

М.Ф. Бойко, И.И. Мойсиенко

НАХОДКА *ALDROVANDA VESICULOSA* L. (DROSERACEAE)
НА КАРДАШИНСКОМ БОЛОТЕ В ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ

Херсонский государственный педагогический университет

Сообщается о новой находке редкого третичного реликтового вида *Aldrovanda vesiculosa* L. в озерах Кардашинского болота (Херсонская обл.). Приводится его краткая характеристика, описание местообитания, даются рекомендации по охране вида.

M.F. Boiko, I.I. Moisiienko

THE NEW SITE OF *ALDROVANDA VESICULOSA* L. (DROSERACEAE)
ON KARDASHINS'KE PEATBOG IN THE KHERSONS'KA OBLAST

Kherson State Pedagogical University

The article deals with the finding of a new site of rare tertiary relic species *Aldrovanda vesiculosa* L. in the lakes of the Kardashins'ke peatbog in the Khersons'ka oblast of Ukraine. Its short characteristics, site's description and recommendations concerning its protection are given.

Р.П. МЕЛЬНИК

Херсонський державний педагогічний університет
Вул. 40 років Жовтня, 27, Херсон, 73000

ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ УРБАНОФЛОРИ м. МИКОЛАЄВА

урбанофлора, географічна структура, типи, класи, групи ареалів

Географічний аналіз є необхідною складовою дослідження флори будь-якого регіону. Встановлення особливостей поширення видів дає можливість простежити історію формування флори та прогнозувати напрямки її подальшої трансформації

У 1995—2000 рр. ми досліджували флору м. Миколаєва. За результатами оригінальних польових досліджень, критичного перегляду гербарних матеріалів та узагальнення літературних відомостей встановлено, що урбанофлора Миколаєва налічує 909 видів, які належать до 441 роду та 100 родин.

Розвиток ідей щодо географічного аналізу регіональних флор простежується в багатьох фундаментальних працях [1, 3, 4, 11, 13]. Під географічною структурою флори певної території розуміють властивий їй спектр географічних елементів (ареалогічних груп). Останні виділяють на основі об'єднання в групи видів, ареали яких є подібними в просторово-географічному відношенні. При цьому враховують лише сучасні ареали видів. Аналіз ареалогічних груп має велике значення при виявленні специфічних рис флори, її географічних зв'язків, а також, в певній мірі, історії її розвитку [1, 3, 15]. Поки що немає єдиної загальноприйнятої класифікації географічних елементів. Залежно від мети досліджень використовують різні класифікаційні схеми, які обирають за характером флористичного дослідження та завданнями, які стоять перед дослідником [2, 6, 7, 11, 15, 17].

Через відсутність єдиних методичних підходів високим є ступінь суб'єктивності результатів аналізу. По суті всі існуючі класифікації географічних елементів ґрунтуються на двох основних принципах: зонально-регіональному [7, 11, 13, 15] та зональному [4, 5]. Зонально-регіональний підхід заснований лише на географічних особливостях сучасних ареалів видів, а зональний, окрім чисто географічних особливостей ареалів видів, враховує екологічну чи фітоценотичну специфіку поширення видів. Ми не мали на меті глибоко проаналізувати всі існуючі на сьогодні підходи до класифікації

