

В.А. ОНИЩЕНКО

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
вул. Терещенківська, 2, Київ, МСП-1, 01601, Україна
postmaster@ligazap.kiev.ua

ЗАКОНОМІРНОСТІ ПОШИРЕННЯ ВЕСНЯНИХ ЕФЕМЕРОЇДІВ У ШИРОКОЛИСТЯНИХ ТА ХВОЙНО- ШИРОКОЛИСТЯНИХ ЛІСАХ УКРАЇНИ

Ключові слова: частота трапляння, проективне покриття,
Quercus-Fagetum

Синузія весняних ефемероїдів є важливою частиною лісових угруповань, що формуються на багатих ґрунтах. За проективним покриттям, продуктивністю і біомасою в зональних широколистяних лісах Європи весняні ефемероїди часто переважають трави, що вегетують влітку. Більшість експедиційних досліджень рослинності проводиться влітку без повторного дослідження її весняного аспекту. Тому ефемероїди вивчені значно менше, ніж інші види лісових ценозів, публікації з рослинності України містять дуже мало інформації про них. Наприклад, у монографії «Рослинність УРСР. Ліси» загальним обсягом 460 сторінок [12] ефемероїдам присвячено менш як півтори сторінки. Вони подаються узагальнено, для широкого спектра лісових ценозів, а в характеристиках окремих синтаксонів майже не згадуються. Ця стаття має на меті частково виправити таку ситуацію.

Для аналізу використано 1375 геоботанічних описів, зроблених у період вегетації ефемероїдів. Більшість цих описів повторювали влітку. Описи об'єднано в 49 територіальних груп (рис. 1). У поясненнях до рис. 1 подано інформацію про розташування, авторів і кількість описів, а також видання, якщо описи опубліковано. Крім цих описів, ми використовували й деякі інші, що розміщені поодинокі і не утворюють компактних груп, проте дають змогу уточнити поширення синузій ефемероїдів певного типу.

Оцінку частоти трапляння і проективного покриття здійснювали для широколистяних і хвойно-широколистяних лісів порядків *Fagetalia sylvaticae* s. l., *Quercetalia pubescentis*, *Quercetalia roboris*. Не залучалися до аналізу соснові та темнохвойні ліси класів *Vaccinio-Piceetea* (в тому числі ялинові на багатих ґрунтах), *Erico-Pinetea*, *Pulsatillo-Pinetea* і їхні похідні. Не розглядалися також лісові болота (*Alnetea glutinosae*), заплавні вербові і тополеві ліси класу *Salicetea purpureae*, рудеральні лісові угруповання класу *Robinietea* і ценози із сильним антропогенним порушенням, добре помітним у видовому складі (наприклад, у штучних лісових насадженнях на нелісових у минулому площах, де ефемероїди часто відсутні).

На рис. 2 показано частоти трапляння і середнє проективне покриття найпоширеніших видів весняних ефемероїдів для кожної територіальної групи описів. На карті кожна територіальна група описів позначена круговою діаграмою. Чор-

© В.А. ОНИЩЕНКО, 2007

ний сектор кожного круга відповідає частоті трапляння виду. Цілком білі круги позначають території, де вид у використаних геоботанічних описах не відзначений. Біля діаграми стоять одна або дві пари чисел. Числа перед косою рисою позначають частоту трапляння у відсотках, після неї — середнє проєктивне покриття виду в межах описів, у яких вид виявлено, також у відсотках. Для територій, де поширені ацидофільні ценози (*Luzulo-Fagetalia* і *Quercetalia roboris*), наведено дві пари чисел: верхня — це постійність і покриття для ценозів з урахуванням ацидофільних лісів, нижня — без них. Пунктирні лінії на деяких картах є ізолініями частоти трапляння 50 %.

Для більшості територіальних груп частоту трапляння виду розраховували просто як частку описів з цим видом. У частині груп, які репрезентують території з неоднорідними за видовим складом широколистяними та хвойно-широколистяними лісами, представленими в описах не пропорційно до зайнятої ними площі, зроблено відповідні перерахунки: у межах території виділяли кілька груп ценозів, для кожної оцінювали частоту трапляння виду й усереднювали дані. Усереднюючи, частку постійності виду в кожній групі ценозів брали пропорційною площі, яку займають ценози цієї групи.

