



УДК 502.75 (477-924.52)

СИНАНТРОПНИЙ КОМПОНЕНТ ФЛОРИ КРАЙОВИХ І ЗОВНІШНІХ ҐОРґАН

К. М. Данилюк

*Державний природознавчий музей НАН України, вул. Театральна, 18, Львів 79008, Україна
e-mail: echium@ukr.net*

Стаття присвячена питанням інвентаризації, хорології та структурному вивченню синантропної фракції флори Крайових і Зовнішніх Ґорґан, яку становлять 268 видів (28 % видового складу всієї флори) із 45 родин. Різнобічно проаналізовано сучасний стан синантропної фракції флори досліджуваного регіону. Виділено групи: апофітна – 144 види (54 %), адвентивна – 124 (46 %) (з них 66 видів (52,8 %) – археофіти, 58 (47,2 %) – кенофіти). Розглянуто особливості пов'язаності синантропних видів з антропогенно зміненими екотопами. За пов'язаністю зі сегетальними та рудеральними угрупованнями апофіти флори Крайових і Зовнішніх Ґорґан розподілені так: 75 видів (52,1 %) – тяжіє тільки до рудеральних угруповань, 54 види (37,5 %) – до сегетальних і рудеральних, виключно до сегетальних – 15 видів (10,4 %). Види адвентивної фракції флори Крайових і Зовнішніх Ґорґан у більшості випадків надають перевагу створеним людиною біотопам (А) – 83,3 %, напівнатуральним (S) – 23,0 %, у природні угруповання (N) проникають 16 % занесених видів. У градієнті висотних умов синантропні види на дослідженій території поширені рівномірно, більшість із них тяжіють до лучних ценозів.

Ключові слова: флора, судинні рослини, синантропізація, Крайові та Зовнішні Ґорґани.

ВСТУП

Синантропна фракція – невід'ємний компонент будь-якої сучасної флори. Про флору судинних рослин Крайових і Зовнішніх Ґорґан загалом є мало відомостей, а цілеспрямоване дослідження її синантропного компонента ніколи не здійснювали. Під впливом діяльності людини рослинний покрив зазнав істотних змін, тому особливий інтерес становить вивчення структури синантропної фракції флори регіону, залежність поширення синантропних видів від ступеня трансформованості їх місцевиростань.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Фізико-географічна характеристика Крайових і Зовнішніх Ґорґан. Крайові та Зовнішні Ґорґани розглянуто у межах, визначених І. Кругловим [5].

Досліджена територія лежить у межах класу Флішових екорегіонів. Геологічну основу формують відклади крейди та палеогену, зім'яті у складки та насунуті одна на одну з південного заходу у вигляді лусок, скиб і покривів, що спричинило виразну асиметрію схилів гірських хребтів. Фліш, який зазнає денудації, зумовив "м'який" рельєф і широкий розвиток зсувів у доволі масивній корі вивітрювання. Силікатний субстрат сприяє формуванню дуже кислих ґрунтів і ацидофільних біотичних угруповань [5].

Основні характеристики Крайових і Зовнішніх Горґан [5]:

Крайові Горґани розташовані в межах тектонічної одиниці Скибовий покрив (Берегова та Орівська підзони), площа становить 448 км², САВ (середня абсолютна висота) – 661 м н.р.м., СВВ (середня відносна висота) – 263 м н.р.м., СУ (середній ухил поверхні) – 13°, частка площі біокліматичних поясів: П₂ – 33,9 %, П₃ – 66,1%.

Зовнішні Горґани також розташовані в межах Скибового покриву (Орівська і Сколівська підзони), площа становить 793 км², САВ – 848 м н.р.м., СВВ – 358 м н.р.м., СУ – 16°, частка площі біокліматичних поясів: П₂ – 5,9 %, П₃ – 88,7 %, П₄ – 5,1 %, П₅ – 0,3 %.