© Р.П. Мельник, 2001

географічних елементі», а лише обговорюємо принципи, яких дотримувались при проведенні географічного аналізу урбанofлори Миколаєва. Ми погоджуємося з думкою про необхідність роздільного проведення географічного, фітоценотичного та екологічного аналізу. На прикладі ліхенологічних флористичних досліджень показана доцільність використання, окрім злише зазначених, ще й фітокліматичного аналізу [16, 18]. Такий підхід дозволяє детальніше та глибше охарактеризувати окремий вид та флору в цілому, а, з іншого боку, при встановленні кореляції між окремими елементами згаданих вище аналізів можна отримати детальнішу інформацію генезисного змісту. Натомість предметом географічного аналізу залишаються лише географічні особливості поширення видів. При такому підході замість назви «географічний елемент» частіше використовують інший — «ареалогічна група». Назви ареалоічячих груп мають відповідати назвам одиниць флористичного районування, їм слід надавати географічного змісту. Недоцільно використовувати назви кліматичного (наприклад, «ксерофітний», «океанічний», «температний» тощо) та ценотичного («степовий», «бореальний» та ін.) змісту. Слідом за Ю.Д. Клеоповим [7] та І.І. Мойсієнком [10] ми відмовились від використання такого широковживаного в сучасній флористиці терміна, як «євразійський степовий». Види, поширені в межах Євразійської Степової області (в розумінні Є.М. Лавренка [9]) віднесено до номадійського елемента. Ценотичний зміст у назвах хоріонів ми зберігали лише в тому разі, коли існує відповідна назва у флористичному районуванні. Так, ми виділяємо циркумбореальну ареалогічну групу, види якої поширені в межах Циркумбореальної флористичної області.

В основу класифікації ареалів нами покладено флористичне районування Земної кулі, розроблене А.Л. Тахтаджяном [14], та ботаніко-географічне районування Степової області Євразії Є.М. Лавренка [9], окремі дані взято у працях Л.І. Крицької [8], Ю.Д. Клеопова [7], В.В. Новосада [11], В.В. Протопопової [13] та І.І. Мойсієнка [10]. Класифікація ареалів видів досліджуваної флори є ієрархічною, тримірною. Основними одиницями географічного аналізу є тип ареалу, клас ареалу та група ареалу. Перевага її полягає в тому, що вона дозволяє в одному разі виділити, в іншому — узагальнити одні й ті ж ареали до необхідного обсягу [7, 11]. Всі види урбанofлори Миколаєва відносяться до 5 типів, 12 класів і 29 груп ареалів (таблиця).

Спектр типів, класів і груп географічних ареалів урбанofлори Миколаєва

№ п/п	Тип, клас і група географічних ареалів	кількість видів	%
	Полірегіональний тип	155	17,1
I	Космополітний	90	9,9
1	Космополітна	90	9,9
II	Гемікосмополітний	65	7,2
2	Гемікосмополітна	65	7,2
	Голарктичний тип	384	42,2
III	Голарктичний	164	18,0
3	Голарктична	112	12,3
4	Західнопалеарктично-північноамериканська	21	2,3
5	Європейсько-середземноморсько-північноамериканська	6	0,6
6	Європейсько-північноамериканська	15	1,7
7	Циркумбореальна	10	1,1
IV	Палеарктичний	179	19,7
S	Палеарктична	74	8,1
9	Західнопалеарктична	31	3,4
10	Південнопалеарктична	39	4,3
11	Євросибірська	35	3,9
V	Європейський	41	4,5

№ п/п	Тип, клас I група географічних ареалів	Кількість видів	%
12	Європейська	41	4,5
	Європейсько-давньосередземноморський перехідний тип	143	15,7
VI	Європейсько-давньосередземноморський	143	15,7
13	Європейсько-середземноморська	64	7,0
14	Європейсько-середземноморсько-передньоазіатська	56	6,2
15	Європейсько-середземноморсько-ірано-туранська	23	2,5
	Номадійський тип	143	15,7
VII	Номадійський s	18	2,0
16	Номадійська	18	2,0
VIII	Понтично-казахстанський	44	4,8
17	Понтично-казахстанська	28	3,0
18	Понтично-панонсько-казахстанська	15	1,7
19	Понтично-казахстансько-туранська	1	0,1
IX	Понтичний	81	8,9
20	Понтична	61	6,7
21	Понтично-панонська	20	2,2
	Номадійсько-давньосередземноморський перехідний тип	84	9,3
X	Номадійсько-давньосередземноморський	38	4,2
22	Номадійсько-середземноморська	12	1,3
23	Номадійсько-середземноморсько-передньоазіатська	19	2,1
24	Номадійсько-середземноморсько-ірано-туранська	7	0,8
XI	Понтично-давньосередземноморський	20	2,2
25	Понтично-середземноморська	7	0,8
26	Понтично-середземноморсько-передньоазіатська	13	1,4
XII	Понтично-циркумевксинський	26	2,9
27	Понтично-циркумевксинська	9	1,0
28	Понтично-східносередземноморська	15	1,7
29	Понтично-кримсько-новоросійська	2	0,2
Примітка: I—XII — класи; 1—29 — групи ареалів.			