Крім типових ефемероїдів, до аналізу залучено два види довговегетуючих ефемероїдів — *Adoxa moschatellina*, *Allium ursinum*. Розглянемо особливості ценотичної ролі кожного виду в різних регіонах.

Anemone nemorosa L. На рівнині у межах Правобережного Полісся і західних рівнинних лісових районів між Поліссям і Карпатами є константним домінантом. На цій території він поза конкуренцією за частотою трапляння (майже 95 %), має високе середнє проєктивне покриття (близько 25 %). Це стосується і Закарпатської низовини.

На Лівобережному Поліссі вид має значну частоту в придніпровській його частині, а далі на схід частота знижується. У Лісостепу вид зі значною частотою трапляється в його західній частині та подекуди — у Придністров'ї, в окремих лісових масивах східної частини Поділля. У Карпатах вид також є одним із найчисельніших, але його частота коливається у межах 30—70 %, а середнє проєктивне покриття — до 5 %. Менш вибагливий до багатства ґрунту, ніж більшість ефемероїдів. Це одна з причин того, що він поширений переважно у широколистянолісовій геоботанічній області. На відміну від інших ефемероїдів, має високу частоту трапляння в ацидофільних дібровах і дубово-соснових лісах. У Медоборах, де є дуже чисельним, відсутній на заліснених вершинах товтр з багатими перегнійно-карбонатними ґрунтами.

Anemone ranunculoides L. Звичайний у лісах усієї України, крім Криму. На відміну від попереднього виду, чисельніший у лісах лісостепової і степової геоботанічних областей (частота — 80 %, покриття — 6 %). У широколистянолісовій області частота трапляння дуже варіює залежно від локальних особливостей ґрунтів (потребує досить багатих як для цієї області ґрунтів).

Ficaria verna Huds. Ареал охоплює всю Україну. Найчисельніший в Лісостепу (частота — 66 %, покриття — 5 %). У горах Карпат і Криму частота низька. Тяжіє