Характеристика біокліматичних поясів:

- П₂ – помірно теплий пояс, САТ (сума активних температур) понад 10 °С – 1800–2400; пояс букових лісів, інтервал висот: пн.-сх. макросхил – 300–600 м н.р.м., пд.-зах. макросхил – 400–700 м н.р.м;
- П₃ – помірно прохолодний пояс, САТ понад 10 °С – 1400–1800, пояс буково-смерекових лісів, інтервал висот: пн.-сх. макросхил – 600–1100 м н.р.м., пд.-зах. макросхил – 700–1200 м н.р.м;
- П₄ – прохолодний пояс, САТ понад 10 °С – 1000–1400, пояс смереково-букових лісів, інтервал висот: пн.-сх. макросхил – 1100–1250 м н.р.м., пд.-зах. макросхил – 1200–1350 м н.р.м;
- П₅ – дуже прохолодний пояс, САТ понад 10 °С – 1000–1400, пояс смерекових лісів, інтервал висот: пн.-сх. макросхил – 1250–1450 м н.р.м., пд.-зах. макросхил – 1350–1500 м н.р.м.

Орографічна характеристика (за класами морфогенних мезоекорегіонів Українських Карпат):

Крайові Горґани, А₂ – розчленоване низькогір'я, СВВ – 263–309 м н.р.м, САВ-СВВ – 387–970 м н.р.м.

Зовнішні Горґани, С₃ – середньогір'я, СВВ – 327–422 м н.р.м, САВ-СВВ – 1071–1278 м н.р.м.

Дослідження виконані на підставі власних польових матеріалів (2011–2014 рр.), гербарних зборів українських і польських гербаріїв: гербарію Львівського національного університету імені Івана Франка (LW), Державного природознавчого музею НАН України (LWS), Ягеллонського університету (KRA), Інституту ботаніки Польської академії наук ім. В. Шафера (KRAM), літературних джерел, наведених у статті К. Данилюк "Історія вивчення флори Крайових і Зовнішніх Горґан" [2].

Польові дослідження флори вели маршрутним методом [12] з охопленням усього розмаїття біотопів, збір і опрацювання гербарного матеріалу здійснено за загальноприйнятими методиками [3]. Гербарні зразки визначали традиційним порівняльно-морфологічним методом [1, 7].

У флористичних списках родини покритонасінних рослин подано за системою А.Л. Тахтаджяна [10], номенклатура родів і видів – згідно з роботою С. Мосякіна, М. Федорончука [6].

Для вивчення особливостей синантропізації флори застосовано історично-географічну класифікацію синантропних видів J. Kornaś [4]. Приналежність до груп апофітів і адвентів визначено на основі робіт В.В. Протопопової [9]; А. Zając [13–15]; А. Zając та ін. [16, 17], Tokarska-Guzik [11] і власних польових спостережень (стосовно апофітів).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ І ЇХНЕ ОБГОВОРЕННЯ

Спонтанна флора судинних рослин Крайових і Зовнішніх Горган налічує 960 видів, з яких до синантропних належить 268 (28 % складу флори). Відповідно до історико-географічної класифікації синантропних видів J. Kornaś [4] виділено такі групи у синантропній фракції флори: апофіти – 54,0 % від складу синантропів, адвентивні – 46,0 % (із них археофіти – 52,8 % видів, кенофіти – 47,2 %). Розподіл видів синантропної фракції флори за групами ілюструє табл. 1.

Таблиця 1. Історико-географічні групи синантропних видів Крайових і Зовнішніх Горган

Table 1. Historical-geographical group of synanthropic species of Marginal and External Gorgany flora

Історико-географічні групи	Кількість видів
Апофіти	144
Адвенти	124
Б. 1. Археофіти	66
Б. 2. Кенофіти	58

Апофіти. 144 види, 54,0 % складу синантропної фракції флори Крайових і Зовнішніх Горган – апофіти (табл. 2).

