становить відповідно 37,7 % та 32,7 % загальної кількості цих таксонів.

Таблиця 2.64

**Еколого-ценотична структура флори Тернопільської області,
Тернопільського плато та Волино-Поділля**

№ з/п	Флороценотип	Регіон							
		Тернопільська область		Тернопільське плато (Яворієвський, 2013)			Волино-Поділля (Заверуха, 1985)		
		к-сть видів	%	№ з/п	к-сть видів	%	№ з/п	к-сть видів	%
1	Лучний (<i>Mesopojon holarcticum</i>)	399	26,3	1	374	27,6	3	338	17,9
2	Неморальний або лісовий (<i>Therodrymion nemorale</i>)	349	23,0	2	310	22,9	1	425	22,5
3	Синантропний (<i>Synantrophophyton</i>)	198	13,0	3	188	13,9	2	372	19,7
4	Болотний (<i>Paludophyton</i>)	111	7,3	4	96	7,1	7	99	5,2
5	Петрофільний (кам'яний) (<i>Petrophyton</i>)	101	6,7	7	69	5,1	6	109	5,8
6	Степовий (<i>Xeropojon eurosibiricum</i>)	100	6,6	5	87	6,4	4	307	16,3
7	Гідрофільний (<i>Hydrophyton</i>)	80	5,3	6	75	5,5	5	112	5,9
8	Псамофільний (піщаний) (<i>Psammophyton</i>)	68	4,5	8	61	4,5	9	46	2,4
9	Чагарниковий (<i>Xerothermion</i>)	58	3,8	9	54	4,0	8	49	2,6
10	Боровий (<i>Pitydrymion holarcticum</i>)	34	2,2	10	25	1,8	10	33	1,7
11	Галофільний (<i>Halophyton</i>)	19	1,3	11	16	1,2	–	–	–
ВСЬОГО		1517	100		1355	100		1893	100

Як свідчать дані табл. 2.65, серед спектру провідних родин досліджуваної флори тут найбільш широко представлені: *Asteraceae* – 69 видів, *Fabaceae* – 44, *Lamiaceae* та *Poaceae* – по 27 видів, *Caryophyllaceae* – 19, *Cyperaceae* – 17, *Ranunculaceae* та *Rosaceae* – по 16 видів, *Scrophulariaceae* – 15, *Brassicaceae* й *Apiaceae* – по 13 та *Orchidaceae* – 11 видів. «Обличчям» лучного флороценопиту є родина *Fabaceae*, оскільки 59,5 % її видів належать саме до його складу. Чисельне представництво родин *Lamiaceae* (39,7 % від загальної кількості), *Asteraceae* (38,5 %), *Orchidaceae* (32,4 %), *Scrophulariaceae* (30,0 %), *Caryophyllaceae* (28,8 %), *Poaceae* (27,8 %) та *Ranunculaceae* (25,0 %) виглядає цілком логічним, оскільки у межах помірного кліматичного поясу, куди належить флора ТО, це переважно трав'янисті рослини, які значною мірою тяжіють до екологічних умов лук.

**Розподіл видів по флороценотипах у структурі провідних родин
флори Тернопільської області**

№ з/п	Родина	ФЛОРОЦЕНОТИПИ											Всього видів
		<i>Mesopojon holarcticum</i>	<i>Therodrymion nemorale</i>	<i>Synantrophyton</i>	<i>Paludophyton</i>	<i>Petrophyton</i>	<i>Xeropojon eurosibiricum</i>	<i>Hydrophyton</i>	<i>Psammophyton</i>	<i>Xerothermion</i>	<i>Pitydrymion holarcticum</i>	<i>Halophyton</i>	
1	<i>Asteraceae</i>	69	23	35	9	9	13	1	12	—	4	4	179
2	<i>Rosaceae</i>	16	33	1	1	8	9	—	3	27	—	—	98
3	<i>Poaceae</i>	27	16	18	8	4	14	4	4	—	1	1	97
4	<i>Brassicaceae</i>	13	10	29	5	11	8	2	5	—	—	2	85
5	<i>Fabaceae</i>	44	14	1	—	5	4	—	—	4	1	1	74
6	<i>Lamiaceae</i>	27	10	10	3	8	7	2	1	—	—	—	68
7	<i>Caryophyllaceae</i>	19	11	9	1	8	10	—	5	—	3	—	66
8	<i>Ranunculaceae</i>	16	24	5	4	2	5	6	—	—	2	—	64
9-10	<i>Apiaceae</i>	13	21	2	7	3	2	—	2	—	2	—	52
9-10	<i>Cyperaceae</i>	17	8	—	18	—	1	3	3	—	—	2	52
11	<i>Scrophulariaceae</i>	15	13	6	4	3	3	1	3	—	1	1	50
12	<i>Boraginaceae</i>	3	10	9	1	6	6	—	1	—	—	—	36
13	<i>Orchidaceae</i>	11	19	—	4	—	—	—	—	—	—	—	34
14	<i>Chenopodiaceae</i>	1	—	14	—	3	2	—	7	—	—	5	32
15-16	<i>Rubiaceae</i>	7	4	4	4	4	1	—	—	—	—	—	24
15-16	<i>Polygonaceae</i>	7	2	6	—	—	—	6	3	—	—	—	24
17	<i>Liliaceae</i>	4	17	—	—	—	2	—	—	—	—	—	23
18	<i>Euphorbiaceae</i>	7	7	3	1	—	1	—	2	—	—	—	21
19	<i>Orobanchaceae</i>	7	2	2	2	2	—	—	2	—	1	—	18
20	<i>Juncaceae</i>	7	1	—	4	—	—	—	4	—	—	1	17

Аналіз табл. 2.66 засвідчує, що серед спектру провідних родів досліджуваної флори у лучному флороцено типі чільні позиції займають: *Hieracium* L. – 18 видів, *Carex* L. – 15, *Trifolium* L. – 14, *Vicia* L. – 9 видів, *Potentilla* L. та *Ranunculus* L. – по 8, *Euphorbia* L. – 7, *Centaurea* L. та *Galium* L. – по 6 видів. Доцільно зазначити, що всі 14 видів роду *Trifolium* належать саме до лучного флороцено типу, як і 18 з 28 видів *Hieracium* (64,3 % від загальної кількості), 9 з 13 (69,2 %) роду *Vicia*, а, наприклад, всі 9 видів роду *Cuscuta* L., паразитуючи на лучних рослинах, також виступають едифікаторами *Mesopojon holarcticum*.

Лучний флороцено тип за своїми ознаками генетично тяжіє до лісового, болотного та, певною мірою, степового. Протягом ХХ ст. внаслідок інтенсивного освоєння земель, зокрема їх розорювання аж до русел річок, на території ТО відбулося значне скорочення площ лучного типу рослинності. Інтенсивне випасання лук призвело до посиленого випадання з їх видової структури злаків та їх заміни малопродуктивними осоковими угрупованнями. Суходільні лучні злаки часто оселяються на пологих степових схилах, формуючи рослинні угруповання перехідного лучно-степового типу (Собко, Яворівський, 2000; Яворівський, 2013).

У складі лучних угруповань відзначаємо збережені реліктові види папоротей *Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr., *Ophioglossum vulgatum* L., а серед ендемічних – *Euphorbia volhynica* Besser ex Racib., *Pedicularis kaufmannii* Pinzg., *Centaurea ternopoliensis* Dobroc. тощо.

Друге місце за чисельністю видів у еколого-ценотичній структурі флори ТО належить лісовому або неморальному флороцено типу (*Therodrymion nemorale*) –

349 видів або 23,0 % їх загальної кількості (див. табл. 2.64). Його формують представники 64 родин (52,5 %) та 202 родів (35,6 % загальної кількості таксонів).

Неморальний флороценотип складається з таких флороценозитів: дібрової, або кварцетальної; грабової, або карпікарної; букової, або фагетальної; світлоберезової, або бетуляної і чорновільшанникової, або альнетальної. Дібровна свита формується *Quercus robur* L., а у штучних насадженнях і *Q. borealis* Michx. З чагарників у дібровах домінує *Corylus avellana* L. Решта ценоелементів належить до трав'янистих рослин, серед яких трапляються 12 видів папоротей, зокрема, найчастіше зростають *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott та *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn., а з Квіткових чи Покритонасінних – види родів *Anemone* L., *Corydalis* Vent., *Viola* L., *Veronica* L., *Lamium* L., *Gagea* Salisb., *Polygonatum* Mill. та ін. У грабовому рідколіссі домінують карликоподібні *Carpinus betulus* L. та *Ulmus carpinifolia* Rupp. ex G. Suckow з домішкою *Quercus robur*. Внаслідок надмірного випасання худоби трав'янистий покрив тут часто знаходиться у дигресивному стані. Березові гаї презентують *Betula pendula* Roth та *B. pubescens* Ehrh., а вільшанники – *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. і *A. incana* (L.) Moench. Букові угруповання на території ТО знаходяться у реліктовому стані та представлені *Fagus sylvatica* L.

Найчисельнішими у структурі неморального флороцено типу ТО є такі родини (див. табл. 2.65): *Rosaceae* – 33 види (33,7 % загальної кількості у межах родини), *Ranunculaceae* – 24 (37,5 %), *Asteraceae* – 23 (12,8 %), *Apiaceae* – 21 (40,4 %), *Orchidaceae* – 19 (55,9 %), *Liliaceae* – 17 (73,9 %), *Poaceae* – 16 (16,5 %), *Fabaceae* – 14 (18,9 %), *Scrophulariaceae* – 13 (26,0 %), *Caryophyllaceae* – 11 (16,7 %), *Brassicaceae*, *Lamiaceae*, *Boraginaceae* та *Campanulaceae* – по 10 видів (11,8 %, 14,7 %, 27,8 % та 71,4 % відповідно). Отже, абстрагувавшись від кількості видів у їх межах загалом, найбільш типово-лісовими серед спектру провідних родин для флори ТО вважаємо *Campanulaceae*, *Liliaceae*, *Orchidaceae*, *Apiaceae* та *Ranunculaceae* й, певною мірою, *Rosaceae*, *Boraginaceae* і *Scrophulariaceae*.

Із провідних родів у структурі *Therodrymion nemorale* з типово деревних відзначаємо роди *Populus* L. та *Acer* L., які представлені у повному складі (4 та 5 видів відповідно) та *Ulmus* L., 4 з 5 видів якого формують саме цей флороценотип рослинності, а серед чагарникових рослин (див. табл. 2.66) домінують види роду *Rosa* – 6 з 32 (18,8 %). Із трав'янистих рослин едифікаторами тут виступають види полі-морфних родів *Viola* L. – 9 з 17 (52,9 %), *Campanula* L. – 7 з 11 (63,6 %) та *Euphorbia* L. – 5 з 19 (26,3 %). Серед дуже поліморфних домінують *Carex* L. – 8 (21,6 %) та *Veronica* L. – 6 (28,6 %) видів. Необхідно визначити також роди *Chaerophyllum* L., *Rubus* L., *Dipsacus* L., *Polygonatum* Mill. та *Melica* L., які у повному складі презентують по 4 види саме у структурі неморального флороцено типу, а також роди *Aconitum* L. – 4 з 5 видів, *Anemone* L. та *Epipactis* Zinn – 3 з 4 видів, у повному складі роди *Corydalis* Vent., *Dentaria* L., *Euonymus* L., *Pulmonaria* L. та *Cephalanthera* Rich. – по 3 види.

Загалом ліси ТО зазнали значного негативного антропогенного впливу, але навіть й у такому стані помітна їх належність до Європейської флористичної провінції. Заслугує на увагу також те, що редукований і трансформований флороценотип неморальної рослинності зберіг у своєму складі такі реліктові види як *Asarum europaeum* L., *Euphorbia amygdaloides* L., *Scopolia carniolica* Jacq., *Lunaria rediviva* L., *Allium ursinum* L., і навіть вічнозелені реліктові ценоелементи *Euonymus nana* Bieb., *Hedera helix* L., а також ендемічні *Aconitum besserianum* Andr. ex Trautv., *Euphor-*

bia klokovii Dubovik, *Melampyrum polonicum* (Beauverd) Soò, *Allium podolicum* (Aschers. et Graebn.) Blocki ex Racib. та ін.

До чільної трійки за кількістю видів у еколого-ценотичній структурі флори ТО належить синантропний флороценотип (*Synantropophyton*), який нараховує 198 видів (13,0 % їх загальної кількості) (див. табл. 2.64). Його формують представники 33 родин та 121 роду (відповідно 27,0 % та 21,3 % від загальної чисельності цих таксономічних одиниць) (*Географія...*, 2017). У свою чергу цей флороценотип складається з двох типів рослинності, а саме: сеgetальних рослин, які забур'янюють поля та городи (наприклад, *Thlaspi arvense* L., *Euphorbia peplus* L., *Galinsoga parviflora* Cav., *Centaurea cyanus* L., *Sonchus oleraceus* L., *Avena fatua* L., *Setaria viridis* (L.) Beauv.), та рудеральних, що зростають на нерозорюваних землях, але знаходяться під значним впливом антропогенного фактору (*Polygonum aviculare* L., *Berteroa incana* (L.) DC., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Chelidonium majus* L., *Urtica urens* L., *Convolvulus arvensis* L., *Lamium album* L. та *L. purpureum* L., *Leonurus quinquelobatus* Gilib., види родин *Amaranthaceae*, *Chenopodiaceae* тощо).

Серед провідних родин найбільш повно у структурі синантропофітону представлені (див. табл. 2.65): *Asteraceae* – 35 видів (19,6 % їх загальної кількості), *Brassicaceae* – 29 (34,1 %), *Poaceae* – 18 (18,6 %), *Chenopodiaceae* – 14 (43,8 %), *Lamiaceae* – 10 (14,7 %), *Boraginaceae* та *Caryophyllaceae* – по 9 видів (25,0 % та 13,6 % відповідно). Типовими для цього флороцено типу також вважаємо окремі малочисельні родини, які представлені тут повним складом – *Amaranthaceae* (4 види) або ж переважною їх більшістю, зокрема, *Papaveraceae* – 4 види з 5 та *Fumariaceae* – 5 із загальних 8.