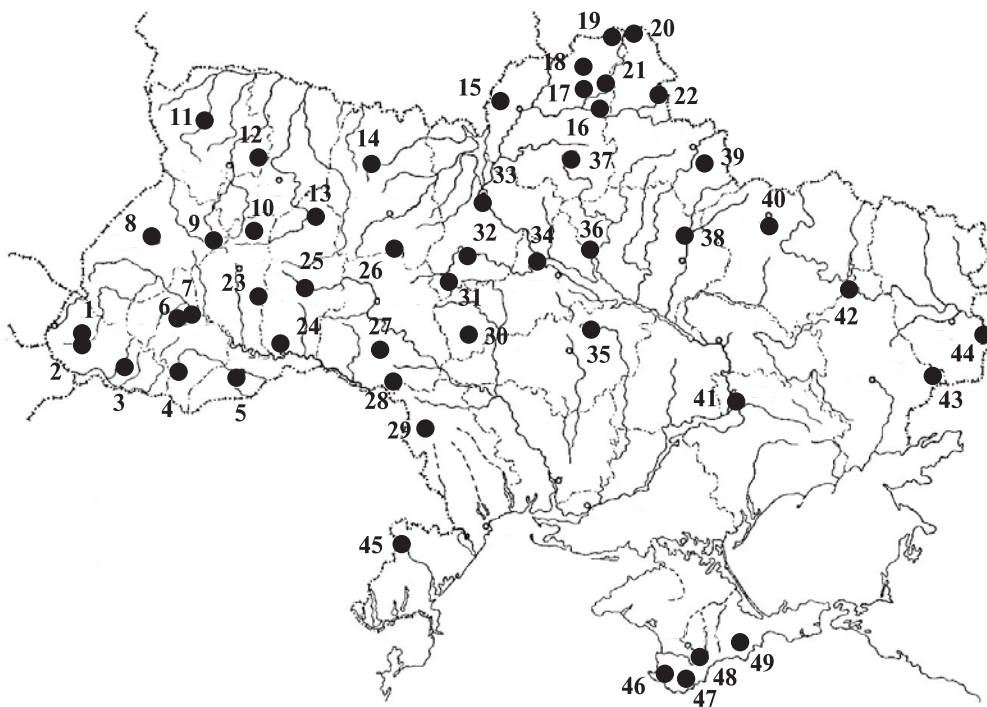


Рис.1. Територіальні групи описів: 1 — Закарпатська низовина, північна частина ур. Острош на південь від м. Мукачева, 13 описів В.А. Онищенко і О.В. Лукаша [7]; 2 — Вулканічні Карпати біля м. Мукачева, 23 описи В.А. Онищенко і О.В. Лукаша [7]; 3 — Угольська ділянка Карпатського біосферного заповідника, 33 неопублікованих описи В.А. Онищенко; 4 — Карпатський НПП, 12 неопублікованих описів В.А. Онищенко і В.В. Буджака, околиці м. Яремче і с. Микулчин; 5 — Буковинське Передкарпаття, 160 неопублікованих описів А.І. Токарюк; 6 — Передкарпаття біля м. Івано-Франківськ (Рибницьке л-во), 9 неопублікованих описів В.А. Онищенко; 7 — заказник загальнодержавного значення «Козакова Долина» на північ від м. Івано-Франківськ, 10 неопублікованих описів В.А. Онищенко; 8 — Розточчя біля м. Львів (заказник місцевого значення «Грядя»), 14 неопублікованих описів В.А. Онищенко; 9 — Верхньобузьке пасмо (Вороняки), 198 неопублікованих описів В.М. Рала; 10 — філіал «Кременецькі гори» природного заповідника «Медобори», 18 описів [4]; 11 — околиці м. Ковель, 6 неопублікованих описів В.А. Онищенко; 12 — Цуманський ліс у Ківерцівському р-ні Волинської обл., 26 описів широколистяних і дубово-соснових лісів [1]; 13 — Житомирське і Мале Полісся у Хмельницькій обл., 43 переважно опублікованих описи Л.С. Юглічек [15]; 14 — Житомирське Полісся, 15 неопублікованих описів О.О. Орлова; 15 — Ріпкинський р-н Чернігівської обл., 22 неопубліковані описи О.В. Лукаша та О.І. Прядко; 16 — Коропський р-н Чернігівської і Конотопський — Сумської обл., 19 неопублікованих описів С.М. Панченка; 17 — Сосницький і Корюківський райони Чернігівської обл., 9 неопублікованих описів О.В. Лукаша; 18 — Радомська дача (Новгород-Сіверське Полісся), 34 неопублікованих описи О.В. Лукаша; 19 — північна та західна частини Новгород-Сіверського р-ну Чернігівської обл., 16 неопублікованих описів С.М. Панченка; 20 — Ямпільський і Серединобудський райони Сумської обл. (Шосткинський геоботанічний р-н, у т.ч. Деснянсько-Староутський НПП [10]), 51 опис С.М. Панченка; 21 — Мезинський НПП, 46 описів [11]; 22 — Кролевецький, Путивльський і Глухівський райони Сумської обл. (Глухівсько-Орловський геоботанічний округ), 27 неопублікованих описів С.М. Панченка; 23 — природний заповідник «Медобори» (медоборська частина), 98 частково опублікованих описів В.А. Онищенко; 24 — Панівецька дача біля м. Кам'янець-Подільського, 14 описів В.А. Онищенко та Л.Г. Любінської [8]; 25 — околиці м. Хмельницького, 41 неопублікований опис Л.С. Юглічек і В.А. Онищенко; 26 — Сестринівська дача біля м. Козятина (7 описів [5]) — південна частина Житомирської обл. (4 неопубліковані описи О.О. Орлова); 27 — Журавлівська дача у Тульчинському р-ні Вінницької обл., 21 опис [6];