Таблиця 2. Апофіти флори Крайових і Зовнішніх Горган

Table 2. Aporophytes of Marginal and External Gorgany flora

Назва виду	R – рудеральний S – сегетальний	Назва виду	R – рудеральний S – сегетальний
1	2	1	2
<i>Achillea millefolium</i> L.	R-S	<i>Aristolochia clematidis</i> L.	R
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	R=S	<i>Atriplex patula</i> L.	R=S
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	R	<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.	R
<i>Agrostis gigantea</i> Roth	S-R	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	R
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande	R	<i>Bidens cernua</i> L.	R
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	R	<i>Bidens tripartita</i> L.	R-S
<i>Arctium lappa</i> L.	R	<i>Campanula rapunculoides</i> L.	R=S
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	R	<i>Carduus crispus</i> L.	R
<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	R	<i>Cerastium arvense</i> L.	R=S
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	R=S	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	S

Продовження табл. 1

1	2	1	2
<i>Cerastium holosteoides</i> Fr.	R=S	<i>Geum urbanum</i> L.	R
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	R	<i>Gladiolus imbricatus</i> L.	S
<i>Chelidonium majus</i> L.	R	<i>Glechoma hederacea</i> L.	R=S
<i>Chenopodium album</i> L.	R=S	<i>Gnaphalium luteoalbum</i> L.	S
<i>Chenopodium foliosum</i> Asch.	R=S	<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	S
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	S-R	<i>Heracleum sibiricum</i> L.	R
<i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Besser	S-R	<i>Herniaria glabra</i> L.	R
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	R	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult	R=S
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	S-R	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	R
<i>Crepis biennis</i> L.	R-S	<i>Lapsana communis</i> L.	R=S
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	R	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	R
<i>Crepis tectorum</i> L.	R	<i>Lavatera thuringiaca</i> L.	R
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L.	R	<i>Leontodon autumnalis</i> L.	R-S
<i>Cuscuta europaea</i> L.	R	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	R-S
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	R	<i>Lithospermum officinale</i> L.	R
<i>Dipsacus laciniatus</i> L.	R	<i>Lolium perenne</i> L.	R-S
<i>Dipsacus pilosus</i> L.	R	<i>Lotus corniculatus</i> L.	R
<i>Dipsacus sylvestris</i> Huds.	R	<i>Lycopus europaeus</i> L.	R-S
<i>Echium vulgare</i> L.	R	<i>Lycopus exaltatus</i> L.	R
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	R=S	<i>Malva excisa</i> Rchb.	R
<i>Epilobium collinum</i> C.C.Gmel.	R	<i>Medicago falcata</i> L.	R-S
<i>Epilobium montanum</i> L.	R	<i>Medicago lupulina</i> L.	R=S
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	R	<i>Melampyrum arvense</i> L.	R
<i>Equisetum arvense</i> L.	R=S	<i>Melandrium dioicum</i> (L.) Coss. & Germ.	R
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her.	S-R	<i>Melilotus albus</i> Medik.	R-S
<i>Erophila verna</i> (L.) Besser	S-R	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	R-S
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	R	<i>Mentha arvensis</i> L.	R-S
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	R	<i>Myosotis discolor</i> Pers.	R
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub	R	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel ex Schult.	R
<i>Filago arvensis</i> L.	R	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	R
<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	R=S	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre	R-S
<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	R	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	R-S
<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.	R-S	<i>Picris hieracioides</i> L.	R=S
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	S-R	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	R
<i>Galium aparine</i> L.	R=S		
<i>Galium rivale</i> (Sibth. & Smith) Griseb.	R		
<i>Geranium pratense</i> L.	R		