Флору досліджуваної території формують види як з величезними голарктичними ареалами, так і з локальними, ендемічними для півдня Східної Європи. Результати географічного аналізу показали велику гетерогенність урбанofлори. Разом з тим можна виділити хоріони, які складають основу її географічної структури. Провідну роль у спектрі типів ареалів відіграють види, ареали яких пов'язані з обширною територією помірної частини півкулі — Голарктикою. Так, 384 види (42,2%) відносяться до голарктичного типу ареалів. Також дуже великою (17,1 %) є частка видів з полірегіональним типом ареалу. Ці показники значно перевищують такі для природних регіональних флор і зближують досліджену урбанofлору з синантропними [13]. Про великий вплив на урбанofлору Миколаєва Давньосередземноморського флористичного підцарства свідчить значне представництво перехідних типів: європейсько-давньосередземноморського та номадійсько-давньосередземноморського, які разом налічують 227 видів, або 24,9% від загальної їх кількості. Досить численним як для флори з високим ступенем антропогенної трансформації є номадійський тип (143 види; 15,7%), який відображає зональні риси даної флори.

До полірегіонального типу ареалів відносяться види, що мають глобальне поширення на Земній кулі. Гемі космополіти — це нили, поширені на трьох континентах, причому на одному з них — за межами Голарктики. Космополіти трапляються на всіх континентах (окрім Антарктиди) або на двох континентах за межами Голарктики. Види полірегіонального типу мають значне представництво у складі досліджуваної флори (155 видів, 17,1%). Вони поділяються на дві ареалогічні групи: космополіти налічують 90 видів (58,0% від загального числа видів у типі, або 9,9% від загальної кількості видів урбанофлори), гемікосмополіти — 65 (42,0%, або 7,2%). Це єдиний тип, для якого характерне переважання за числом видів алохтонного елементу (87 видів) над автохтонним (63 види). До полірегіональних адвентивних видів відносяться як епекофіти (*Amaranthus albus* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Setaria glauca* (L.) P. Beauv. та ін.), так і ергазіофіти (*Anethum graveolens* L., *Helianthus annuus* L., *H. tuberosus* L., *Ipomaea purpurea* (L.) Roth., *Zea mays* L. та ін.), що культивуються і дичавіють в різних куточках Земної кулі. Серед апофітів (аборигенних синантропних видів) до полірегіонального типу ареалів віднесено *Chenopodium album* L., *Erodium cicutarium* (L.) L'Her., *Taraxacum officinale* Wigg. aggr. тощо. Переважна більшість несинантропних аборигенних видів (індигенофітів) даного типу є гігро- чи гідрофітами: *Batrachium aquatile* (L.) Dumort., *Callitriche palustris* L., *Ceratophyllum demersum* L., *Lemna minor* L., *Typha angustifolia* L. та ін. Вище положення в географічному спектрі полірегіонального типу порівняно з природними зональними флорами обумовлене синантропізацією флори внаслідок інвазії адвентивних видів.