Серед спектру провідних родів (див. табл. 2.66) флори ТО індикаторами синантропофітону вважаємо 10 з 16 видів роду *Chenopodium* L. (62,5 %), і, певною мірою, 5 із 13 види роду *Polygonum* L. (38,5 %) та 4 із 12 видів роду *Geranium* L. (33,3 %). Серед бідних та середніх за кількістю видів, які зростають виключно у даному флороцено типі тут виділяються роди *Fumaria* L. – 5 видів, *Amaranthus* L. – 4 види, *Papaver* L., *Xanthium* L. та *Setaria* Beauv. – по 3 види, *Spergula* L., *Sinapis* L., *Erophila* DC., *Xanthoxalis* Small, *Nonea* Medik., *Hordeum* L., *Anisantha* C. Koch, *Digitaria* Hall. – по 2 види, а також *Bromus* L., *Malva* L. – по 4 види з 5, *Lamium* L., *Arc-tium* L. та *Sonchus* L. – по 3 види із 4.

На нашу думку, *Synantropophyton* не виявляє ознак самостійності та може стикатися або ж вступати у зв'язок з видами інших флороцено типів, за виключенням, очевидно, ценоелементів суто водного типу. У складі синантропного флороцено типу виявлено аборигенні види, або апофіти, тобто ті види, які з природних ценозів переходять у культурні, й факультативні, або адвентивні, що проникли з інших флор або ж занесені внаслідок господарської діяльності людини. Загалом, ценоелементи цього флороцено типу з посиленням антропогенного пресингу відіграють чим раз більшу роль у складі флори ТО. Здебільшого інвазія цих елементів має стихійний характер і є непередбачуваним результатом людської господарської діяльності, іноді, навіть, з небажаними для самої людини наслідками (проникнення карантинних бур'янів, експансія адвентивних видів). Зауважимо також, що у структурі синантропофітону повністю відсутні реліктові та ендемічні види.

Четверте місце у еколого-ценотичному спектрі флори ТО належить болотному флороцено типу (*Paludophyton*), який формують 111 видів (7,3 % їх загальної кількості), що належать до 38 родин (31,1 %) та 71 роду (12,5 %) (табл. 2.64). У

структурі палюдофітону на території ТО не виявлено ендемічних видів, а серед реліктових хіба що, наприклад, *Equisetum telmateia* Ehrh.

Провідними родинами у структурі болотного ценотипу (див. табл. 2) є: *Cyperaceae* – 18 видів (34,6 % їх загальної кількості), *Asteraceae* – 9 (5,0 %), *Poaceae* – 8 (8,3 %), *Apiaceae* – 7 (13,5 %), *Brassicaceae* – 5 (5,9 %), *Scrophulariaceae*, *Rubiaceae*, *Ranunculaceae*, *Orchidaceae* та *Juncaceae* – по 4 види (8,0 %, 16,7 %, 6,25 %, 11,8 % та 23,5 % відповідно). Отже, типовою для болотних угруповань із вище названих можемо вважати лише родину *Cyperaceae* та певною мірою *Juncaceae*, а з невеликих за чисельністю родин: *Betulaceae* (4 види із загальних 6), *Onagraceae* (4 з 11), *Equisetaceae* (3 з 7), *Primulaceae* (3 із 10).

Таблиця 2.66

Розподіл видів по флороценотипах у структурі провідних родів флори Тернопільської області (> 10 видів у роді)

№ з/п	Рід	ФЛОРОЦЕНОТИПИ											Всього видів
		<i>Mesopojon holarticum</i>	<i>Therodrymon nemorale</i>	<i>Synantropophyton</i>	<i>Paludophyton</i>	<i>Petrophyton</i>	<i>Xeropojon eurositricum</i>	<i>Hydrophyton</i>	<i>Psammophyton</i>	<i>Xerothermion</i>	<i>Ptydrymon holarticum</i>	<i>Halophyton</i>	
1	<i>Carex</i> L.	15	8	—	10	—	1	—	2	—	—	1	37
2	<i>Rosa</i> L.	—	6	—	—	6	1	—	—	19	—	—	32
3	<i>Hieracium</i> L.	18	4	—	—	2	1	—	3	—	—	—	28
4	<i>Veronica</i> L.	3	6	3	3	2	1	1	1	—	1	—	21
5-6	<i>Euphorbia</i> L.	7	5	3	1	—	1	—	2	—	—	—	19
5-6	<i>Galium</i> L.	6	2	2	4	4	1	—	—	—	—	—	19
7-8	<i>Potentilla</i> L.	8	1	1	—	—	5	—	3	—	—	—	18
7-8	<i>Ranunculus</i> L.	8	4	1	2	—	2	1	—	—	—	—	18
9	<i>Viola</i> L.	4	9	1	—	1	1	—	—	—	1	—	17
10	<i>Chenopodium</i> L.	1	—	10	—	1	—	—	4	—	—	—	16
11	<i>Allium</i> L.	3	3	—	—	3	5	—	—	—	—	1	15
12-14	<i>Centaurea</i> L.	6	1	2	—	1	2	—	1	—	1	—	14
12-14	<i>Potamogeton</i> L.	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	14
12-14	<i>Trifolium</i> L.	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
15-17	<i>Vicia</i> L.	9	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	13
15-17	<i>Polygonum</i> L.	3	—	5	—	—	—	3	2	—	—	—	13
15-17	<i>Juncus</i> L.	5	—	—	4	—	—	—	3	—	—	1	13
18-21	<i>Senecio</i> L.	4	3	2	1	—	—	1	—	—	—	1	12
18-21	<i>Festuca</i> L.	3	2	—	—	1	3	—	1	—	1	1	12
18-21	<i>Geranium</i> L.	2	4	4	1	1	—	—	—	—	—	—	12
18-21	<i>Dianthus</i> L.	5	2	—	—	1	2	—	—	—	2	—	12
22	<i>Campanula</i> L.	4	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11

З провідних родів флори ТО найчисельнішими у структурі палюдофітону є (див. табл. 3): *Carex* L. – 10 видів з 37 (27,0 %), *Juncus* L. – 4 з 13 (30,8 %), *Galium* L. – 4 з 19 (21,1 %), *Veronica* L. – 3 з 21 (14,3 %) та *Ranunculus* L. – 2 з 18 (11,1 %). Із малочисельних родів типовими для цього флороценотипу є: *Epilobium* L. – 4 види з 8, *Bidens* L. та *Eriophorum* L., по 3 види яких зростають виключно у болотних угрупованнях, як і 2 види роду *Caltha* L. Також трьома видами представлені роди *Equisetum* L., *Cardamine* L. та *Glyceria* R. Вр. Варто також відзначити окремі монотипні роди, які представлені видами: *Thelypteris palustris* Schott, *Oxycoccus palustris* Pers., *Parnassia palustris* L., *Drosera anglica* Huds., *Menyanthes trifoliata* L., *Pinguicula vulgaris* L., *Triglochin palustre* L., *Hammarbya paludosa* (L.) O. Kuntze, *Schoenus ferrugineus* L., *Acorus calamus* L., *Calla palustris* L. та інші, і які сукупно

беруть участь у формуванні структури *Paludophyton*.

На п'ятому місці за видовим різноманіттям у ієрархії флороценотипів ТО знаходиться петрофільний (*Petrophyton*), який нараховує 101 вид (6,7 % від загальної кількості). Його формують види 32 родин (26,2 %) та 70 родів (12,3 %). У кількісному відношенні флороценотип майже не поступається такому у структурі флори Волино-Поділля (див. табл. 2.64), але значно поступається аналогічному у флорі Тернопільського плато, оскільки там кальцефільні відслонення, або ж ці субстрати покриті переважно чорноземними ґрунтами.

Серед спектру провідних родин домінуючі позиції тут займають (див. табл. 2.65): *Brassicaceae* – 11 видів (12,9 % загальної кількості в межах родини), *Asteraceae* – 9 (5,0 %), *Caryophyllaceae*, *Rosaceae* та *Lamiaceae* – по 8 видів (12,1 %, 8,2 % та 11,8 % відповідно), *Boraginaceae* – 6 (16,7 %), *Fabaceae* – 5 (6,8 %), *Rubiaceae* та *Poaceae* – по 4 види (16,7 % та 4,1 % відповідно), *Chenopodiaceae*, *Scrophulariaceae* та *Apiaceae* – по 3 види (9,4 %, 6,0 % та 5,8 % відповідно). Тому найтипівішими для петрофітону можемо вважати малочисельну родину *Aspleniaceae*, усі 5 видів якої зростають саме у його складі, *Cistaceae* – 2 з 3 видів, а також окремі монотипні *Woodsiaceae*, представлену *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br. та *Ephedraceae* з типовим кальцефільно-петрофільним видом *Ephedra distachya* L.

У структурі родів едифікаторами *Petrophyton* виступають 4 із загальних 5 видів родів *Alyssum* L., *Helianthemum* Adans. – 2 з 3 видів, *Teucrium* L. та *Jurinea* Cass. – по 3 з 4, *Gypsophila* L. – 2 із 4 та типово петрофільний рід *Minuartia* L. – 3 види.

У складі петрофільного цено типу флори ТО виявлено чисельну групу ендемічних та субендемічних видів, зокрема: *Betula klokovii* Zaverucha, *Minuartia thyraica* Klok., *Gypsophila oligosperma* A. Krasnova та *G. thyraica* Krasnova, *Aconitum pseudanthora* Błocki ex Pacz., *Schivereckia podolica* Andr. ex DC., *Rosa czackiana* Besser, *Chamaecytisus podolicus* (Błocki) Klášková, *Sedum antiquum* Omelcz. et Zaverucha, *Scutellaria verna* Besser, *Thymus podolicus* Klok. et Shost., а також реліктові *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br., *Dracocephalum austriacum* L., *Allium strictum* Schrad. тощо.

Шосту позицію в ієрархії цено типів флори ТО займає степовий (*Xeropojon eurosibiricum*). У його формуванні беруть участь 100 видів флори (6,6 % від їх загальної кількості), що належать до 25 родин та 71 роду (20,5 % та 12,5 % від загальної чисельності таксонів відповідно). Цей показник значно нижчий (див. табл. 2.64), ніж аналогічний для флори Волино-Поділля (307), що виглядає цілком логічним, зважаючи на значне господарське освоєння території області, внаслідок чого природні степові ділянки з аборигенною рослинністю були у більшості випадків розораними й перетвореними в агрофітоценози, у які проходила поступова експансія адвентивних сегетальних та рудеральних бур'янів. Так, наприклад, із загальних 26 видів роду *Stipa* L. у досліджуваному регіоні трапляються лише 5 із яких 4 поширені у степовому флороцено типі (*Stipa capillata* L., *S. pennata* L., *S. pulcherrima* K. Koch та *S. tirsia* Steven), популяції яких перебувають у більшості випадків у регресивному стані.

Серед провідних родин найбільшим видовим різноманіттям відзначаються (див. табл. 2.65): *Poaceae* – 14 видів (14,4 % від їх загальної кількості), *Asteraceae* – 13 (7,3 %), *Caryophyllaceae* – 10 (15,2 %), *Rosaceae* – 9 (9,2 %), *Brassicaceae* – 8 (9,4 %), *Lamiaceae* – 7 (10,3 %), *Boraginaceae* – 6 (16,7 %), *Ranunculaceae* – 5 (7,8 %) *Fabaceae* – 4 види (5, %). Отже, індикаторами степових типів угруповань у флорі ТО можна доволі умовно назвати лише родини *Poaceae*, *Caryophyllaceae* і *Boraginaceae*.

Серед родів найбільше представництво у структурі *Xeropojon eurosibiricum* мають 4 із 5 види *Stipa* L., що поширені у районі дослідження лише на острівних залишках степових ділянок, а також (див. табл. 2.66) 5 із загальних 15 видів роду *Allium* L., 5 із 18 роду *Potentilla* L., 3 з 12 видів роду *Festuca* L., а також 2 із 3 роду *Carlina* L. Тому «обличчя» степового флороцено типу також визначають досить чисельні у його складі ендеми та релікти, серед яких виділяємо *Dianthus andrzejowskianus* (Zapał.) Kulcz., *Hippocrepis comosa* L., *Salvia cremenecensis* Besser, *Carlina onopordifolia* Besser ex Szafer, Kulcz. et Pawl., *Centaurea pseudomaculosa* Dobroc. тощо.

Гідрофільний флороцено тип (*Hydrophyton*) нараховує 80 видів (5,3 % від загальної кількості) й у еколого-ценотичній структурі флори ТО знаходиться на сьомій позиції. Його формують види 28 родин (25,0 %) та 43 родів (7,6 %). Гідрофільні види досліджуваного регіону чисельно поступаються аналогічному показнику у флорі Волино-Поділля (див. табл. 2.64), і це пояснюється тим, що ми віднесли сюди лише водних представників, а значна кількість прибережних рослин була зарахована нами до структури болотного флороцено типу.

Особливістю водного цено типу є дуже низька участь провідних родин та родів у його формуванні (див. табл. 2.65, 2.66). Зокрема, з двадцяти провідних родин у водно-му комплексі ТО представлені лише по 6 видів *Polygonaceae* (25,0 % їх сумарної чисельності) та *Ranunculaceae* (9,4 %), 4 види *Poaceae* (4,1 %), 3 види *Cyperaceae* (5,8 %), по 2 види *Brassicaceae* (2,4 %) та *Lamiaceae* (2,9 %) й лише 1 вид *Scrophulariaceae* (2,0 %), а решта найбільш чисельних родин не мають у структурі гідрофітону жодного представника.