Закінчення табл. 1

1	2	1	2
<i>Plantago lanceolata</i> L.	R=S	<i>Senecio sylvaticus</i> L.	R
<i>Plantago major</i> L.	R=S	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J.Presl & C.Presl	S
<i>Plantago media</i> L.	R	<i>Stachys germanica</i> L.	R
<i>Poa annua</i> L.	R=S	<i>Stachys palustris</i> L.	S-R
<i>Poa compressa</i> L.	R	<i>Stellaria graminea</i> L.	R-S
<i>Polygonum aviculare</i> L. s. str.	R=S	<i>Stellaria media</i> Sibth.	R=S
<i>Potentilla anserina</i> L.	R-S	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	R
<i>Potentilla argentea</i> L.	R	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. aggr.	R=S
<i>Potentilla norvegica</i> L.	R	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	R
<i>Ranunculus repens</i> L.	R=S	<i>Trifolium arvense</i> L.	R
<i>Rhinanthus aestivalis</i> (N.Zinger) Schischk. & Serg.	R	<i>Trifolium aureum</i> Pollich	R
<i>Rhinanthus minor</i> L.	R-S	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	R-S
<i>Rhinanthus vernalis</i> (N.W.Zinger) Schischk. & Serg.	R	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	R-S
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	R-S	<i>Trifolium repens</i> L.	R=S
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	R-S	<i>Trifolium spadiceum</i> L.	R
<i>Rumex acetosella</i> L.	R=S	<i>Tussilago farfara</i> L.	R=S
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	R	<i>Urtica dioica</i> L.	R-S
<i>Rumex crispus</i> L.	R-S	<i>Verbascum lychnitis</i> L.	R
<i>Rumex obtusifolius</i> L. subsp. <i>sylvestris</i> (Lam.) Čelak.	R-S	<i>Verbascum nigrum</i> L.	R
<i>Sagina procumbens</i> L.	S-R	<i>Verbascum thapsus</i> L.	R
<i>Salvia verticillata</i> L.	R	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	R
<i>Sambucus ebulus</i> L.	R	<i>Veronica verna</i> L.	R
<i>Sambucus nigra</i> L.	R	<i>Vicia cracca</i> L.	R=S
<i>Sambucus racemosa</i> L.	R	<i>Vicia sepium</i> L.	R=S
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	R	<i>Vicia tenuifolia</i> Roth	R=S
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	R	<i>Viola tricolor</i> L.	S-R
<i>Senecio jacobaea</i> L.	R		

Аборигенні види, що переселилися на змінених під впливом людської діяльності місцезростання, належать до 30 родин, найчисленніша серед них родина *Asteraceae* налічує 25 видів; родина *Fabaceae* – на другому місці, 16 видів; третє місце посідає родина *Lamiaceae* – налічує 12 видів; *Caryophyllaceae* – 11 видів; *Scrophulariaceae* – 10 видів, *Polygonaceae* – 8 видів, по 6 видів налічують родини *Apiaceae*, *Brassicaceae*, *Poaceae* та *Rosaceae*; родини *Boraginaceae*, *Dipsacaceae* – по чотири види; *Caprifoliaceae*, *Chenopodiaceae*, *Onagraceae*, *Plantaginaceae* – по 3 види; 4 родини – по 2 види: *Cuscutaceae*, *Gentianaceae*, *Malvaceae*, *Rubiaceae*; решта родин містить по 1 виду: *Aristolochiaceae*, *Campanulaceae*, *Convolvulaceae*, *Equisetaceae*,

Euphorbiaceae, *Iridaceae*, *Papaveraceae*, *Ranunculaceae*, *Urticaceae*, *Violaceae*. Значна частка видів апофітів активно поширюється на антропогенних екотопах, але зберігає міцні позиції у місцевій флорі (геміапофіти) – 38,9 % (56 видів); деякі апофіти майже або повністю перейшли на антропогенні екотопи (евапофіти) – 34,7 % (50 видів); частка нестійких апофітів – 26,4 % (38 видів).

За пов'язаністю з сегетальними і рудеральними угрупованнями апофіти флори Крайових і Зовнішніх Горґан розподілені таким чином: 75 (52,1 %) видів – тяжіє тільки до рудеральних угруповань, 54 (37,5 %) видів – до сегетальних і рудеральних, виключно до сегетальних – 15 (10,4 %) видів. Незначний відсоток сегетальних видів пояснюється малою часткою розораності території та тим, що сільськогосподарські угіддя селяни розорюють не безперервно, а періодично залишають під пар (табл. 2).

Адвентивна фракція флори. Археофіти досліджуваної флори належать до 21 родини. Найчисленніша родина *Asteraceae* – 13 видів, *Brassicaceae* – 9 видів, *Caryophyllaceae* і *Poaceae* – по 6 видів, *Fabaceae* – 5 видів, *Boraginaceae* – 4 види, *Apiaceae*, *Chenopodiaceae* та *Euphorbiaceae*, *Gentianaceae*, *Lamiaceae*, *Malvaceae*, *Solanaceae* – по 2 види, *Fumariaceae*, *Papaveraceae*, *Polygonaceae*, *Primulaceae*, *Ranunculaceae*, *Scrophulariaceae*, *Urticaceae*, *Violaceae* – по 1 виду.