Найбільшим ареалогічним типом урбанофлори Миколаєва є голарктичний (384 види, 42,2%), представники якого поширені у позатропічній частині Північної півкулі, включаючи і Північну Америку, і мають подібну до полірегіонального екологічну та екотопологічну приуроченість. Здебільшого це синантропні автохтонні та алохтонні види, несинантропні гігро- та гідрофіти, рідше мезофіти. Види, які відносяться до голарктичного класу, поширені по всій Голарктиці. В досліджуваній флорі їх 164 (18,0% від загальної кількості видів урбанофлори). Переважають представники одноім'яної групи — 112 видів, або 29,1% від загальної кількості видів даного типу ареалу. Ареали видів циркумбореальної флористичної області. До цієї групи віднесені *Thalictrum minus* L., *Ranunculus repens* L., *Poa palustris* L., *P. pratensis* L. та ін. Інші три групи також нечисленні. Їх ареали розміщені в Північній Америці та на заході Палеарктики. До палеарктичного класу належать види, поширені у позатропічних районах Євразії та Африки (179; 19,6%). Їх ареали включають значну частину флористичних областей (чотири і більше), здебільшого з обох голарктичних підцарств: Бореального та Давньосередземноморського.

Найчисленнішою групою даного класу є палеарктична — 74 види (41,3%). До західнопалеарктичної групи відноситься 31 вид. Їх представники поширені практично у всьому Давньому Середземномор'ї, а також у західній частині Бореального підцарства Євразії (Європі, Західному Сибіру, Євразійській степовій області). До південнопалеарктичної групи належать види, що займають південну частину Палеарктики: Давнє Середземномор'я, Південь Європи, Євразійську степову область, Центральну та Східну Азію. У складі досліджуваної флори налічується 39 (21,8%) представників цієї групи. Євросибірська група представлена 35 видами, поширеними в Європі, середній і південній частинах Сибіру. Ценотично вони приурочені до бореальної зони Євразії. Це переважно гігро- та мезофіти: *Cardamine dentata* Schult., *Carex acuta* L., *Oenanthe aquatica* (L.) Poir., *Stellaria graminea* L. та ін. Європейський клас ареалів (41 вид, 22,9%) включає види, поширені у всій Європі, за винятком її південної середземноморської частини. Він включає тільки одну одноім'яну ареалогічну групу. В екологічному відношенні європейські види здебільшого представлені мезофітними пратантами та сільвантами: *Ficaria verna* Huds. aggr., *Stachys annua* (L.) L., *Viola odorata* L. Велика чисельність голарктичного типу, як і полірегіонального, зумовлена антропогенною трансформацією флори.

Серед видів урбанофлори багато таких, ареали яких знаходяться в межах двох-трьох флористичних областей і належать до двох підцарств Голарктичного флористично-

го царства: Бореального та Давньосередземноморського. Такі ареали виділяють в особливі перехідні типи, які відображають існуючі ботаніко-географічні зв'язки між різними флористичними областями [4, 7, 11]. У складі досліджуваної флори виділено два перехідні типи ареалів — європейсько-давньосередземноморський і номадійсько-давньосередземноморський. Незважаючи на значні хорологічні відмінності між ними, завдяки спільній давньосередземноморській частині вони є індикаторами впливу Давнього Середземномор'я на урбанофлору. Разом перехідні типи налічують 227 видів, що становить 24,9% від загального числа видів урбанофлори. Цей показник за числом видів є другим після голарктичного типу, що свідчить про значний вплив Давнього Середземномор'я на досліджувану флору. Поширення видів голарктичного та полірегіонального типів також так чи інакше пов'язане з Давнім Середземномор'ям. З їх складу тільки види європейської, євросибірської та циркумбореальної груп, а також номадійського типу в Давньому Середземномор'ї не знайдені. Тобто із числа видів урбанофлори 680 (74,8%) трапляються в Давньому Середземномор'ї, що підкреслює великий вплив підцарства на досліджувану флору.

Європейсько-давньосередземноморський тип налічує 143 види, або 15,7% видів урбанофлори, включає три ареалогічні групи. Європейсько-середземноморська об'єднує види, властиві як Середземноморській, так і Європейській флористичним областям. Налічує 64 види (44,7%) і є найчисленнішою в типі. 21 вид (37,5%) є адвентивним середземноморського походження, зокрема *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC, *D. viminea* (L.) DC, *Sinapis dissecta* Laq., *Rapistrum perrene* (L.) All. та ін. Європейсько-середземноморсько-передньоазіатська група включає види, поширені в Середземноморській, Передньоазіатській та Європейській флористичних областях. До неї віднесено 56 видів урбанофлори, 12 з яких є адвентивними. Європейсько-середземноморсько-ірано-туранська група об'єднує види, які мають поширення, подібне до попередньої, але до того ж трапляються в Центральноазіатській області, налічує 23 види, 14 з яких є адвентивними.