Натомість, тут вирізняються ті не надто чисельні родини, котрі у повному складі формують саме цей флороцено тип, зокрема: *Potamogetonaceae* з єдиним родом *Potamogeton* L. – 14 видів, *Lemnaceae* – 5 видів із родом *Lemna* L. – 3 види, а також *Spirodela* Schleid. та *Wolffia* Horcel et Schleid., *Alismataceae* – теж 5 видів з родами *Alisma* L. – 3 види, *Caldesia* Parl. та *Sagittaria* L. – по 1 виду, а також родини *Nymphaeaceae*, *Hydrocharitaceae*, *Callitrichaceae* та *Sparganiaceae* – по 3 види, *Ceratophyllaceae*, *Haloragaceae*, *Najadaceae* та *Elatinaceae* – по 2, *Trapa*, *Hyppuridaceae*, *Menyanthaceae*, *Lentibulariaceae* та *Butomaceae* – по 1 виду. Характеристика гідрофітону була б не зовсім повною без згадки роду *Batrachium* (DC.) S. F. Gray, який у повному складі представлений у його структурі п'ятьма видами.

Також доцільно зазначити, що у дуже мінералізованих водах місцевих річок навіть такі доволі широкоареальні види, як, наприклад, *Nymphaea alba* L., *Nuphar lutea* (L.) Smith та ін. перебувають у пригніченому стані, а тому ендемічні види не знайшли тут оптимальних умов для існування і повністю відсутні у складі водного флороцено типу, а серед реліктових відзначаємо *Trapa natans* L. s.l. та *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) Kuntze.

Генетично спорідненим із петрофільним є піщаний або псамофітний флороцено тип (*Psammophyton*) (Клоков, 1981), який у досліджуваній флорі представлений 68 видами (4,5 % їх загальної чисельності). У еколого-ценотичній структурі флори ТО йому належить восьма позиція. Його формують види 22 родин (18,0 %) та 51 роду (9,0 %) (Клоков, 1981). *Psammophyton* області чисельно перевищує такі самі ценоелементи у флорі Волино-Поділля (див. табл. 2.64), оскільки псамофільні види тут часто оселяються на кальцефільних породах, а іноді й на збережених степових схилах. Їх кількість значно збільшується за рахунок піщаних арен у гирлах річок, що не простежується у їх верхів'ях.

Серед провідних родин найбільш чисельно у структурі піщаного флороцено-типу представлені (див. табл. 2.65): *Asteraceae* – 12 видів (6,1 % загальної кількості в межах родини), *Chenopodiaceae* – 7 (21,9 %), *Caryophyllaceae* та *Brassicaceae* – по 5 видів (7,6 % та 5,9 % відповідно), *Juncaceae* та *Poaceae* – по 4 види (23,5 % та 4,1 % відповідно), *Cyperaceae* (5,8 %), *Scrophulariaceae* (6,0 %), *Rosaceae* (3,1 %) та *Polygonaceae* (12,5 %) – по 3 види. Отже, з найбільших родин індикаторами піщаних типів угруповань у флорі ТО доволі умовно можна вважати лише не самі чисельні *Chenopodiaceae* та *Juncaceae*, а типовою тут є родина *Crassulaceae*, 4 види якої (із загальних 5) зростають саме в умовах псамофітону: із них 3 види роду *Sedum* L. та 1 – *Sempervivum* L.

Зі спектру поліморфних родів (див. табл. 2.66) відзначимо 4 види *Chenopodium* L., по 3 – *Potentilla* L. та *Juncus* L. і по 2 – *Euphorbia* L. і *Polygonum* L., а із дуже поліморфних – 3 види *Hieracium* L. та 2 роду *Carex* L.

Хоча псамофітон і не володіє ознаками самобутності й оригінальності, у його складі все ж трапляються окремі ендемічні види, серед яких *Euphorbia pseudoglareosa* Klok., *Peucedanum arenarium* Waldst. et Kit., *Syrenia cana* (Pill. et Mitt.) Neilr.

Дев'ята позиція у еколого-ценотичній структурі флори ТО належить чагарниковому цено типу (*Xerothermion*) (див. табл. 2.64), який формують 58 видів (3,8 %) переважно кущів і напівкущів неморального та степового габітусів, які належать до 15 родин (12,3 %) та 28 родів (4,9 %).

Серед найбільш чисельних родин (див. табл. 2.65) визначальну позицію тут займають лише представники *Rosaceae* – 27 видів (27,6 % загальної видової різноманітності родини), а із дев'ятнадцяти інших провідних родин лише *Fabaceae* презентується 4 видами, решта – жодним, що є закономірним, оскільки їх представники за життєвими формами у природно-кліматичних умовах ТО є переважно трав'янистими рослинами. Серед малочисельних, проте визначальних для чагарникового флороцено типу, відзначаємо родини *Caprifoliaceae* – 5 видів із загальних 6, *Rhamnaceae* – 2 з 3, а також *Loranthaceae* та *Grossulariaceae* – по 3 види, *Cornaceae* – 2, *Berberidaceae* – 1 вид, які у повному складі зростають лише у структурі *Xerothermion*.

Серед провідних родів (див. табл. 2.66) у структурі чагарникових угруповань флори ТО присутній лише ксероморфний рід *Rosa*, який однак представлений 19 видами (59,4 % загальної чисельності роду). Едифікаторами чагарникового цено типу певною мірою також виступають 4 види роду *Salix* L., по 3 – родів *Chamaecytisus* Link і *Spiraea* L. та по 2 види родів *Ribes* L., *Viscum* L., *Sambucus* L., *Viburnum* L. Заслуговують на увагу також присутні тут вузьколокальний подільський ендемік *Spiraea polonica* Błocki., а також реліктові *Chamaecytisus blockianus* (Pawl.) Klásk. та *Ch. albus* (Hacq.) Rothm.

Флороцено тип борової або світлохвойної рослинності (*Pitydrymion holarcticum*) у еколого-ценотичній структурі досліджуваної флори представлений лише 34 ценоелементами, що становить 2,2 % загального видового різноманіття (див. табл. 2.64). Його формують види 17 родин (13,9 %) та 28 родів (4,9 %). Боровий цено тип в основному представлений фрагментарними угрупованнями *Pinus sylvestris* L., *Picea abies* (L.) Karst. і *Juniperus communis* L., щоправда, тут непогано почувають себе штучні насадження *Pinus banksiana* Lamb., *P. austriaca* Hull., *Abies alba* Mill., *A. concolor* (Gord.) Hildebr., *Picea pungens* Engelm. та ін. Наявність штучних борових насаджень засвідчує існування оптимальних умов для їх росту і роз-

витку, а редукція автохтонного борового елемента – втрату бореального євразійського впливу на місцеву флору. У складі *Pitydrymion holarcticum* присутня цікава група вічнозелених рослин, котрі у інших флороценотипах (за частковим виключенням неморально-лісового) не трапляються, наприклад, *Lycopodium clavatum* L. та *L. annotinum* L., *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub, види роду *Pyrola* L., *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton, *Rhodococcum vitis-idaea* (L.) Avror. Цей самотній комплекс вічнозелених рослин є трансформованим дериватом субтропічної вічнозеленої палеогенової флори й поетапно успадкований від третинних вічнозелено-листопадних мішаних полідомінантних хвойно-широколистяних лісів. В умовах Західного Поділля збереженню елементів цього комплексу сприяла наявність виходів крейди та вапняків у комплексі з розчленуванням рельєфу (Заверуха, 1985).

Участь видів провідних родин флори ТО у формуванні борового цено типу є дуже незначною (див. табл. 2.65). Зокрема, у його структурі зростають лише 4 види *Asteraceae* (2,2 % загальної кількості видів родини), 3 види *Caryophyllaceae* (4,6 %), по 2 види *Apiaceae* та *Ranunculaceae* (3,9 %, та 3,1 % відповідно). Натомість, найбільш типово боровими вважаємо родини *Pyrolaceae* – 7 видів, *Pinaceae* – 2 види, монотипні для досліджуваної флори *Cupressaceae*, *Ericaceae* та *Monotropaceae*, які у повному складі презентують саме цей флороценотип, а також родини *Lycopodiaceae* – 3 види із загальних 4, *Vacciniaceae* – 2 види із 3.

У структурі *Pitydrymion holarcticum* виявлено незначну кількість ендемічних видів, серед яких, наприклад, *Dianthus pseudosquarrosus* (Novák) Klok., а також третинний релікт – *Daphne cneorum* L.

Найбідніше у еколого-ценотичній структурі флори ТО представлений галофітний ценотип (*Halophyton*), який займає у ній останню одинадцятку позицію (див. табл. 2.64). Це закономірно, оскільки на кальцефільних породах області засолення майже не відбувається. Флороценотип формують лише 19 видів (1,3 % загальної кількості), що належать до 10 родин (8,2 %) та 14 родів (2,5 %). У складі флори Волино-Поділля (Заверуха, 1985) галофітон автором взагалі не виділено у окрему структурну одиницю.

Серед провідних родин тут найчисельніше представлені (див. табл. 2.65): *Chenopodiaceae* – 5 видів (15,6 % загальної видової різноманітності родини), *Asteraceae* – 4 (2,2 %), *Cyperaceae* і *Brassicaceae* – по 2 види (3,9 % та 2,4 % відповідно). Отже, визначальною у малочисельній структурі галофітону є *Chenopodiaceae*, у межах якої відзначаємо 5 видів роду *Atriplex* L.

Отже, результати проведеного аналізу еколого-ценотичної структури флори ТО засвідчили, що домінуючими у ній є види лучного (*Mesopojon holarcticum*) та неморального або лісового (*Therodrymion nemorale*) флороценотипів й за цими показниками вона належить до неморально-лучних флор Центральної та Середньої Європи, а відповідно з ботаніко-географічним районуванням України – до зонального Лісостепу прозахідної орієнтації. Специфічним ядром флори досліджуваного регіону є петрофільний флороценотип (*Petrophyton*), давні зв'язки якого простежуються з кальцефілами Донбасу і Криму. У окремих масивах відчутний вплив степових та середземноморських елементів флори. Гідрофільний флороценотип і *Halophyton* збіднені, проте вони і не є властивими флорам Лісостепу. Історично флора ТО виглядає автохтонною та значно зміненою антропохорією, про що свідчить третя позиція видів синантропофітону.

2.7.2. Раритетні види рослин та їх охорона

Багатий рослинний світ області зумовлює наявність у його складі низки раритетних видів рослин, що потребують всебічної охорони на різних рівнях.

Завдяки особливостям фітобіоти регіону, про які йшлося вище, флора області представлена значною кількістю видів, які включені до відповідних охоронних «червоних списків»: Червоного списку МСОП, Європейського червоного списку (1991), Додатку 2 Бернської конвенції (Конвенція..., 1998), Червоної книги України (Червона книга України..., 2009) та переліку регіонального рідкісних видів рослин, що потребують охорони на території області (Офіційні..., 2012).

Загалом, на території Тернопільської області зростає 120 видів рослин різної категорії рідкісності, 119 із них занесені до Червоної книги України (ЧКУ) (табл. 2.64).

До міжнародних списків рослин, що потребують охорони включено 54 види, в т.ч. 7 – до Червоного списку рослин (МСОП), що перебувають під загрозою зникнення в світовому масштабі. Це такі види як відкасинок татарниколистий (*Carlina onopordifolia*), гронянка багатороздільна (*Botrychium multifidum*), цибуля перевдягена (*Allium pervestitum*), шиверекия подільська (*Schivereckia podolica*), зіноваті Блоцького (*Chamaecytisus blockianus*), Пачоського (*Ch. paczoskii*) і подільська (*Ch. podolicus*).

До Європейського Червоного списку (1991) включені 8 видів судинних рослин флори області: відкасинок осотоподібний (*Carlina cirsioides*), жовтозілля Бессера (*Senecio besseranum*), зіноваті Блоцького (*Chamaecytisus blockianus*), зіноваті подільська (*Ch. podolicus*), очиток застарілий (*Sedum antiquum*), шавлія кременецька (*Salvia cremenecensis*), шиверекия подільська (*Schivereckia podolica*), шолудивник високий (*Pedicularis exaltata*).

У Додаток 2 Бернської конвенції (Конвенція..., 1998) внесено 10 видів, що ростуть на території області. Це такі види як відкасинок татарниколистий (*Carlina onopordifolia*), водяний горіх плаваючий (*Trapa natans*), гронянка багатороздільна (*Botrychium multifidum*), зозуліні черевички справжні (*Cypripedium calceolus*), змієголовник австрійський (*Dracocephalum austriacum*), змієголовник Рюйша (*D. ruyschiana*), сон великий (*Pulsatilla grandis*), сон розкритий (*P. patens*), шиверекия подільська (*Schivereckia podolica*), язичник сибірський (*Ligularia sibirica*).

Вихід у світ третього видання ЧКУ (2009) потребує нового критичного перегляду раритетної компоненти флори області з метою встановлення реального статусу видів, що наведені для її території у цьому виданні. На жаль, далеко не всі з тих видів рослин, що наведені у ЧКУ, нині ще можна побачити на теренах області, крім того, деякі з них наведені, як і в попередніх виданнях, помилково. Разом з тим очевидно, що деякі раритетні види в регіональній флорі належать до категорії зниклих у природних умовах, або таких, що знаходяться на межі зникнення й представлені депресивними популяціями в 1-2 оселищах.

Детальна компілятивна характеристика видів, що включені до ЧКУ, наведена в табл. 2.64. На підставі критичного аналізу найрізноманітнішої джерельної бази нами у таблиці подано деякі коментарі щодо певних видів раритетних видів рослин, статус яких в області потребує подальшого докладного аналізу. Види рослин, які зникли з території Тернопільської області (зникли в природі) у табл. 2.64 не внесено; про них йдеться в тексті. Назви видів подано за аналогією ЧКУ, що відповідає найсучаснішим таксономічним, систематичним і номенклатурним концепціям.