Кенофіти належать до 27 родин. Найбагатша навиди родина *Asteraceae* – 14 видів, *Brassicaceae* і *Fabaceae* – по 6 видів, *Rosaceae* – 4 види, *Apiaceae*, *Balsaminaceae*, *Cucurbitaceae*, *Lamiaceae*, *Scrophulariaceae* – по 2 види, *Aceraceae*, *Amaranthaceae*, *Aposynaceae*, *Campanulaceae*, *Caryophyllaceae*, *Elaeagnaceae*, *Elatinaceae*, *Geraniaceae*, *Hydrocharitaceae*, *Iridaceae*, *Juncaceae*, *Malvaceae*, *Oleaceae*, *Onagraceae*, *Oxalidaceae*, *Poaceae*, *Polygonaceae*, *Solanaceae* – по 1 виду.

За регіонами походження адвентивні види досліджуваної флори розподілені між вісьмома групами (табл. 3).

Таблиця 3. Регіони походження адвентивних видів флори Крайових і Зовнішніх Горґан

Table 3 Regions of origin of alien species of Marginal and External Gorgany's flora

Групи регіонального поширення	Кількість видів	
	кенофіти	археофіти
Азійська	11	6
Європейсько-азійська	8	19
Ірано-туранська	–	1
Північноамериканська	24	–
Середземноморська	6	9
Середземноморсько-ірано-туранська	3	4
Європейська	6	26
Антропогенного походження	–	1

На відміну від адвентивної фракції флори України, де переважають види північноамериканського та середземноморського походження [9], найбільша частка у заносній флорі Крайових і Зовнішніх Горґан припадає на види європейського – 32 види (22,0 %) та європейсько-азійського – 27 видів (18,7 %) походження. Це

зумовлено особливостями кліматичних умов досліджуваної території (стосується видів середземноморського походження) та нетиповим для флори України переважанням археофітів над кенофітами (стосується видів північноамериканського походження).

На основі роботи В. Tokarska-Guzik [11] і власних польових спостережень проаналізовано, наскільки зміненням людською діяльністю біотопам види надають перевагу (табл. 4, 5):

A – види, які ростуть на біотопах, створених людиною (рудеральні, сегетальні);

S – види, які проникають у напівприродні угруповання;

N – види, які проникають у природні угруповання.

Таблиця 4. Археофіти флори Крайових і Зовнішніх Горган

Table 4. Archeophytes of Marginal and External Gorgany flora

Назва виду	Ступінь змінності біотопу	Назва виду	Ступінь змінності біотопу
1	1	1	2
<i>Agrostemma githago</i> L.	A	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	A
<i>Anagallis arvensis</i> L.	A	<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.	A
<i>Anchusa officinalis</i> L.	AS	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve	ASN
<i>Anthemis arvensis</i> L.	A	<i>Fumaria officinalis</i> L.	A
<i>Anthemis cotula</i> L.	A	<i>Geranium dissectum</i> L.	A
<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn., B. Mey & Schr.	AS	<i>Geranium molle</i> L.	A
<i>Artemisia absinthium</i> L.	AS	<i>Hordeum murinum</i> L.	AS
<i>Atriplex nitens</i> Schkuhr	A	<i>Hyoscyamus niger</i> L.	A
<i>Brassica campestris</i> L.	A	<i>Lactuca serriola</i> L.	A
<i>Bromus arvensis</i> L.	A	<i>Lamium album</i> L.	AS
<i>Bromus sterilis</i> L.	AS	<i>Lamium purpureum</i> L.	A
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	A	<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort.	A
<i>Carduus acanthoides</i> L.	A	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	AS
<i>Centaurea cyanus</i> L.	A	<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br.	AS
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L.	A	<i>Lycopsis arvensis</i> L.	A
<i>Chenopodium urbicum</i> L.	A	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	A
<i>Cichorium intybus</i> L.	A	<i>Malva pusilla</i> Smith	A
<i>Conium maculatum</i> L.	A	<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke	A
<i>Cynoglossum officinale</i> L.	AS	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	A
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	A	<i>Onopordum acanthium</i> L.	A
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.	AS	<i>Papaver rhoeas</i> L.	A
		<i>Pastinaca sativa</i> L.	AS
		<i>Ranunculus arvensis</i> L.	A