У розумінні Є.М. Лавренка [9] номадійський (євразіатський степовий) тип ареалів об'єднує види, поширені в межах Євразіатської степової області. У складі досліджуваної флори налічується 143 представники типу (15,7%). За чисельністю даний тип значно поступається природним регіональним флорам. Зокрема, у флорі ПЗС він налічує 331 вид [8], а у флорі Керченсько-Таманського регіону — 228 видів [11], які поширені в межах Євразіатської степової області. Більшість представників номадійського типу ценотично приурочені до цілинних степових угруповань, наприклад *Amygdalus nana* L., *Dianthus campestris* M. Bieb., *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb., *Jurinea multiflora* (L.) B. Fedtsch., *Phlomis hybrida* Zelen., *Tanacetum millefolium* (L.) Tzvelev., *Thymus marschallianus* Willd., *Tulipa hypanica* Klokov & Zoz та ін., значно менше видів відмічено в прирічкових псамофітних угрупованнях (*Achillea micrantha* Willd., *Carex ligerica* J. Gay., *Dianthus platyodon* Klokov, *Gypsophilla paniculata* L., *Polygonum arenarium* Waldst. & Kit. тощо). Значну частину видів номадійського типу виявлено в напівприродних та антропогенних угрупованнях, що свідчить про значні масштаби апофітизації флори регіону, зокрема *Achillea micrantha*, *Agropyron pectinatum* (M. Bieb.) P. Beauv., *Astrodaucus littoralis* (M. Bieb.) Drude, *Centaurea borysthenica* Grun., *Heliotropium europaeum* L., *Linaria genistifolia* (L.) Mill., *Salvia austriaca* Jacq. та ін. Даний тип включає три класи та шість груп ареалів. Номадійський клас та одноімена група (18 видів, 12,5%) представлені видами, поширеними по всій Євразіатській Степовій області від Причорномор'я до Монголії. Понтичний клас ареалів є найчисленнішим у складі номадійського типу і включає 81 вид (56,6%). Ареали видів цього класу розміщені у межах Понтичної провінції (в широкому розумінні, включаючи панонську частину). В межах цієї провінції знаходяться степи Нижнього Дунаю, України, Передкавказзя та Поволжжя [9]. Понтична група ареалів об'єднує види, які трапляються в межах Понтичної провінції у вузькому розумінні. У складі урбанофлори налічується 61 вид даної групи, серед них *Cagex ligerica*, *Euphorbia seguierana* Neck., *E. leptocaula* Boiss., *Phlomis hybrida*, *Tulipa hypanica*, *Isatis villarsii* M. Bieb., *Potentilla astrachanica* Jacq., *Rosa rubiginosa* L. та ін. 18 видів урбанофлори, які властиві Понтичній провінції і заходять в її панонську частину, відносяться до понтично-панонської групи: *Astragalus asper* Jacq., *Herniaria*

besseri Fisch. ex Hornem., *Polygonum arenarium* Waldst. & Kit., *Dianthus pseudoarmeria* M. Bieb., *Salvia austriaca*, *S. nutans* L. та ін. Понтично-казахстанський клас (44 види, або 30,7%) об'єднує види, поширені в Понтичній та Казахстанській провінціях Степової області Євразії. Більшість представників класу є ценоелементами степових флорокомплексів: *Astragalus ponticus* Pall., *Dianthus campestris* M. Bieb., *Limonium bungei* (Claus) Gamajun., *Herniaria auxina* Klokov — з понтично-казахстанської групи; *Limonium platyphyllum* Lincz., *Amygdalus nana*, *Euphorbia seguierana*, *Melica transsylvanica* Schur. — з понтично-панонсько-казахстанської. Значне представництво ареалів номадійського типу в географічному спектрі урбанofлори пов'язано зі збереженням в субурбанозоні природних та напівприродних степових ділянок.