Види рослин Тернопільської області, занесені до Червоної книги України та міжнародних охоронних списків

№ п/п	Назва видів рослин		Родина	Категорія охорони ²⁰						Тип ареалу, наукове значення
	Українська назва	Латинська назва		ЧКУ	ЄЧ С	ЧК МСОП	БК	КМТ	ТО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Аконіт Бессера	<i>Aconitum besserianum</i> Andrz. ex Trautv.	Жовтецеві (<i>Ranunculaceae</i>)	II	–	–	–	–	I	Ендемік Волино-Поділля. Третинний (неогеновий) релікт.
2.	Аконіт несправжньопротитруйний	<i>Aconitum pseudanthora</i> Błocki ex Pacz.	Жовтецеві (<i>Ranunculaceae</i>)	II	–	–	–	–	II	Подільський ендемік.
3.	Аконіт опушеноплодий	<i>Aconitum lasiocarpum</i> (Rchb.) Gayer	Жовтецеві <i>Ranunculaceae</i>	II	–	–	–	–	II	Європейський лісо-лучний вид на сх. межі ареалу. Гляціальний релікт
4.	Баранець звичайний	<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.	Баранцеві (<i>Huperziaceae</i>)	IV	–	–	–	–	III	Голарктичний гірсько-лісовий вид на пд. межі диз'юнктивного ареалу. Релікт.
5.	Беладонна звичайна	<i>Atropa bella-donna</i> L.	Пасльонові (<i>Solanaceae</i>)	II	–	–	–	–	III	Центральноевропейсько-східно-середземно-морський лісовий вид на сх. межі карпатської диз'юнктивної популяції. Третинний (неогеновий) релікт.
6.	Береза Клокова	<i>Betula klokovii</i> Zaverucha	Березові (<i>Betulaceae</i>)	I	–	–	–	–	I	Вузькорегіональний ендемік, споріднений з <i>B. pubescens</i> Ehrh.
7.	Береза темна	<i>Betula obscura</i> A.Kotula	Березові (<i>Betulaceae</i>)	III	–	–	–	–	III	Центральноевропейський вид з нез'ясованим таксономічним статусом.

Примітка. Коди категорій раритетності: 1) ЧКУ – рослини занесені до Червоної книги України. Рослинний світ (2009): 0 – зниклі; I – зникаючі; II – вразливі; III – рідкісні; IV – неоцінені (брак достовірної інформації не дозволяє визначити, до якої із категорій вони належать); V – недостатньо відомі (види, які не можна віднести до жодної із зазначених категорій через брак повної і достовірної інформації).

2) ЄЧС – Європейський червоний список тварин і рослин, що перебувають під загрозою зникнення у світовому масштабі (1994): E – зникаючі; V – вразливі; R – рідкісні; I – не визначені;

3) ЧК МСОП (IUCN Red List of Threatened Species) – Червоний список Міжнародного союзу охорони природи та природних ресурсів (2001): CR (Critically Endangered) – під критичною загрозою зникнення; EN (Endangered) – під загрозою зникнення; VU (Vulnerable) – уразливі; NT (Near Threatened) – знаходяться у стані близькому до загрозового; LC (Least Concern) – під невеликою загрозою; DD ((Data Deficient) – вид, про який є мало інформації, щоб визначити його статус; NE (Not Evaluated) – не оцінені (недосліджені);

4) БК – Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979);

5) КМТ (CITES) – Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що знаходяться під загрозою зникнення (Вашингтон, 1973).

6) ТО – статус для області.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8.	Берека (горобина берека)	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	Розові (<i>Rosaceae</i>)	IV	-	-	-	-	III	Середземноморсько-європейсько-понтійський гірсько-лісовий вид на пн.-сх. межі ареалу. Третинний (неогеновий) релікт.
9.	Билинець довгорогий	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	III	Євразійський лучно-лісовий вид.
10.	Билинець найзапашніший	<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	I	-	-	-	+	I	Європейський гірсько-лучний вид на сх. межі ареалу.
11.	Білоцвіт весняний ²¹	<i>Leucojum vernum</i> L.	Амарилісові (<i>Amaryllidaceae</i>)	IV	-	-	-	-	II	Середньоевропейський гірсько-рівнинний лучно-лісовий вид на сх. межі ареалу. Гляціальний релікт.
12.	Бруслина карликова	<i>Euonymus nana</i> M. Bieb.	Бруслинові (<i>Celastraceae</i>)	II	-	-	-	-	I	Палеарктичний вид з диз'юнктивним ареалом. Третинний (неогеновий) релікт.
13.	Булатка великоквіткова	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	III	-	-	-	+	III	Європейсько-середземноморський лісовий вид на сх. межі ареалу. Релікт.
14.	Булатка довголиста	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	III	-	-	-	+	III	Палеарктичний лісовий вид. Релікт.
15.	Булатка червона	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	III	-	-	-	+	III	Палеарктичний лісовий вид з диз'юнктивним ареалом.
16.	Вальдштейнія гравілатоподібна	<i>Waldstenia geoides</i> L.	Розові (<i>Rosaceae</i>)	II	-	-	-	-	II	Середземноморсько-балканський гірсько-лісовий вид на сх. межі ареалу.
17.	Відкасник осотоподібний	<i>Carlina cirsioides</i> Klokov	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	II	E	-	-	-	I	Центральноевропейський лучно-лісовий вид з диз'юнктивним ареалом. Третинний (неогеновий) релікт. Ендемік.
18.	Відкасник (дев'ятисил) татарниколистий	<i>Carlina onopordifolia</i> Besser ex Szafer, Kulcz. et Pawl.	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	II	-	VU	+	-	I	Південно-малопольсько-подільський лучно-степовий ендемік у ізольованих локалітетах. Третинний (неогеновий) релікт.

²¹ Відомий лише з одного локалітету – ур. Терешів Монастирського району (гербарій Шанайди Н.Д., кафедра ботаніки ТНПУ ім. В.Гнатюка).

19.	Вітеринка (анемона) нарцисоквіткова ²²	<i>Anemone narcissiflora</i> L. (incl. <i>A. laxa</i> (Ulbr.) Juz.)	Жовтецеві (<i>Ranunculaceae</i>)	II	-	-	-	-	II	Центральноевропейський гірсько-лучний аркто-альпійський вид на північній межі ареалу. Релікт плейстоцену.
20.	Вовчі ягоди пахучі (боровик)	<i>Daphne cneorum</i> L.	Тимелеєві (<i>Thymelaeaceae</i>)	II	-	-	-	-	II	Центральноевропейський гірсько-рівнинний вид на пд. межі диз'юнктивного ареалу. Третинний (неогеновий) релікт.
21.	Водяний горіх плаваючий ²³	<i>Trapa natans</i> L. s.l.	Водяногоріхові (<i>Trapaceae</i>)	IV	-	-	+	-	III	Палеарктичний вид з диз'юнктивним ареалом. Третинний (неогеновий) релікт.
22.	Вудсія ельбська ²⁴	<i>Woodsia ilvensis</i> (L.) R. Br.	Вудсієві (<i>Woodsiaceae</i>)	I	-	-	-	-	0 (?)	Голарктичний вид. Релікт.
23.	Гвоздика несправжньопізня	<i>Dianthus pseudoserotinus</i> Blocki	Гвоздичні (<i>Caryophyllaceae</i>)	II	-	-	-	-	II	Ендемік Волино-Поділля. Лучно-степовий реліктовий вид.
24.	Глевчак (малакис) однолистий ²⁵	<i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	I	Голарктичний лучно-болотний вид на пд. межі ареалу.
25.	Гніздівка звичайна	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	IV	-	-	-	+	III	Західно-палеарктичний лісовий вид на пд.-сх. межі суцільного ареалу.
26.	Горицвіт весняний	<i>Adonis vernalis</i> L.	Жовтецеві (<i>Ranunculaceae</i>)	IV	-	-	-	+	IV	Палеарктичний (євросибірський) лісостеповий вид.
27.	Гронянка багатороздільна ²⁶	<i>Botrychium multifidum</i> (S.G. Gmel.) Rupr.	Вужачкові (<i>Ophioglossaceae</i>)	III	-	EN	+	-	I	Голарктичний лісовий вид з дисперсно-диз'юнктивним ареалом. Релікт.

²² У ЧКУ для Тернопільської обл. не вказується. Відома з Бучацького (*Зелінка, 1998*) і Бережанського р-нів (г. Голиця) (*Барна та ін. 2014*), окол. сс. Куряни, Рогачин, Демня, Мечишів (*Заверуха, 1985*)

²³ У ЧКУ для Тернопільської обл. не вказується. Трапляється в затоках Касперівського водосховища (*Мандзюк, 2013*).

²⁴ У ЧКУ для Тернопільської обл. не вказується. Наявні літературні відомості про єдине місцезнаходження *W. ilvensis* у Шумському р-ні (*Зелінка, 1998*) не підтверджене гербарними зразками. Популяція нині ймовірно зникла, місцезнаходження виду потребує підтвердження сучасними дослідженнями.

²⁵ Відомий лише з одного локалітету з окол. с. Волиця Кременецького р-ну (*Черняк, Синиця, 2008*).

²⁶ У ЧКУ для Тернопільської обл. не вказується. Відома з опису В. Мельника (2009) з Шумського р-ну, де зростає в дубово-грабовому лісі у Волинському лісництві Кременецького лісгоспу (лише два ювенільних спорофіти). З іншого місцезнаходження, відомого за зборами Б. Блоцького (L.W; 1889) з окол. с. Дубенка Монастирського р-ну, ймовірно зник.

28.	Гронянка півмісяцева (ключ-трава)	<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	Вужачкові (<i>Ophioglossaceae</i>)	II	-	-	-	-	II	Голарктичний вид із диз'юнктивним ареалом.
29.	Гудієра повзуча	<i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	I	Голарктичний лісовий вид з диз'юнктивним ареалом. Релікт.
30.	Жовтозілля Бессера	<i>Senecio besserianus</i> Minder.	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	II	R	-	-	-	II	Лучно-степовий ендемік Волино-Поділля. Середньоплейстоценовий релікт.
31.	Жостір фарбувальний	<i>Rhamnus tinctoria</i> Waldst. et Kit.	Жостерові (<i>Rhamnaceae</i>)	III	-	-	-	-	III	Балканський вид на пн. межі ареалу та в ізольованих локалітетах поза його межами.
32.	Зелениця сплюснута (дифазіаструм сплюснutoй) ²⁷	<i>Diphasiastrum complanatum</i> (L.) Holub	Плаунові (<i>Lycopodiaceae</i>)	III	-	-	-	-	I	Голарктичний лісовий вид на пд. межі ареалу.
33.	Зіновать біла (рокитничок білий)	<i>Chamaecytisus albus</i> (Hacq.) Rothm.	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	II	-	-	-	-	II	Центральноєвропейський лучно-степовий вид на сх. та пд. межі ареалу. Релікт.
34.	Зіновать (рокитничок) Блоцького	<i>Chamaecytisus blockianus</i> (Pawl.) Klásk.	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	III	R	NT	-	-	II	Опільсько-подільський ендемік. Третинний (неогеновий) релікт.
35.	Зіновать (рокитничок) Пачоського	<i>Chamaecytisus paczkoskii</i> (V. Krecz.) Klásk.	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	III	-	NT	-	-	III	Ендемік Волино-Поділля. Третинний (неогеновий) релікт.
36.	Зіновать (рокитничок) подільська	<i>Chamaecytisus podolicus</i> (Blocki) Klásk.	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	II	R	NT	-	-	I	Східнокарпатсько-подільський ендемік. Третинний (неогеновий) релікт.
37.	Змієголовник австрійський	<i>Dracocephalum austriacum</i> L.	Губоцвіті (<i>Lamiaceae</i>)	II	-	-	+	-	I	Центральноєвропейсько-середземноморський гірсько-лучний вид з диз'юнктивним ареалом. Релікт пліоцену.
38.	Змієголовник Рюйша	<i>Dracocephalum ruyshiana</i> L.	Губоцвіті (<i>Lamiaceae</i>)	IV	-	-	+	-	I	Палеарктичний лісовий вид на пд. межі ареалу. Пізньогляціальний релікт.
39.	Зозулинець пурпуровий	<i>Orchis purpurea</i> Huds.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	II	Європейсько-середземноморський гірсько-лісовий вид на пн. межі диз'юнктивного ареалу.
40.	Зозулинець чоловічий	<i>Orchis mascula</i> L.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	II	Європейсько-середземноморсько-передньо-азійський лісовий вид на пн. межі ареалу.

²⁷ Наявні літературні відомості про єдине місцезнаходження *D. complanatum* у Кременецькому р-ні (Зелінка, 1998). Потребує додаткових пошуків для підтвердження і належної оцінки сучасного созологічного статусу даного виду.

41.	Зозулинець шоломоносний	<i>Orchis militaris</i> L.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	I	Євразійський палеарктичний лучний вид на пд. межі суцільного ареалу.
42.	Зозулині сльози яйцеподібні	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	IV	-	-	-	+	III	Євразійський лісовий вид на пд.-сх. межі суцільного ареалу.
43.	Зозулині черевички справжні	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	+	+	II	Євразійський бореально-неморальний вид на пд. межі ареалу. Третинний (неогеновий) релікт.
44.	Зозульки бузинові (пальчатокорінник бузиновий)	<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	I	Європейсько-середземноморський лучно-лісовий вид на сх. межі диз'юнктивного ареалу.
45.	Зозульки м'ясочервоні (пальчатокорінник м'ясочервоний)	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó s.l.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	II	Євразійський лучно-болотний поліморфний вид на пд. межі ареалу.
46.	Зозульки травневі (пальчатокорінник травневий)	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P. F. Hunt et Summerhayes s.l.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	III	-	-	-	+	III	Середземноморсько-європейський лучно-лісовий вид на пд.-сх. межі ареалу
47.	Зозульки Фукса (пальчатокорінник Фукса)	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	IV	-	-	-	+	III	Євразійський лучно-лісовий вид на пд. межі ареалу.
48.	Катран татарський	<i>Crambe tataria</i> Sebeók.	Капустяні (<i>Brassicaceae</i>)	II	-	-	-	-	0 (?)	Субсередземноморський кальцепетрофільний вид на зх. межі диз'юнктивного ареалу.
49.	Клокичка периста	<i>Staphylaea pinnata</i> L.	Клокичкові (<i>Staphylaeaceae</i>)	III	-	-	-	-	III	Центральноевропейсько-східносередземноморський лісовий вид з диз'юнктивним ареалом. Палеоген-неогеновий релікт.
50.	Ковила волосиста	<i>Stipa capillata</i> L.	Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	IV	-	-	-	-	II	Центральноевразійський степовий вид на зх. межі ареалу.
51.	Ковила вузьколиста	<i>Stipa tirsia</i> Steven	Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	II	-	-	-	-	II	Європейсько-західносибірсько-середньоазійський степовий вид на зх. межі диз'юнктивного ареалу.
52.	Ковила дніпровська	<i>Stipa borysthenica</i> Klokov ex Procludin	Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	II	-	-	-	-	II	Палеарктичний степовий вид на пн. межі ареалу.
53.	Ковила найкрасивіша	<i>Stipa pulcherrima</i> K. Koch.	Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	II	-	-	-	-	I	Євразійський степовий вид на зх. межі ареалу.
54.	Ковила пірчаста	<i>Stipa pennata</i> L.	Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	II	-	-	-	-	II	Палеарктичний степовий вид в острівних локалітетах на зх. межі диз'юнктивного ареалу.
55.	Конюшина червонувата	<i>Trifolium rubens</i> L.	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	III	-	-	-	-	IV	Центральноевропейський лучно-степовий вид на сх. межі диз'юнктивного ареалу.