Закінчення табл. 4

1	2	1	2
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	A	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	A
<i>Scleranthus annuus</i> L.	ASN	<i>Spergula arvensis</i> L.	A
<i>Senecio vulgaris</i> L.	A	<i>Thlaspi arvense</i> L.	A
<i>Setaria glauca</i> (L.) P.Beauv.	A	<i>Urtica urens</i> L.	A
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.	A	<i>Vaccaria hispanica</i> (Mill.) Rauschert	A
<i>Silene gallica</i> L.	A	<i>Veronica arvensis</i> L.	A
<i>Sinapis arvensis</i> L.	A	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S. F. Gray	A
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	A	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	A
<i>Solanum nigrum</i> L.	A	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	A
<i>Sonchus arvensis</i> L.	AS	<i>Vicia villosa</i> Roth	A
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	A	<i>Viola arvensis</i> Murray	A

Таблиця 5. Кенофіти флори Крайових і Зовнішніх Горган

Table 5. Kenophytes of Marginal and External Gorgany flora

Назва виду	Ступінь зміненості біотопу	Назва виду	Ступінь зміненості біотопу
1	2	1	2
<i>Acer negundo</i> L.	ASN	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	A
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	A	<i>Galinsoga urticifolia</i> (Kunth.) Benth.	A
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	A	<i>Geranium divaricatum</i> Ehrh.	A
<i>Bidens frondosa</i> L.	ASN	<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	ASN
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch	AS	<i>Heracleum sosnowskyi</i> Manden.	ASN
<i>Bromus squarrosus</i> L.	A	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	ASN
<i>Bryonia alba</i> L.	ASN	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	ASN
<i>Bunias orientalis</i> L.	AS	<i>Inula helenium</i> L.	ASN
<i>Campanula rapunculus</i> L.	AS	<i>Iva xanthiifolia</i> Nutt.	A
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	AS	<i>Juncus tenuis</i> Willd.	AS
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	A	<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.	ASN
<i>Datura stramonium</i> L.	A	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	ASN
<i>Elaeagnus commutata</i> Bernh. ex Rydb.	A N	<i>Malva moschata</i> L.	A
<i>Elatine hungarica</i> Moeszi	AS	<i>Medicago sativa</i> L.	AS
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	ASN	<i>Mentha pulegium</i> L.	AS
<i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hyl.	A	<i>Oenothera biennis</i> L.	AS
<i>Erucastrum gallicum</i> (Willd.) O.E.Schulz	A	<i>Phalacrologium annuum</i> (L.) Dumort. aggr.	AS

Закінчення табл. 4

1	2	1	2
<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim	ASN	<i>Sicyos angulata</i> L.	A
<i>Prunus divaricata</i> Ledeb.	AS	<i>Sisyrinchium septentrionale</i> Bicknell	S
<i>Quercus rubra</i> L.	N	<i>Solidago canadensis</i> L.	ASN
<i>Raphanus sativus</i> L.	A	<i>Syringa vulgaris</i> L.	ASN
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F. Schmidt. ex maxim) Nakai	ASN	<i>Trifolium hybridum</i> L.	ASN
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	ASN	<i>Veronica filiformis</i> Sm.	AS
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	ASN	<i>Veronica persica</i> Poir.	AS
<i>Rudbeckia hirta</i> L.	AS	<i>Vicia angustifolia</i> Reichard	AS
<i>Rudbeckia laciniata</i> L.	ASN	<i>Vinca minor</i> L.	SN
<i>Saponaria officinalis</i> L.	AS	<i>Xanthium spinosum</i> L.	A
<i>Senecio vernalis</i> Waldst. & Kit.	A	<i>Xanthium strumarium</i> L.	A
<i>Senecio viscosus</i> L.	A	<i>Xanthoxalis dillenii</i> (Jacq.) Holub	A

Види адвентивної фракції флори Крайових і Зовнішніх Ґорґан у більшості випадків тяжіють до створених людиною біотопів (A) – 83,3 %, до напівнатуральних (S) – 23,0 %, до природних угруповань (N) проникають 16 % занесених видів (табл. 6).