Номадійсько-давньосередземноморський тип є другим перехідним типом, що об'єднує види Євразійської Степової області та Давньосередземноморського флористичного підцарства [9, 12]. У складі урбанofлори налічується 84 представники даного типу, що становить 9,2% її видового складу. Види даного типу розподіляються між трьома класами та вісьмома групами ареалів. Номадійсько-давньосередземноморський клас налічує 38 видів (4,1%), які розподіляються між трьома групами: номадійсько-середземноморською (12 видів, 14,2%, зокрема *Alyssum tortuosum* Waldst. & Kit., *Astragalus onobrychis* L., *Carex supina* Willd. ex Wahlenb., *Ephedra distachya* L., *Vinca herbacea* Waldst. & Kit. та ін.), номадійсько-середземноморсько-передньоазіатською (19; 22,6%, *Alyssum hirsutum* M. Bieb., *A. savranicum* Andrzej., *Meniocus linifolius* (Stephan ex Willd.) DC, *Ranunculus oxyspermus* Willd., *Linum austriacum* L., *Convolvulus lineatus* L. тощо), номадійсько-середземноморсько-ірано-туранською (7; 8,3%, *Adonis vernalis* L., *Fumaria vaillantii* H. Oiselet., *Euclidium syriacum* (L.) R. Br. тощо). Понтично-давньосередземноморський клас (20 видів, або 2,2%) об'єднує види, характерні для Понтичної провінції Євразійської степової області та Давньосередземноморського підцарства або його окремих областях. Типовою особливістю класу є значна участь видів з прогресуючим ареалом. Фактично такі види невластиві флорі досліджуваної території і потрапили до її складу внаслідок антропогенної діяльності, однак вони поширюються без розриву ареалу з сусідніх територій, тому до адвентивних їх віднести не можна. З Середземномор'я до складу урбанofлори потрапили *Aegilops ovata* L., *Cleistogenes serotina* (L.) Keng., *Echium biebersteinii* Lacaite, *Medicago rigidula* (L.) All., *Trigonella monspeliaca* L. У складі понтично-давньосередземноморського класу ми виділили дві ареалогічні групи: понтично-середземноморсько-передньоазіатську — найчисленнішу в класі (13 видів, зокрема *Alcea rugosa* Alef., *Consolida orientalis* (J. Gay ex Gren. & Godr.) Schroeding., *Ceratocarpus arenarius* L., *Galium humifusum* M. Bieb. тощо); понтично-середземноморську — налічує сім видів, зокрема *Echium biebersteinii* Lacaite, *Carduus hamulosus* Ehrh., *Marrubium praecox* Jancs. Поширення представників понтично-циркумевксинського класу (3 групи, 26 видів) в Середземномор'ї обмежується Кримсько-Новоросійською та Східносередземноморською флористичними областями, а в Євразійській Степовій області — Понтичною провінцією. Понтично-східносередземноморська група включає 15 видів, які поширені в Понтичній провінції (в широкому розумінні) та Східному Середземномор'ї або тільки на Балканах та в Малій Азії. Серед них — *Achillea pannonica* Scheele, *Allium guttatum*, *Centaurea salonitana* Vis., *Elytrigia elongata* (Host) Nevski, *Iris pumila* L., *Onobrychis gracilis* Besser. та ін. Види понтично-кримсько-новоросійської групи поширені в Понтичній провінції та Кримсько-Новоросійській області; їх є лише два: *Alcea taurica* Pjip та *Oberna behen* (L.) Kohn. Понтично-циркумевксинська група (дев'ять видів) включає види, поширені в Понтичній провінції та Східносередземноморській і Кримсько-Новоросійській областях (*Oberna behen*, *Linum nervosum* Waldst. & Kit., *Minuartia glomerata* (M. Bieb.) Degen, *Seseli campestre* Besser та ін.).