56.	Коральковець тричінадрізаний	<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	III	-	-	-	+	III	Голарктичний гірсько-лісовий вид на пд. межі ареалу.
57.	Коручка болотна	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	II	Євразійсько-середземноморський вид з диз'юнктивним ареалом.
58.	Коручка пурпурова	<i>Epipactis purpurata</i> Smith	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	III	-	-	-	+	III	Центральноевропейський лісовий вид на сх. межі диз'юнктивного ареалу.
59.	Коручка темно-червона	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Besser	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	II	Євразійський лісовий вид з диз'юнктивним ареалом.
60.	Коручка чемернико- подібна (широколиста)	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	IV	-	-	-	+	IV	Палеарктичний лучно-лісовий вид з диз'юнктивним ареалом.
61.	Косарики черепитчасті	<i>Gladiolus imbricatus</i> L.	Півникові (<i>Iridaceae</i>)	II	-	-	-	-	II	Європейський спорадично поширений лучно-болотно-лісовий вид на пд.-сх. межі ареалу.
62.	Костриця блідувата	<i>Festuca pallens</i> Host.	Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	III	-	-	-	-	III	Центральноевропейсько-середземноморський вид на пн.-сх. межі диз'юнктивного ареалу. Третинний (неогеновий) релікт.
63.	Костриця різнолиста	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	II	-	-	-	-	II	Центральноевропейський лісовий вид на пн.-сх. межі ареалу. Релікт.
64.	Лециця дністровська	<i>Gypsophila thyratica</i> Krasnova	Гвоздичні (<i>Caryophyllaceae</i>)	II	-	-	-	-	I	Подільська ендемічна раса збірного комплексу <i>G. altissima</i> s.l.
65.	Лілія лісова	<i>Lilium martagon</i> L.	Лілійні (<i>Liliaceae</i>)	IV	-	-	-	-	IV	Палеарктичний лісовий вид з диз'юнктивним ареалом.
66.	Любка дволиста	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	IV	-	-	-	+	III	Європейсько-середземноморський лісовий вид.
67.	Любка зеленоквіткова	<i>Platanthera chlorantha</i> (Cust.) Rchb.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	IV	-	-	-	+	III	Європейсько-середземноморський лісовий вид.
68.	Льон бесарабський	<i>Linum basarabicum</i> (Savul. et Rayss) Klokov ex Juz.	Льонові (<i>Linaceae</i>)	IV	-	-	-	-	III	Південно-східноевропейський петрофільно-степовий вид. Ендемік.
69.	Місячниця (лунарія) оживаюча	<i>Lunaria rediviva</i> L.	Капустяні (<i>Brassicaceae</i>)	IV	-	-	-	-	III	Голарктичний гірсько-лісовий вид з диз'юнктивним ареалом. Гляціальний релікт.

70.	Молочай волинський	<i>Euphorbia volhynica</i> Besser ex Racib.	Молочайні (<i>Euphorbiaceae</i>)	III	-	-	-	-	III	Ендемік Волино-Поділля. Лучно-степовий третинний (неогеновий) релікт.
71.	Молочай Клокова ²⁸	<i>Euphorbia klokovii</i> Dubovik	Молочайні (<i>Euphorbiaceae</i>)	-	-	-	-	+	-	Волиноподільсько-прикарпатсько-бесарабський субендемік.
72.	М'якух болотний (хаммарбія болотна)	<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	I	-	-	-	+	I	Палеарктичний лучно-болотний вид на пд. межі ареалу.
73.	Надбородник безлистий	<i>Epipogium aphyllum</i> Sw.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	I	-	-	-	+	I	Євразійський лісовий вид на пд. межі диз'юнктивного ареалу.
74.	Неотіанта каптурувата ²⁹	<i>Neottianthe cuculata</i> (L.) Schlechter	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	I	-	-	-	-	0 (?)	Євразійський лісовий вид на пд. межі ареалу.
75.	Неотінея обпалена (зозулинець обпалений)	<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	I	-	-	-	+	I	Євросибірський неморально-лучний вид на пд. межі ареалу.
76.	Осока Девелла	<i>Carex davalliana</i> Smith	Осокові (<i>Cyperaceae</i>)	II	-	-	-	-	I	Європейсько-середземноморський лучно-болотний вид на сх. межі диз'юнктивного ареалу. Гляціальний релікт.
77.	Осока затінкова	<i>Carex umbrosa</i> Host.	Осокові (<i>Cyperaceae</i>)	IV	-	-	-	-	III	Центральноевропейсько-кавказький лісовий вид на сх. межі європейської частини ареалу. Релікт.
78.	Осока Хоста (Госта)	<i>Carex hostiana</i> DC.	Осокові (<i>Cyperaceae</i>)	II	-	-	-	-	II	Європейсько-північноамериканський лучно-болотний вид на сх. межі ареалу в ізольованих локалітетах.
79.	Офрис комахоносна	<i>Ophrys insectifera</i> L.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	I	-	-	-	-	0 (?)	Європейсько-середземноморський лучно-лісовий вид в ізольованих локалітетах на сх. межі ареалу. Релікт.
80.	Очиток застарілий	<i>Sedum antiquum</i> Omelcz et Zaverucha	Товстолисті (<i>Crassulaceae</i>)	III	R	-	-	-	II	Східнокарпатсько-опільський ендемік. Третинний (неогеновий) релікт.

²⁸ *E. klokovii* занесений до «Переліку рідкісних, і таких, що перебувають під загрозою зникнення на території Тернопільської області» (*Офіційні переліки...*, 2012).

²⁹ Усі знахідки належать до першої половини XX ст. (*Раритетний...*, с. 123). Наявні відомості про знахідку *N. cuculata* в окол. Кременця (*Черняк, Синиця, 2008*) потребують перевірки.

81.	Півники сибірські ³⁰	<i>Iris sibirica</i> L.	Півникові (<i>Iridaceae</i>)	II	-	-	-	-	II (?)	Євросибірський лучно-болотний вид на пд. межі ареалу.
82.	Підковка чубата (гіпокрепіс чубатий)	<i>Hippocrepis comosa</i> L.	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	III	-	-	-	-	III	Західноєвропейський лучно-степовий вид на пн.-сх. межі диз'юнктивного ареалу. Релікт.
83.	Підсніжник білосніжний (звичайний)	<i>Galanthus nivalis</i> L.	Амарилісові (<i>Amarylidaceae</i>)	IV	-	-	-	+	IV	Європейсько-середземноморський гірсько-лісовий вид в острівних локалітетах на сх. межі ареалу.
84.	Пізньоцвіт осінній	<i>Colchicum autumnale</i> L.	Лілійні (<i>Liliaceae</i>)	IV	-	-	-	-	III	Європейський лучний вид на сх. межі ареалу. Релікт.
85.	Плавун щитолістий	<i>Nymphoides peltata</i> (S. G. Gmel.) Kuntze	Бобівникові (<i>Menyanthaceae</i>)	II	-	-	-	-	III	Палеарктичний вид з диз'юнктивним ареалом. Третинний (неогеновий) релікт.
86.	Плаун річний (колючий)	<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Плаунові (<i>Lycopodiaceae</i>)	II	-	-	-	-	III	Голарктичний лісовий вид на пд. межі диз'юнктивного ареалу.
87.	Плаунець заплавної (лікоподієлла заплавна) ³¹	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	Плаунові (<i>Lycopodiaceae</i>)	II	-	-	-	-	I	Голарктичний вид. Зростає у нетипових для плаунових місцях (торфові болота, заболочені луки тощо).
88.	Плодоріжка блощицна (зозулинець блощичний)	<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase s.l.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	II	Європейсько-середземноморський лучно-болотний вид на пн. межі ареалу.
89.	Плодоріжка болотна (зозулинець болотний) ³²	<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	I (?)	Середньо-південноєвропейський вид на пн. межі ареалу.

³⁰ Наводиться у Червоній книзі України (ЧКУ, 2009); потребує підтвердження і оцінки сучасного созологічного статусу на території області.

³¹ У ЧКУ для Тернопільської обл. не вказується. Наводиться для Кременецького р-ну (Черняк, Синиця, 2008). Місцезнаходження виду потребує підтвердження.

³² У ЧКУ для Тернопільської обл. не вказується. Наводиться для Буцацького р-ну (окол. с. Білявинці) (Черняк, Синиця, 2008). Потребує підтвердження і оцінки сучасного созологічного статусу на території області.

90.	Плодоріжка салепова (зозулинець салеповий)	<i>Anacamptis morio</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	I	Європейсько-середземноморський лучний вид на сх. межі ареалу.
91.	Росичка англійська (довголиста) ³³	<i>Drosera anglica</i> Huds. (<i>D. longifolia</i> L., nom. rej.)	Росичкові (<i>Droseraceae</i>)	II	-	-	-	-	I (?)	Голарктичний вид на пд. межі ареалу.
92.	Рутвиця гачкувата	<i>Thalictrum uncinatum</i> Rehm.	Жовтецеві (<i>Ranunculaceae</i>)	III	-	-	-	-	II	Західнопонтичний (західноподільсько-покутський) вузькоендемічний вид. Інтергляціалний релікт.
93.	Рутвиця смердюча	<i>Thalictrum foetidum</i> L.	Жовтецеві (<i>Ranunculaceae</i>)	I	-	-	-	-	I	Палеарктичний петрофільно-степовий вид з диз'юнктивним ареалом. Релікт.
94.	Сашник іржавий	<i>Schoenus ferrugineus</i> L.	Осокові (<i>Cyperaceae</i>)	II	-	-	-	-	I	Європейсько-середземноморський болотний вид в острівному локалітеті на сх. межі ареалу. Третинний (неогеновий) релікт.
95.	Свистуля татарська	<i>Conioselinum vaginatum</i> (Spreng.) Thell.	Зонтичні (<i>Umbelliferae</i>)	III	-	-	-	-	I	Євразійський бореальний вид з диз'юнктивним ареалом. Релікт.
96.	Скополія карніолійська	<i>Scopolia carniolica</i> Jacq.	Пасльонові (<i>Solanaceae</i>)	IV	-	-	-	-	III	Центральноевропейсько-кавказький вид на пн.-сх. межі ареалу. Інтергляціалний релікт.
97.	Сон великий	<i>Pulsatilla grandis</i> Wender.	Жовтецеві (<i>Ranunculaceae</i>)	II	-	-	+	-	II	Центральноевропейський лучно-лісовий вид на сх. межі ареалу. Третинний (неогеновий) релікт.
98.	Сон лучний (чорніючий)	<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill. s.l.	Жовтецеві (<i>Ranunculaceae</i>)	IV	-	-	-	-	II	Центральноевропейський поліморфний вид на пд. межі ареалу.
99.	Сон розкритий (широколистий)	<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill. s.l.	Жовтецеві (<i>Ranunculaceae</i>)	IV	-	-	+	-	III	Європейський лучно-степовий вид близько пд. межі ареалу. Третинний (неогеновий) релікт.
100.	Сонцєвіт сивий (сонянка сива)	<i>Helianthemum canum</i> (L.) Hornem. s.l.	Чистові (<i>Cistaceae</i>)	III	-	-	-	-	II	Середземноморсько-середньоевропейський вид на пн.-сх. межі диз'юнктивного ареалу.

³³ Наводиться у Червоній книзі України (ЧКУ, 2009). Відома з Кременецького р-ну (окол. с. Білокриниця). Потребує підтвердження і оцінки сучасного созологічного статусу на території області.

101.	Таволга польська ³⁴	<i>Spiraea polonica</i> Błocki.	Розові (<i>Rosaceae</i>)	I	-	-	-	-	I	Вузьколокальний подільський ендемік, близький до <i>S. media</i> .
102.	Товстянка звичайна ³⁵	<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	Пухирникові (<i>Lentibulariaceae</i>)	II	-	-	-	-	I	Голарктичний лучно-болотний вид на пд.-сх. межі ареалу. Гляціальний релікт. Комахоїдна рослина.
103.	Траунштейнера куляста	<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Rchb.	Зозулинцеві (<i>Orchidaceae</i>)	II	-	-	-	+	II	Європейсько-середземноморський гірсько-лучний вид на пн.-сх. межі ареалу.
104.	Фіалка біла ³⁶	<i>Viola alba</i> Besser	Фіалкові (<i>Violaceae</i>)	III	-	-	-	-	I (?)	Середземноморсько-центрально-європейсько-субатлантичний вид на пн.-сх. межі ареалу.
105.	Цибуля ведмежа (черемша)	<i>Allium ursinum</i> L.	Цибулеві (<i>Alliaceae</i>)	IV	-	-	-	-	III	Середньоевропейський гірсько-лісовий вид з диз'юнктивним ареалом. Інтергляціальний релікт.
106.	Цибуля круглонога	<i>Allium sphaeropodum</i> Klokov	Цибулеві (<i>Alliaceae</i>)	II	-	-	-	-	I	Петрофітно-степовий ендемік пн.-зх. Причорномор'я і Придністер'я.
107.	Цибуля перевдягнена ³⁷	<i>Allium pervestitum</i> Klokov	Цибулеві (<i>Alliaceae</i>)	I	-	VU	-	-	I	Подільсько-західнопонтичний ендемічний вид з диз'юнктивним ареалом. Релікт пліоцен-плейстоцену.
108.	Цибуля пряма	<i>Allium strictum</i> Schrad.	Цибулеві (<i>Alliaceae</i>)	III	-	-	-	-	II	Палеарктичний гірсько-рівнинний лучно-степовий вид в ізольованих локалітетах диз'юнктивного ареалу. Релікт пліоцен-плейстоцену
109.	Чина гладенька	<i>Lathyrus laevigatus</i> (Waldst. et Kit.) Fritsch	Бобові (<i>Fabaceae</i>)	III	-	-	-	-	III	Центральноевропейський гірсько-лісовий вид на сх. межі диз'юнктивного ареалу. Гляціальний релікт.
110.	Шавлія кременецька	<i>Salvia cremenecensis</i> Besser	Губоцвіті (<i>Lamiaceae</i>)	I	R	-	-	-	III	Подільський ендемік.