Таблиця 6. Розподіл видів за біотопами

Table 6. Distribution of species in the habitats

Ступінь змінності біотопу	Кількість видів	
	кенофіти	археофіти
A	19	50
AN	20	–
AS	16	13
N	1	–
S	1	1
SN	1	–
ASN	–	2

ВИСНОВКИ

У результаті аналізу власних польових матеріалів, гербарних зборів і літератури встановлено, що до синантропної фракції флори входить 268 видів (28 % видів складу флори), 144 (54 %) з яких – апофіти, 124 (46 %) – адвентивні види (з них археофіти – 66 (52,8 %) видів, кенофіти – 58 (47,2 %)).

Серед апофітів 75 (52,1 %) видів тяжіє тільки до рудеральних угруповань, 54 (37,5 %) – до сегетальних і рудеральних, виключно до сегетальних – 15 (10,4 %) видів. Незначний відсоток сегетальних видів пояснюється малою часткою розораності території та тим, що сільськогосподарські угіддя селяни розоряють не щорічно, а періодично залишають під пар.

Види адвентивної фракції флори Крайових і Зовнішніх Горґан у більшості випадків тяжіють до створених людиною біотопів (А) – 83,3 %, до напівнатуральних (S) – 23,0 %, у природні угруповання (N) проникають 16 % занесених видів.

У градієнті висотних умов синантропні види розподілені рівномірно, що пов'язано із малим висотним діапазоном території дослідження та істотною лісистістю. Більшість синантропних видів надають перевагу лучним ценозам, оскільки вони більш антропогенно змінені, порівняно із лісовими.

1. Chopyk V. (Ed.). **Plants of the Ukrainian Carpathians**. Kyiv: Naukova Dumka, 1977. 434 p. (In Ukrainian).
2. Danylyuk K. History of study of Marginal and External Gorgany flora. **Studia Biologica**, 2014; 8(1): 237–246. (In Ukrainian).
3. Gureeva I. **Herbarium case**. Tomsk: The Publishing House of Tomsk University, 2013. 194 p. (In Russian).
4. Kornaś J. Geograficzno-historyczna klasyfikacja roślin synantropijnych. **Mater. Zakł. Fitosoc. Stos**, UW. Warszawa; Białowieża, 1968; 25: 33–41.
5. Kruhlov I. Delimitation, metrisation and classification of morphogenic ecoregions for the Ukrainian Carpathians. **Ukrainian Geographical Journal**, 2008; 3: 59–68. (In Ukrainian).
6. Mosyakin S., Fedoronchuk M. **Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist**. Kiev, 1999. 345 p.
7. Prokudin Yu. (Ed.). **Keys to Vascular Plants of Ukraine**. Kiev: Naukova Dumka, 1987. 548 p. (In Russian).
8. Protopopova V. Influence of adventive plant species on plants of Ukraine. In: Sheliag-Sosonko Yu. (Ed.) **Assessment and Ways to Reduce Threats to Biodiversity of Ukraine**. Kyiv: Himgest, 2003: 129–155. (In Ukrainian).
9. Protopopova V. **Synanthropic flora of Ukraine and ways of its development**. Kiev: Naukova Dumka, 1991. 204 p. (In Russian).
10. Takhtajan A. **Flowering plants**. Dordrecht: Springer, 2009. 871 p.
11. Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zajac M. et al. **Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych**. Warszawa, 2012. 197 p.
12. Yunnatov A. Content of geobotanical research. Selection of test areas and the initiation of environmental profiles. In: Lavrenko E., Korchagina A. (Ed.) **Field Geobotany**. Moscow, Leningrad, 1964(3): 9–35. (In Russian).
13. Zajac A. Studies on the origin of archaeophytes in Poland. Part II. Taxa of Mediterranean and Atlantic-Mediterranean origin. **Zesz. Nauk. Un-tu Jagiellońskiego. Prace Botan**, 1987; 14: 7–50.
14. Zajac A. Studies on the origin of archaeophytes in Poland. Part III. Taxa of Irano-Turanian, Euro-Siberian-Irano-Turanian and Mediterranean-Irano-Turanian origin. **Zesz. Nauk. Un-tu Jagiellońskiego. Prace Botan**, 1987; 15: 93–129.
15. Zajac A. Studies on the origin of archaeophytes in Poland. Part IV. Taxa of Pontic-Pannonian, Mediterraneo-South-Asiatic, South-Asiatic and Middle-European origin. Archaeophyta anthropogena. Archaeophyta resistentia. Archaeophytes of unknown origin. **Zesz. Nauk. Un-tu Jagiellońskiego. Prace Botan**, 1988; 17: 23–51.
16. Zajac A., Zajac M., Tokarska-Guzik B. Kenophytes in the flora of Poland: list, status and origin. **Phytocoenosis. Synanthropization of Plant Cover in New Polish Research**. 1998; 10: 107–116.
17. Zajac M., Zajac A. A tentative list of segetal and ruderal apophytes in Poland. **Zesz. Nauk. Un-tu Jagiellońskiego. Prace Botan**, 1992; 24: 8–21.