У цілому в урбанofлорі Миколаєва провідними ареалогічними групами є голарктична (112 видів, 12,3% від загального числа видів), космополітна (90, 9,9%), палеарктична (74, 8,1%), гемікосмополітна (65, 7,2%), європейсько-середземноморська (64, 7,0%) та понтична (61 вид, 6,7%).

Таким чином, спектр географічних елементів урбанofлори Миколаєва свідчить про те, що вона є антропогенно трансформованою та модифікованою присутністю інтразональних плавневих флорокомплексів. Антропогенна трансформація географічної

структури урбанofлори полягає у збільшенні частки широкоареальних видів, зокрема в полірепональному та голарктичному типах порівняно з зональними індигенними флорами, та зменшенні участі видів з локальними ареалами, зокрема з номадійського типу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Алехин В.В.* География растений. — М.: Учпедгиз, 1950. — 420 с.
2. *Бурда Р.И.* Антропогенная трансформация флоры. — Киев: Наук, думка, 1991. — 168 с.
3. *Вульф Е.В.* Историческая география растений. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1944. — 546 с.
4. *Дидух Я.П.* Растительный покров Горного Крыма. — Киев: Наук, думка, 1992. — 256 с.
5. *Дубина Д.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р.* Плавни Причерноморья. — Киев: Наук, думка, 1989. — 272 с.
6. *Камелин Р.В.* Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. — Л.: Наука, 1973. — 355 с.
7. *Клеопов Ю.Д.* Анализ флоры широколиственных лесов Европейской части СССР. — Киев: Наук, думка, 1990. — 352 с.
8. *Крицька Л.І.* Аналіз флори степів та вапнякових відслонень Правобережного Злакового Степу // Укр. ботан. журн. — 1985. — 42, №2. — С. 1-5.
9. *Лавренко Е.М., Карамьшева З.В., Никулина Р.И.* Степи Евразии. — Л.: Наука, 1991. — 146 с.
10. *Мойсієнко І.І.* Урбанofлора Херсона: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — Ялта, 1999. — 19 с.
11. *Новосад В.В.* Флора Керченско-Таманского региона. — Киев: Наук, думка, 1992. — 280 с.
12. *Попов М.Г.* Филогения, флорогенетика, флорография, систематика (Избр. тр. в 2-х ч.). — Киев: Наук, думка, 1983. — Ч. 1—2.
13. *Протопоп В.В.* Синантропная флора Украины и пути ее развития. — Киев: Наук, думка, 1991. — 204 с.
14. *Тахтаджян А.Л.* Флористические области Земли. — Л.: Наука, 1978. — 248 с.
15. *Толмачев А.В.* Введение в географию растений. — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. — 244 с.
16. *Ходосовцев О.Є.* Лишайники півдня степової зони України: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — Херсон, 1998. — 26 с.
17. *Юрцев Б.А.* Флора Сунтар-Хаята. — Л.: Наука, 1968. — 235 с.
18. *Nimis P.L.* Lichens of Italy. — Torino, 1993. — 897 p.

Рекомендує до друку
С.Л. Мосякін

Надійшла 23.06.2000

Р.П. Мельник

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРБАНОФЛОРЫ г. НИКОЛАЕВА

Херсонский государственный педагогический университет

Урбанofлора Николаева представлена 909 видами. Проведен ареалогический анализ ее географических элементов. Все виды урбанofлоры относятся к 5 типам, 12 классам и 29 группам ареалов. Географическая структура флоры свидетельствует о насыщенности ее видами с полирегиональным и голарктическим типами ареалов.

R.P. Melnyk

GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF THE MYKOLAIV URBANOFLORA

Kherson State Pedagogical University

Urbanoflora of Mykolaiv includes 909 species. The arealogue analysis of its geographical elements is carried out. All the species of urbanoflora concern to 5 types, 12 classes, 29 groups of the areas. The geographical structure of the investigated flora shows its richness in species with polyregional and holarctic types of natural habitats.