³⁴ Єдине місцезнаходження виду в межах Тернопільської області збереглося на схилах Дністра в окол. с. Добрівляни Заліщицького р-ну (ботанічний заказник загальнодержавного значення «Обіжівський»). Популяція перебуває в регресивному стані (Федорончук та ін., 2013).

³⁵ Відома за зборами зі Зборівського р-ну з окол. с. Перепельники (Брухно, 1963 KWU); наводиться також для Кременецького р-ну (Зелінка, 1998).

³⁶ У ЧКУ для Тернопільської обл. не вказується. Відома з Гусятинського р-ну (Зелінка, 1998). Потребує підтвердження для належної оцінки сучасного созо-логічного статусу даного виду.

³⁷ Відома з єдиного місцезнаходження в межах Тернопільської обл. (в окол. с. Устя Борщівського р-ну) (Заверуха, 1985). Потребує підтвердження для належної оцінки сучасного созо-логічного статусу даного виду.

111.	Шафран Гейфелів	<i>Crocus heuffelianus</i> Herb.	Півникові (<i>Iridaceae</i>)	IV	-	-	-	-	I	Карпатсько-балканський гірсько-альпійський вид на пн.-сх. межі диз'юнктивного ареалу. Гляціальний релікт.
112.	Шиверекія подільська	<i>Schivereckia podolica</i> (Besser) Andr. ex DC.	Капустяні (<i>Brassicaceae</i>)	IV	I	I	+	+	II	Східноєвропейський вид з диз'юнктивним ареалом. Релікт.
113.	Шипшина Чацького	<i>Rosa czackiana</i> Besser	Розові (<i>Rosaceae</i>)	IV	-	-	-	-	III	Вузькорегіональний (західноподільсько-середньо-придністровський) ендемік на пн. межі ареалу.
114.	Шоломниця весняна	<i>Scutellaria verna</i> Besser	Губоцвіті (<i>Lamiaceae</i>)	III	-	-	-	-	II	Середньопридністровсько-північно-причорноморський ендемік.
115.	Шолудивник високий ³⁸	<i>Pedicularis exaltata</i> Besser	Вовчкові (<i>Orobanchaceae</i>)	I	I	-	-	-	I	Середньоевропейський лучний вид в ізольованих локалітетах на пн.-сх. межі диз'юнктивного ареалу. Релікт.
116.	Шолудивник лісовий	<i>Pedicularis sylvatica</i> L.	Вовчкові (<i>Orobanchaceae</i>)	II	-	-	-	-	I	Середньоевропейський лучно-болотний вид на пн.-сх. межі диз'юнктивного ареалу. Релікт.
117.	Щитолісник звичайний ³⁹	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	Аралієві (<i>Araliaceae</i>)	III	-	-	-	-	III	Європейсько-субатлантичний лучно-болотний вид на сх. межі ареалу.
118.	Язичник сибірський (буковинський)	<i>Ligularia sibirica</i> Cass.	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	II	-	-	+	-	I	Бореальний євразійський лучно-болотний вид з диз'юнктивним ареалом. Релікт.
119.	Язичник сивий	<i>Ligularia grauca</i> (L.) J. Hoffm.	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	I	-	-	-	-	I	Ендемічний європейський лучно-степовий вид в ізольованих локалітетах на пн.-сх. межі ареалу. Релікт.
120.	Ясенець білий	<i>Dictamnus albus</i> L.	Рутові (<i>Rutaceae</i>)	III	-	-	-	-	III	Південно-середньоевропейський вид на пн. та сх. межах поширення. Середньоголоценовий релікт.
Всього видів, що охороняються:				119	8	7	10	35	119	

³⁸ Наводився Б. Заверухою (Заверуха, 1965) з Кременецьких гір (окол. с. Стіжок) з посиланням на дослідників початку ХХ ст.: В. Бессера, І. Шмальгаузена, Ю. Мотики (сучасними дослідженнями не підтверджено (Олійр, 2012) та Ю. Шеляг-Сосонком (Шеляг-Сосонко, 1973) з окол. с. Добрівляни Заліщицького р-ну (на крутих схилах Дністра). Потребує додаткових пошуків для підтвердження і належної оцінки сучасного соціологічного статусу даного виду.

³⁹ У ЧКУ для Тернопільської обл. не вказується. Відомий з окол. м. Бучача (Определитель..., 1999). Місцезнаходження виду потребує підтвердження.

Значна кількість раритетних видів рослин, є третинними (неогеновими) та льодовиковими реліктами, що збереглися до цього часу на території Тернопільської області (in situ) в одиноких або нечисленних оселищах і є живими свідками неодноразових змін умов існування (палеокліматичних, палеогеографічних і палеофітотобіотичних), які мали місце в геологічному минулому, і які, безумовно, слід старанно оберігати, в першу чергу – як пам’ятки історії рослинного світу.

До третинних реліктів, свідків колишньої субтропічної рослинності на території області, належать: аконіт Бессера (*Aconitum besserianum*), беладонна звичайна (*Atropa bella-donna*), бруслина карликова (*Euonymus nana*), водяний горіх плаваючий (*Trapa natans*), відкасники осотоподібний (*Carlina cirsioides*) і татарниколистий (*C. onopordifolia*), зозуліні черевички справжні (*Cypripedium calceolus*) та ін. Посиленої охорони потребують, також, релікти льодовикового періоду, які мігрували з Карпат в період зледенінь (білоцвіт весняний – *Leucojum vernum*, місячниця оживаюча – *Lunaria rediviva*, чина гладенька – *Lathyrus laevigatus*), та ті що прийшли з півночі (переміщувалися синхронно з просуванням материкового зледеніння з півночі на південь) і залишилися на території області після відступу льодовика (товстянка звичайна – *Pinguicula vulgaris*, шолудивник королівський – *Pedicularis sceptrum-carolinum* та ін.) (Мельник, 2000). Загалом, частка реліктів становить 47% від усіх червонокнижних видів рослин, що зростають на теренах області.

Повсюдної охорони потребують Зозулинцеві – *Orchidaceae*. Вони представлені 33 видами, які складають майже 90 % від усієї кількості видів цієї родини відомих на Волино-Поділлі. Це єдина родина у флорі нашої держави, всі представники якої занесені до ЧКУ.

Основне ядро орхідей, що зростають на території області, складають види з голарктичним і палеарктичним ареалами, які домінують в Карпатах, на Поліссі і в Лісостепу, об’єднуючи ці регіони в генетично єдине ціле.

Зважаючи на велику наукову і практичну цінність цих видів рослин, необхідно провести ґрунтовний облік всіх наявних місцезростань та забезпечити ці високодекоративні види надійною охороною задля збереження їх для нащадків.

За співвідношенням кількості видів рослин занесених до ЧКУ та Міжнародних списків (рис. 2.47), найчисельнішими є родини Зозулинцевих (27,7 %) та Жовтецевих (8,4 %), які в сукупності складають більше третини (36,1 %) всіх раритетних видів флори Тернопільської області.

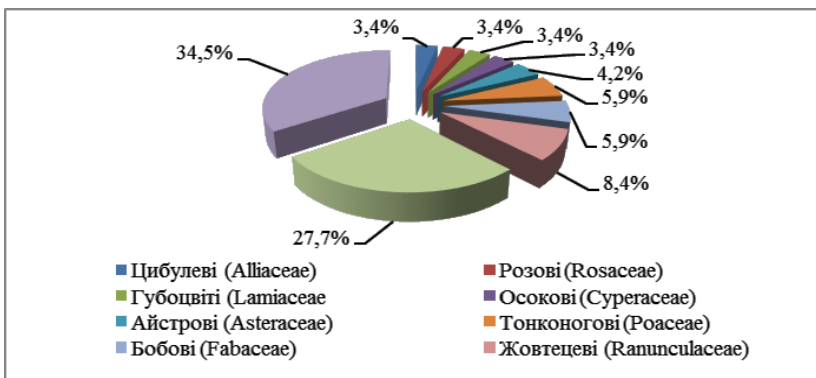


Рис. 2.47. Співвідношення кількості видів рослин за родинами, занесених до Червоної книги України

У структурі раритетного флорогенотипу Тернопільської області особливе місце належить ендемікам, яких ще називають «зеленими перлинами» рослинного світу. Усі вони заслуговують на ретельну охорону, оскільки є древніми генетичними комбінаціями – цінним генотипом дикої флори (Заверуха, 1985). До ЧКУ занесено 23 види ендемічних видів рослин різної категорії рідкості. Хоча багатьом із них, на перший погляд, не загрожує зникнення, адже зростають вони переважно на територіях віднесених до природозаповідного фонду, втім, незважаючи на природоохоронний статус цих ділянок, на багатьох із них продовжується сінокошення, випас худоби, випалювання, неконтрольований збір деяких із них як лікарської сировини тощо. Тому небезпека їх втрати все таки існує. Беручи до уваги цей факт, необхідно запровадити більш суворі заходи охорони, оскільки існує ціла низка ендемічних видів відомих лише з 1-2 місцезнаходжень (Заверуха, 1985; Каталог..., 2002; Мельник, 2000 та ін.). А відтак, саме вони потребують невідкладної дієвої охорони, щоби не втратити їх назавжди з генотипу української флори, як це сталося, наприклад, із сонцenasінником тасмним (*Heliosperma arcanum* Zapal), відомого з опису Г. Запаловича (Zapalowicz, 1911) з околиць Заліщиків, де цей вид зростав на крутому лівому березі р. Дністер (рис. 2.48). У названому локалітеті його не знаходили з 1933 р. На сьогодні вид вважається зниклим взагалі – «Extinct, EX» за категорією IUCN (Red List..., 1994), тобто втраченим для світової флори назавжди; неодноразові спроби віднайти рослину в природі не дали позитивних результатів.



Рис. 2.48. Сонцenasінник тасмний (*Heliosperma arcanum* Zapal.)

До ендеміків, які знаходяться на грані зникнення належать: аконіт Бессера (*Aconitum besseranum*), аконіт несправжньопротитотруйний (*Aconitum pseudanthora*), береза Клокова (*Betula klokovii*), таволга польська (Таволга польська), шавлія кременецька (*Salvia cremenecensis*), язичник сивий (*Ligularia grauca*), очиток застарілий (*Sedum antiquum*), рутвиця гачкувата (*Thalictrum uncinatum*), зіновать Блоцького (*Chamaecytisus blockianus*), зіновать подільська (*Chamaecytisus podolicus*), (Кагало, Паньків, 2003; Заверуха, 1985).

Унаслідок екстенсивного способу господарювання і нищівних технологій суцільного вирубування лісів, меліоративних робіт тощо, що мали місце за радянської доби, з території Тернопільської області зникли: сальвінія плаваюча (*Salvinia natans* (L.) All.), відома з опису С. Зелінки з с. Лежанівки Гусятинського району (Зелінка, 1998); марсилея чотирилиста (*Marsilea quadrifolia* L.), відома за гербарними матеріалами середини ХХ ст. з околиць м. Заліщики (Заверуха, 1985) і с. Угриньківці Заліщицького району (Зелінка, 1989); гронянка ромашколиста (*Botrychium matricarifolium* (A. Braun ex Döll) W.D.J. Koch), відома лише за гербарними зразками з околиць м. Кременця (Траутфеттер, 1858: LW) (Мельник, 2009); гронянка віргінська (*Botrychium virginianum* (L.) Sw.), відома за зборами Ю. Мотики (Мотука, 1947) з пограниччя сучасної Рівненської і Тернопільської областей; головатень

високий (*Echinops exaltatus* Schrad.) з окол. с. Більче-Золоте Борщівського району (Błocki 1912: LW); шолудивник королівський (*Pedicularis sceptrum-carolinum* L.) з окол. смт Гримайлів Гусятинського району (Trusz s. dat.; LW); осока дводомна (*Garex dioica* L.) – у Тернопільській обл. була знайдена на моховому болоті в м. Кременець (Комов, 1955), а також плодоріжка пірамідальна (*Anacamptis piramidalis* (L.) Rich.), зозулинець прикрашений (*Orchis signifera* Vest), сокироносиця струнка або в'язіль стрункий (*Securigera elegans* (Pančić) Lassen або *Coronilla elegans* Pančić), сугайник угорський (*Doronicum hungaricum* Rchb.f.) і язичок зелений (*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.), які не підтверджуються ні гербарними зборами, ні літературними даними вже більше 50 років поспіль, що дає підстави вважати ці види «зниклими у природних оселищах» за категорією IUCN (*Red List...*, 1994) (рис. 2.49 а, б).

До можливо зниклих взагалі з території Тернопільської області належить аконіт опушеноплодий (*Aconitum lasiocarpum*), відомий лише з описів XIX – першої половини XX ст. (Мельник, 2000). Зростання цього виду у Медоборах, як це зазначено у ЧКУ, не підтверджено.