MARGINAL AND EXTERNAL GORGANY FLORA'S SYNANTHROPIZATION**K. Danylyuk***State Museum of Natural History, NAS of Ukraine, 18, Teatralna St., Lviv 79008, Ukraine
e-mail: echium@ukr.net*

A scarce information is available on vascular plants of Marginal and External Gorgany flora. A focused study of its synanthropic component was not implemented. Analysis of the herbaria collections, published data and own field research findings found that synanthropic fraction of flora consists of 268 species (28 % of the species composition of the flora), 144 (54 %) of which are apophytes, 124 (46 %) – adventive species (including archeophytes – 66 (52.8 %) species and kenophytes comprises group of 58 (47.2 %). 75 (52.1 %) species of apophytes group participates only in the ruderal communities, 54 (37.5 %) species – both in the segetal and ruderal ones, only in segetal – 15 (10.4 %) species. A low percentage of segetal species is explained by a small fraction of the plowed areas and the fact that agricultural land is not plowed up annually and periodically are left fallow. Most by species of adventive fraction of Marginal and External Gorgany flora have a tendency to occupy man-made habitats (A) – 83.3 %, semi-natural (S) – 23.0 %, 16 % of listed species into natural communities (N) penetrate. On the altitudinal gradient, synanthropic species are distributed evenly. It is associated with a small difference altitudinal range of the study area and considerable forest cover. Most synanthropic species prefer the meadow cenoses because they are more anthropogenically modified than the forests.

Keywords: flora, vascular plants, synanthropization, Marginal and External Gorgany.

СИНАНТРОПНИЙ КОМПОНЕНТ ФЛОРИ КРАЕВЫХ И ВНЕШНИХ ГОРГАН**К. М. Данылюк***Государственный природоведческий музей НАН Украины
ул. Театральная, 18, Львов 79008, Украина
e-mail: echium@ukr.net*

О флоре сосудистых растений Краевых и Внешних Горган в целом имеется мало сведений, а целенаправленное исследование ее синантропного компонента никогда не осуществлялось. В результате анализа гербарных, литературных и собственных полевых материалов установлено, что синантропную фракцию флоры составляют 268 видов (28 % видов состава флоры), 144 (54 %) из которых – апофиты, 124 (46 %) – адвентивные виды (из них археофиты – 66 (52,8 %) видов, кенофиты – 58 (47,2 %). 75 (52,1 %) видов апофитов тяготеют только к рудеральным сообществам, 54 (37,5 %) – к сегетальным и рудеральным, исключительно к сегетальным – 15 (10,4%) видов. Незначительный процент сегетальных видов объясняется малой долей распаханых территорий и тем, что сельскохозяйственные угодья крестьяне распахивают не непрерывно, а периодически оставляют под пар. Виды адвентивной фракции флоры Краевых и Внешних Горган в большинстве случаев

тяготеют к созданным человеком биотопам (А) – 83,3 %, к полунатуральным (S) – 23,0 %, в естественные сообщества (N) проникают 16 % занесенных видов. В градиенте высотных условий синантропные виды распределены равномерно, что связано с малым высотным диапазоном территории исследования и значительной лесистостью. Большинство синантропных видов тяготеет к луговым ценозам, поскольку они более антропогенно изменены по сравнению с лесными.

Ключевые слова: флора, сосудистые растения, синантропизация, Краевые и Внешние Горганы.

Одержано: 30.03.2015