Упродовж останніх кількох десятиліть багато раритетних видів рослин скоротили свій ареал, зникнувши з окремих місць зростання на території області. Так, шиверекия подільська (*Schivereckia podolica*) зникла з окол. м. Кременця, вітеринка нарцисоквіткова (*Anemone narcissiflora*) – з Гостої скелі (окол. с. Вікно Гусятинського району) та товтр Гострі могили (окол. с. Остап'є Гусятинського району), вовчі ягоди пахучі (*Daphne cneorum*) – з окол. с. Волиці Гусятинського району, відкасник осотовидний (*Carlina cirsiioides*) – з с. Буданіва Теребовлянського району, горлиця весняний (*Adonis vernalis*) – з окол. м. Тернополя, береза темна (*Betula obskura*) – з окол. с. Сокілець, траунштейнера куляста (*Traunsteinera globosa*) – з Бережанщини (Onpedelutель..., 1999), зелениця сплюснута (*Diphasiastrum complanatum*) і неотіанта каптурувата (*Neottianthe cucullata*) – з Кременеччини (Зелінка, 1998), які новітніми дослідженнями в названих місцях не підтверджені.

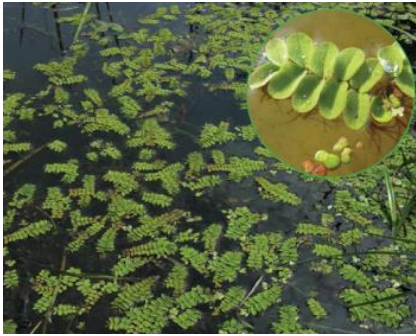
Із 47 червонокнижних видів рослин, що зростають на території філії «Кременецькі гори», науковцями природного заповідника “Медобори” в останні роки достовірно підтверджено лише 27 (Лімонус..., 2011; Оліяр, 2010). Решта 20 видів рослин, які наводилися Б. Заверухою (Заверуха, 1965) для цієї території з посиланнями на дослідників початку XX ст. В. Бессера, І. Шмальгаузену і Ю. Мотику (відкасник татарниколистий – *Carlina onopordifolia*, неотіанта каптурувата – *Neottianthe cucullata*, коральковець тричінадрізаний – *Corallorhiza trifida*, плодоріжка салепова – *Orchis morio*, надбородник безлистий – *Epipogium aphyllum*, шолудивник високий – *Pedicularis exaltata*, осока затінкова – *Carex umbrosa*), та подані ним як власні знахідки на г. Страхова (булатка довголиста – *Cephalanthera longifolia*, булатка червона – *C. rubra*, зозулинець пурпуровий – *Orchis purpurea*), в ур. Тарнабор (жовтозілля Бессера – *Senecio besseranus*, зозулині черевички справжні – *Cypripedium calceolus*) і на г. Маслятин (любка зеленоквіткова – *Platanthera chlorantha*, вальдштенія гравілатоподібна – *Waldsteinia geoides*), науковцями не виявлені. Місцезростання ще 5 видів (билинець найзапашніший – *Gymnadenia odoratissima*, билинець довгорогий – *G. conopsea*, зозулинець шоломоносний – *Orchis militaris*, глевчак однолистий – *Malaxis monophyllos*, скополія карніолійська – *Scopolia carniolica*), наведених С. Зелінкою та ін. (Зелінка, Мианецька, 1998) для Кременецьких гір, також не підтверджено (Оліяр, 2012). Не віднайдено згадані види рослин і поза межами заповідної території в найближчих її околицях.



Плодоріжка пірамідальна
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.



Осока дводомна
Garex dioica L.



Сальвінія плаваюча
Salvinia natans (L.) All.



Марсилія чотирилиста
Marsilea quadrifolia L.



Сокироносиця струнка
Securigera elegans (Pančić) Lassen



Сугайник угорський
Doronicum hungaricum Rchb.f.

Рис. 2.49 а. Види рослин, що зникли з території Тернопільської області



Язичок зелений
Coeloglossum viride (L.) C. Hartm.



Зозулинець прикрашений
Orchis signifera Vest



Головатень високий
Echinops exaltatus Schrad



Шолудивник королівський
Pedicularis sceptrum-carolinum L.



Гронянка ромашколиста
Botrychium matricarifolium W.D.J.Koch



Гронянка віргінська
Botrychium virginianum (L.) Sw.

Рис. 2.49 б. Види рослин, що зникли з території Тернопільської області

Тому охорона названих вище видів, які ще збереглися на території області в інших локалітетах, набуває особливої ваги й має важливе фітосоцологічне значення.

Багато рідкісних і зникаючих у регіоні видів цінні своїми лікарськими властивостями. Тривала і безконтрольна заготівля спричинила кризовий стан їх популяцій. Майже всі лікарські рослини збираються в природних місцезростаннях, що зумовлено складністю або неможливістю вирощувати більшість з них у культурі.

Знищення загрожує багатьом ефемероїдам, які особливо інтенсивно збираються під час цвітіння в околицях міст і сіл місцевими жителями, в більшості випадків, для їх подальшого продажу. У першу чергу це стосується видів з яскравими, ароматними квітами, зокрема: білоцвіт весняний (*Leucojum vernum*), зозуліні черевички справжні (*Cypripedium calceolus*), пізньоцвіт осінній (*Colchicum autumnale*), сон великий, розкритий і лучний (*Pulsatilla grandis*, *P. patens*, *P. pratensis*), шафран Гейфеля (*Crocus heuffelianus*) та ін.

Найнадійнішим практичним заходом стосовно охорони рідкісних і зникаючих видів рослин є створення заповідників. Однак, вони не вирішують проблеми збереження видів, які зникають внаслідок міжвидової боротьби за існування, та видів, яких на заповідних територіях немає. Тому останнім часом привертає увагу ідея інтродукційного методу охорони природи – розмноження рослин в культурі задля створення альтернативних джерел лікарської сировини, а також для реінтродукції цих видів у природні екосистеми. Така робота доволі успішно здійснюється співробітниками Кременецького ботанічного саду, зусиллями яких проведено інтродукцію цілої низки раритетних видів родини (сонццевіту сивого – *Helianthemum canum*, пальчатокорінника травневого – *Dactylorhiza majalis*, пізньоцвіту осіннього – *Colchicum autumnale*, цибулі круглоногої – *Allium schoenoprasum* та ін.). Загалом, у процесі інтродукційного впровадження перебувають 44 червонокнижних види рослин, в тому числі 7 видів з родини Зозулинцевих.

Зважаючи на жалюгідне фінансування ботанічних садів в нашій державі, співробітникам цих установ варто зосередити свої зусилля на інтродукцію раритетних видів рослин передовсім своїх регіонів, особливо це стосується видів зниклих у природі та тих, що належать до категорії зникаючих і вразливих. Це сприятиме збереженню раритетного фітогенотипу регіональних флор, бо нелогічно займатися збереженням рідкісних і зникаючих видів рослин інших регіонів чи навіть країн, що віддалені на тисячі кілометрів, якщо держава на сьогодні не в змозі фінансувати збереження власних українських видів (Сіренко, 2014).

Зі 119 видів флори області, що представлені в ЧКУ (2009) 55 видів мають вищий природоохоронний статус, ніж загалом в Україні, що становить 46 % від загальної кількості червонокнижних видів рослин у флорі області. Така ситуація ще раз засвідчує необхідність особливої уваги до регіонального підходу у збереженні популяцій раритетних видів рослин.

Крім зазначених вище природоохоронних списків світового, європейського та загальнодержавного значення Тернопільською обласною радою затверджено список видів рослин, що є регіонально рідкісними або вразливими й потребують особливої охорони в межах області (Офіційні..., 2012). Цей список налічує 112 видів суцільних рослин.

Література

1. *Абдулова О. С.* Еколого-ценотична характеристика ксерофітної трав'янистої рослинності Західного Лісостепу (Україна) : Автореф. дис... канд. біол. наук : 03.00.05 / О. С. Абдулова; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. К., 2003. 20 с.
2. *Андриенко Т. Л., Шеляг-Сосонко Ю. Р.* Растительный мир Украинского Полесья в аспекте его охраны. К. : Наук. думка, 1983. 216 с.
3. *Байрак О. М.* Сучасні погляди на ценофлори та принципи їх виділення // Укр. ботан. журн. 1998. Т. 55, № 6. С. 620-624.
4. *Барна М. М., Барна Л. С., Яворівський Р. Л. та ін.* Червонокнижні рослини Голицького ботанічного заказника та їх охорона // Наук. запис. Терноп. нац. пед. ун-ту ім. Володимира Гнатюка. Сер. Біол. 2014. № 3 (60). С. 16-30.
5. *Боч М. С., Рубцов Н. И.* О болотных массивах западных районов Подольской возвышенности // Ботан. журн. 1962. Т. 47, № 4. С. 506-518.
6. *Брадїс Є. М., Бачурїна А. Ф.* Рослинний покрив болїт УРСР // Рослинність УРСР. Болота. К., 1969. С. 34-133.
7. *Бурда Р. И.* Антропогенная трансформация флоры. К.: Наук. думка, 1991. 167 с.
8. *Географія Тернопільської області: монографія. В 2-х т. Т. 1.* Природні умови та ресурси / [М. Сивий, П. Дем'янчук, Р. Яворівський та ін.]; наук. ред. М. Я. Сивий. Тернопіль: Осадца Ю. В., 2017. С. 281-311; 466-500.; іл.
9. *Гроссгейм А. А.* Анализ флоры Кавказа // Тр. инст. ботан. Азерб. фил. АН СССР. 1936. Вып. 1. 257 с.
10. *Данилик І. М., Измest'єва С. В., Середницька С. Л.* Рідкісні види підроду *Psyllophora* (Degl.) Peterm. (*Sarex* L., *Suregadaeae* Juss.) в Україні // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин. Матер. II Міжн. наук. конф. (9-12 жовтня 2012 р., м. Умань). К., 2012. С. 89-93.
11. *Дем'янчук П. М., Яворівський Р. Л.* Солологічна оцінка червонокнижних видів рослин Тернопільської області // Подільський регіон: виклики XXI століття (географічні аспекти): Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 25 квітня 2017 р.). – Тернопіль, 2017. – С. 122-128.
12. *Екофлора України* / [за ред. Я. П. Дїдуха]. К.: Фїтосоціоцентр. Т. 1. 2000. 284 с.; Т. 2. 2004. 480 с.; Т. 3. 2002. 496 с.; Т. 5. 2007. 584 с.
13. *Заверуха Б. В., Шеляг-Сосонко Ю. Р.* О стандарте флоры // Тез. докл. VII съезда ВБО. Л.: Наука, 1983. С.45-46.
14. *Заверуха Б. В.* *Allium pervestitum* Клок. – новий для флори Волино-Подїлля вид / Б. В. Заверуха // Укр. ботан. журн. 1983. 40, № 3. С. 19-21.
15. *Заверуха Б. В.* Збереження генофонду рїдкісних рослин Волино-Подїльської височини // Укр. ботан. журн. 1976, № 3. С. 279-282.
16. *Заверуха Б. В.* Релїктові та ендемічні рослини Кременецьких гїр та необхідність їх охорони // Охороняйте рїдну природу. К.: Урожай, 1964. С. 69-78.
17. *Заверуха Б. В.* Флора Вольно-Подолїи и ее генезис. К.: Наук. думка, 1985. 192 с.
18. *Заверуха Б. В.* Флора Вольно-Подолїи, ее анализ и генезис: Автореф. дис... д-ра біол. наук: 03.00.05 / Б. В. Заверуха; АН УССР, Ин-т ботаники им. Н. Г. Холодного. К., 1985. 51 с.
19. *Заверуха Б. В.* Флора и растительность Кременецких гор : автореф. дисс... канд. біол. наук 03.00.05 / Б. В. Заверуха; АН УССР, Ин-т ботаники им. Н. Г. Холодного.. К., 1965. 20 с.
20. *Заверуха Б. В.* Флора і рослинність Кременецьких гїр.: дис... канд. біол. наук 03.00.05 / Б. В. Заверуха. К., 1965. 435 с.
21. *Загальський М. М.* Хорологія, структура популяцій та охорона орхідних (*Orchidaceae* Juss.) західних регіонів України : автореф. дис... канд. біол. наук 03.00.05 / М. М. Загальський ; Нац. акад. наук України, Центр. ботаніч. сад ім. М. М. Гришка. К., 1994. 26 с.
22. *Заки М. А., Шмїдт В. М.* О систематической структуре флор стран Южного Средиземноморья // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол. 1973. № 9. С. 57-69.
23. *Зелїнка С. В., Мишанецька Н. В. та ін.* Конспект флори Кременецького філіалу державного природного заповідника «Медобори» // Наук. зап. ТДПУ ім. В. Гнатюка. Сер. 4: Біологія. 1998. № 3. С. 11-15.
24. *Зелїнка С. В.* Рїдкісні рослини Тернопільської області які занесені до «Червоної книги України» // Основи екології : навч. матер. на доп. студ., вчит. екології, любителям природи. Вид. 2-е, доп. / Кол. авторів; ред. В. М. Черняк. Тернопіль: Вид-во ТДПУ ім. В. Гнатюка, 1998. С. 63-76.

25. Зелінка С. В., Яворівський Р. Л., Мишанецька Н. В. Рослинний світ Тернопільського плато та його охорона // Укр. наука: минуле, сучасне, майбутнє. Тернопіль: 1998. С. 203-207.
26. Кагало О., Паньків Н. Солологічна оцінка та перспективи охорони *Coronilla coronata* L. (*Fabaceae*) на Поділлі // Роль прир.-запов. терит. Зах. Поділля та Юри Ойцов. у збереж. біолог. та ландшафт. різноманіття: Зб. наук. праць. Гримайлів, 2003. С. 275.
27. Кагало О. Флорогенетичні нотатки щодо Поділля, Юри Ойцовської та Пенін у зв'язку з питаннями збереження біорізноманітності та оптимізації мережі природоохоронних територій південно-східної частини середньої Європи // Там само. С. 59-72.
28. Кагало О. О., Мандзюк Л. О. НПП Дністровський каньйон // Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч. 2. Національні природні парки / Кол. автор.; під ред. В. А. Онищенко і Т. Л. Андрієнко. К.: Фітосоціоцентр, 2012. С. 240-249.
29. Кагало А. А., Андреева О. О. Факторы формирования реликтового флористического ядра азональных степей Вольно-Подолья (Украина) // Степи Северной Евразии. Матер. IV междунар. симп. [под ред. А. А. Чибилева]. Оренбург: ИПК «Газпромнефть», 2006. С. 315-318.
30. Кагало О. О. Історичні передумови формування раритетної компоненти рослинного покриву Волино-Поділля // Ю. Д. Клеопов та сучасна ботанічна наука. Мат.-лі читань, присвячених 100-річчю з дня народження Ю. Д. Клеопова. К.: Фітосоціоцентр, 2002. С. 93-105.
31. Камелин Р. В. О некоторых проблемах флорогенетики // Укр. ботан. журн. 1969. Т. 54, № 6. С. 892-901.
32. Камелин Р. В. Процесс эволюции растений в природе и некоторые проблемы флористики // Геогр. і методол. пробл. флористики. Л.: Наука, 1987. С. 35-42.
33. Камелин Р. В. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. Л.: Наука, 1973. 356 с.
34. Каталог раритетного біорізноманіття заповідників і національних природних парків України. Філогенетичний фонд, мітогенетичний фонд, фітоценотичний фонд / Під наук. ред. С. Ю. Поповича. К.: Фітосоціоцентр, 2002. 276с.
35. Клеопов Ю. Д. Анализ флоры широколиственных лесов европейской части СССР. К.: Наук. думка, 1990. 352 с.
36. Клоков М. В. Псаммофильные флористические комплексы на территории УССР: опыт анализа псаммофитона. К.: Наук. думка, 1981. С. 90-150.
37. Козій Г. В. Матеріали до флори і рослинності Західних областей України // Матеріали до вивчення природних ресурсів Поділля. Тернопіль-Кременець, 1963. С. 107.
38. Козій Г. В. Флора і рослинність західних областей України // Праці ботанічного саду : зб. наук. праць. Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1963. С. 7-20.
39. Кокунин В. А. Статистическая обработка данных при малом числе опытов // Укр. биохим. журн. 1975. Т. 47, № 6. С. 776-790.
40. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979). К.: Мінекобезпеки України, 1998. 76 с.
41. Котов М. І. Флористичні особливості пограничної смуги Опілля та Волинського лісостепу // Бот. журн. Т. 12, №3. 1955. С.78-89.
42. Краснов А. Н. Из поездки на Дальний Восток Азии: заметки по растительности Явы, Японии и Сахалина // Землеведение. 1894. № 2. С. 59-88; № 3. С. 7-30.
43. Куковица Г. С. Степная растительность Ополья и ее охрана // Актуальные вопросы современной ботаники. К.: Наук. думка, 1976. С.78 - 92.
44. Куковица Г. С. Найбільша ділянка ковилового степу на Поділлі // Укр. ботан. журн. 1970. Т. 27, № 1. С. 111-113.
45. Літопис природи. Природний заповідник «Медобори» з філією «Кременецькі гори». Кн. 18. Гримайлів, 2011. С. 472-476.
46. Мальшиев Л. И. Флористические спектры Советского Союза // История флоры и растительности Евразии. Л.: Наука, 1972. С.17-40.
47. Мандзюк Л. О. Еколого-ценотичні особливості *Trapa natans* L. в ландшафтному заказнику загальнодержавного значення «Касперівський» // Біологічні системи. 2013. Том 5. Вип. 2. С. 274-276.
48. Мельник В. И. Редкие виды флоры равнинных лесов Украины. К., 2000. 212с.
49. Мельник В. И., Коринько О. М. Букові ліси Подільської височини. К., 2005. 152 с.
50. Мельник В. И. Види роду *Botrychium* Sw. (Botrychaceae), рекомендовані для включення до Червоної книги України: географічне поширення та стан популяції // Наукові записки НаУКМА. Сер. Біологія та екологія. 2009. Т. 93. С. 45-53.

51. Морозова О. В. Таксономическое богатство флоры Восточной Европы. Факторы пространственной дифференциации. М.: Наука, 2008. 328 с.
52. Оліяр Г. І. Фітораритети природного заповідника «Медобори» з філією «Кременецькі гори» в міжнародних червоних списках // Природно-заповідний фонд України – минуле, сьогодні, майбутнє. Матер. міжнар. наук.-практ. конф., присв. 20-річчю природн. заповідника «Медобори» (смт. Гримайлів, 26-28 травня 2010 р.). Тернопіль : Підручники і посібники, 2010. С. 460-464.
53. Оліяр Г. І. Поширення та сучасний стан популяцій видів рослин «Червоної книги України» у Кременецьких горах (філія природного заповідника «Медобори») // Рослинний світ у Червоній книзі України : впровадження Глобальної стратегії збереження рослин. Матер. II Міжнар. наук. конф. (9 – 12 жовтня 2012 р., м. Умань). К., 2012. С. 272-273.
54. Омельчук-М'якушко Т. Я., Заверуха Б. В. Новый вид *Sedum antiquum* Omelcz. et Zaverucha sp.nova // УБЖ, 1978. Т.35, №2. С. 180-184.
55. Онищенко В. А. Лісова рослинність Філіалу «Кременецькі гори» природного заповідника «Медобори» // Заповідна справа в Україні. 2002. Т. 8, Вип. 1. С. 27-34.
56. Онищенко В. А., Оліяр Г. І. ПЗ Медобори // Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч.1. Біосферні заповідники. Природні заповідники / Кол. автор.; під ред. В. А. Онищенка і Т. Л. Андрієнко. К.: Фітосоціоцентр, 2012. С. 254-276
57. Онищенко В. А. Рослинність карбонатних відслонень природного заповідника «Медобори» // Укр. фітоценолог. зб. Сер. А. Фітосоціологія. № 1 (17). К., 2001. С. 86-104.
58. Онищенко В. А. Рослинність природного заповідника Медобори : автореф. дис... канд. біол. наук 03.00.05; Ін-т ботаніки ім. М. Г. Холодного / В. А. Онищенко. К., 2000. 19 с.
59. *Определитель* высших растений Украины / Д. Н. Доброчаева, М. И. Котов, Ю. Н. Прокудин и др.; Редк.: Ю. Н. Прокудин (отв. ред.) и др. Изд. 2-е. К.: Фитосоциоцентр, 1999. 548 с.
60. *Офіційні переліки* регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / Укл.: Т. Л. Андрієнко, М. М. Перегрим. К.: Альтерпрес, 2012. 148 с.
61. Парнікоза І., Целюка З. Архів знахідок представників *orhioglossaceae* в Україні // Рідкісні рослини і гриби України та прилеглих територій : реалізація природоохоронних стратегій: матер. IV Міжнар. конф. (16-20 трав. 2016 р., м. Київ). К., 2016. С. 119-125.
62. Попов М. Г. Основы флорогенетики. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 135 с.
63. *Раритетний фітогеноефонд* західних регіонів України (Созологічна оцінка й наукові засади охорони) / С. М. Стойко, П. Т. Яковенко, О. О. Кагало та ін. Львів: Ліга-Прес, 2004. 232 с.
64. Свинко Й. М., Дем'янюк П. М. Нововиявлені місцезростання лунарії оживаючої (*Lunaria rediviva* L.) на Західному Поділлі // Наук. записки ТДПУ. Сер. геогр. 2005. № 1(7). С. 240-243.
65. Сичак Н. М. Хорологічні нотатки щодо деяких видів, уключених до червоної книги України // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин: Матер. III Міжн. наук. конф. (4-7 червня 2014 р., м. Львів). Львів, 2014. С. 151-156.
66. Сіренко О. Г. Українські реалії інтродукційної роботи та «збереження» рідкісних видів рослин у ботанічних садах (аналіз) // Математичні методи в хімії і біології. 2014. Т. 2, № 1. С. 4-6.
67. Собко В. Г., Яворівський Р. Л. Систематична та еколого-ценотична структура флори Тернопільського плато // Інтродукція рослин. 2000. № 3-4. С. 31-37.
68. Ткачик В. П. Флора Прикарпаття. Львів: НТШ, 2000. 253 с.
69. Толмачов А. И. Богатство флор как объект сравнительного изучения // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол. 1970. № 9, вып. 2. С. 71-83.
70. Толмачов А. И. Введение в географию растений. Л. : Изд-во ЛГУ, 1974. 244 с.
71. Толмачов А. И. Методы сравнительной флористики и проблемы флорогенеза. Новосибирск: Наука, 1986. 197 с.
72. Федорончук М. М., Белемєць Н. М., Волюца О. Д. Рідкісні види роду *Spiraea* L. (*Rosaceae*) флори України та стан їхньої охорони // Укр. ботан. журн. 2013. Т. 70, № 2. С. 164-167.
73. *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. Віслюїної (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.
74. *Червона книга* України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. К. : Глобконсалтинг, 2009. 912с.
75. *Червона книга* України. Рослинний світ / Під ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонка. К. : Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 1996. 608 с.
76. Черняк В. М., Синиця Г. Б. Рідкісні та зникаючі рослини Тернопільщини з Червоної книги України.

- Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2008. 224 с.
77. Чопик В. И. Редкие и исчезающие растения Украины : справочник. К. : Наук. думка, 1978. 216 с.
 78. Чопик В. И. Каталог видів флори України, занесених до Бернської Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі. К. : Фітосоціоцентр, 1999. 52 с
 79. Чопик В. И. Наукові основи охорони рідкісних видів флори України // Укр. ботан. журн. 1970. Т.27, № 6. С. 693-703.
 80. Шеляг-Сосонко Ю. Р. До питання про індивідуальну охорону видів рослин на Україні // Укр. ботан. журн. 1973. Т. 30, №2. С.220-227.
 81. Шеляг-Сосонко Ю. Р., Собко В. Г. Нові місцезростання рутвиці смердючої (*Thalictrum foetidum* L.) на Україні // Укр. ботан. журн. 1970. Т.27, № 6. С. 787-788.
 82. Шеляг-Сосонко Ю. Р., Дидух Я. П. О состояниях и перспективах исследования флоры Украины // Ботан. журн. 1975. Т. 60, № 8. С. 1134=1141.
 83. Шиманская В. Е., Зелинка С. В. Редкие лекарственные растения Западно-Подольского Приднестровья и их охрана // VIII съезд Укр. ботан. о-ва : Тезисы докл. (отв. ред. К. М. Сытник). К. : Наук. думка, 1987. С. 247.
 84. Шиманська В., Сушко Н. Стан заповідання та охорони кальцепетрофільного флороцено-комплексу філії природного заповідника «Медобори» – Кременецькі гори // Роль прир.-запов. терит. Зах. Поділля та Юри Ойцов. у збереж. біолог. та ланд. різном.: Зб. наук. праць. Гримайлів, 2003. С.423.
 85. Шмидт В. М. Количественные показатели в сравнительной флористике // Ботан. журн. 1974. Т. 61, № 7. С. 929-940.
 86. Шмидт В. М. Математические методы в ботанике. Л. : Изд-во ЛГУ, 1984. 288 с.
 87. Шмидт В. М. Статистические методы в сравнительной флористике. Л. : Изд-во ЛГУ, 1980. 176 с.
 88. Юрцев Б. А., Камелин Р. В. Основные понятия и термины флористики: Учеб. пособ. Пермь: Тип. ПГУ, 1991. 81 с.
 89. Юрцев Б. А. Дискуссия на тему «Метод конкретных флор в сравнительной флористике» // Ботан. журн. 1974. Т. 54, № 9. С. 1399-1407.
 90. Юрцев Б. А. Общие и региональные вопросы флорогенетики // Ботан. журн. 1976. Т. 61, № 10. С. 1468-1478.
 91. Яворівський Р. Л. Аналіз еколого-ценотичної структури флори Тернопільського плато // Наук. вісн. Луган. нац. аграр. ун-ту. Сер.: Біол. науки. Луганськ: Елтон – 2. 2013. № 50. С. 83-93.
 92. Яворівський Р. Л. Аналіз систематичної структури флори Тернопільського плато // Наукові записки ТНПУ ім. Володимира Гнатюка. Сер. Біол. 2012. № 3 (52). С. 20-27.
 93. Яворівський Р. Л., Дем'янюк П. М. Червонокнижні види флори Тернопільської області // Матеріали XIV з'їзду Українського ботанічного товариства (м. Київ, 25-26 квітня 2017 р.). К., 2017. С. 139. (Електронне видання). Режим доступу: http://www.botany.kiev.ua/doc/14_congress_UBT.pdf
 94. Bilz M. European Red List of Vascular Plants / M. Bilz, S. Kell, N. Maxted, R. Lansdown. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. 132 p.
 95. Hagemeyer E. The EBSS Atlas of European breeding birds: their distribution and abundance / E. Hagemeyer, M. Blair (Eds.). London: T & A D Poyser, 1997. 903 p..
 96. Economic Commission for Europe 1991. European red list of globally threatened animals and plants and recommendations on its application as adopted by the Economic Commission for Europe at its forty-sixth session (1991) by decision D (46). New York : United Nations, 1991. 154 p.
 97. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2011. 130 p.
 98. IUCN Red List Categories. Prepared by IUCN Species Survival Commission. Gland, 1994. 21p.
 99. IUCN Red List of Threatened Plants / Eds. K. S. Walter & H. G. Gillett. Gland (Switzerland) and Cambridge (UK), 1998. 862 p.
 100. Koczwarą M. Drobiazgi florystyczne // Kosmos. 1925. R. 50, zes. 1. S. 294-298.
 101. Motyka J. Rozmieszczenie i ekologia roślin naczyniowych na północnej krawedzi zachodniego Podola. Lublin: Un-t Mari Curie-Skłodowskiej, 1947. 400 s
 102. Szafer W. Las i step na zachodnim Podolu // Rozpr. wydz. mat. - przyrod. Pol. Akad. Umiej., 1935. T.71. S.1-123.
 103. Trusz S. Sprawozdanie z wycieczki botanicznej odbytej w sierpniu 1886 r. nad prawy brzeg Bugu // Spraw. Komis. fizyogr. 1888. T. 22. S. 7-11.
 104. Zapalowicz H. Conspectus florum Galicie criticus. Krytyczny przegląd roślinności Galicyi / H. Zapalowicz. Krakowie: Nakladem Akademii Umiejętności. 1911. T. 3. 252 s.