28 — околиці смт Рудниця Піщанського р-ну Вінницької обл., 8 неопублікованих описів В.А. Онищенко; 29 — Котовський р-н Одеської обл., 15 неопублікованих описів В.А. Онищенко і О.В. Лукаша; 30 — околиці м. Умані, 22 неопубліковані описи В.А. Онищенко і О.В. Лукаша; 31 — Тетіївський, Володарський і Ставищенський райони Київської обл., 12 неопублікованих описів Т.Л. Андрієнко; 32 — Білоцерківський, Рокитнівський і Таращанський райони Київської обл., 12 неопублікованих описів широколистяних лісів порядку *Fagetalia s. l.* В.А. Онищенко і Т.Л. Андрієнко; 33 — південна частина м. Києва (РЛП «Голосіївський»), 46 неопублікованих описів В.А. Онищенко; 34 — правобережна частина Канівського природного заповідника, 27 описів, опублікованих як «*Carici pilosae-Carpinetum*» (повністю опубліковано лише 9 описів, проективне покриття розраховане за ними; 27 описів використано для розрахунку частоти трапляння) [13, 14]; 35 — Чорний ліс, 40 описів [9]; 36 — пониззя р. Сули, 6 неопублікованих описів Н.П. Гальченко; 37 — Ічнянський та Прилуцький райони Чернігівської обл., 12 неопублікованих описів О.В. Лукаша; 38 — Диканський лісовий масив (Полтавська обл.), 13 неопублікованих описів О.Ю. Недоруба; 39 — Сумський геоботанічний округ, 56 описів (35 описів І.В. Гончаренка [2] і 21 неопублікований опис С.М. Панченка), дані про проективне покриття лише з описів С.М. Панченка; 40 — ліс поблизу станції Васищево (біля м. Харкова), 10 неопублікованих описів В.А. Онищенко та Ю.О. Карпенка; 41 — північно-західна частина Запорізької обл., 7 неопублікованих описів В.П. Коломійчука; 42 — НПП «Святі гори» (Теплинська і Маяцька дачі), 33 неопублікованих описи В.А. Онищенко, О.В. Дьякової та Ю.О. Карпенка; 43 — ліс на схід від м. Сніжне Донецької обл., 11 неопублікованих описів В.А. Онищенко та Ю.О. Карпенка; 44 — відділення «Провальський степ» Луганського природного заповідника (дані про частоту трапляння видів в анотованому списку флори), кількість описів не відома, проективне покриття не вказане [3]; 45 — Тарутинський р-н Одеської обл., 4 неопублікованих описи В.А. Онищенко та Ю.О. Карпенка; 46 — околиці с. Тилове (4 описи) і Байдарського перевалу (1 опис), неопубліковані описи В.А. Онищенко; 47 — північний схил Головної гряди Кримських гір на північ від Ай-Петринської яйли біля дороги Ялта—Бахчисарай, 10 неопублікованих описів В.А. Онищенко; 48 — Ангарський перевал — с. Перевальне, 11 неопублікованих описів В.А. Онищенко; 49 — околиці м. Старий Крим, 24 неопублікованих описи В.А. Онищенко та Ю.О. Карпенка

Fig. 1. Territorial groups of relevés

до вологих лісів союзу *Alno-Ulmion*, але на рівнині часто трапляється і в мезофільних лісах. Поширенню виду сприяє антропогенний вплив.

Isopyrum thalictroides L. Ареал охоплює західні регіони України, включаючи західні райони Черкаської обл. і південно-західні — Київської. Частота трапляння (76 %) є високою на більшій частині Тернопільської, Хмельницької і на південному заході Вінницької областей (покриття — 6 %). На решті ареалу в межах України частота становить 0—20 %. Вибагливий до родючості ґрунту, але уникає найбільш трофних і багатих на нітрати ґрунтів, зокрема відсутній на перегнійно-карбонатних ґрунтах та вершинах товтр.

Corydalis cava (L.) Schweigg. et Koerte. У межах України ареал охоплює переважно широколистянолісову і лісостепову області, здебільшого на захід від лінії Кременчук—Конотоп. Чисельніший у Лісостепу, де західніше вказаної лінії має частоту 62 % і покриття 8 %. Потребує багатих ґрунів.

Corydalis intermedia (L.) Mégat. Відзначений у ряді точок на Лівобережжі — у широколистянолісовій області та на півночі лісостепової. На Правобережжі — на територіях, прилеглих до Дніпра (Київ і Канівський природний заповідник). Найбільшу частоту трапляння має на еродованих територіях поблизу Дніпра та Десни (у середньому 43 % за покриття 1 %). Надає перевагу ділянкам зі зрідженим трав'яним покривом. Трапляється на бідніших ґрунтах, ніж інші види роду.

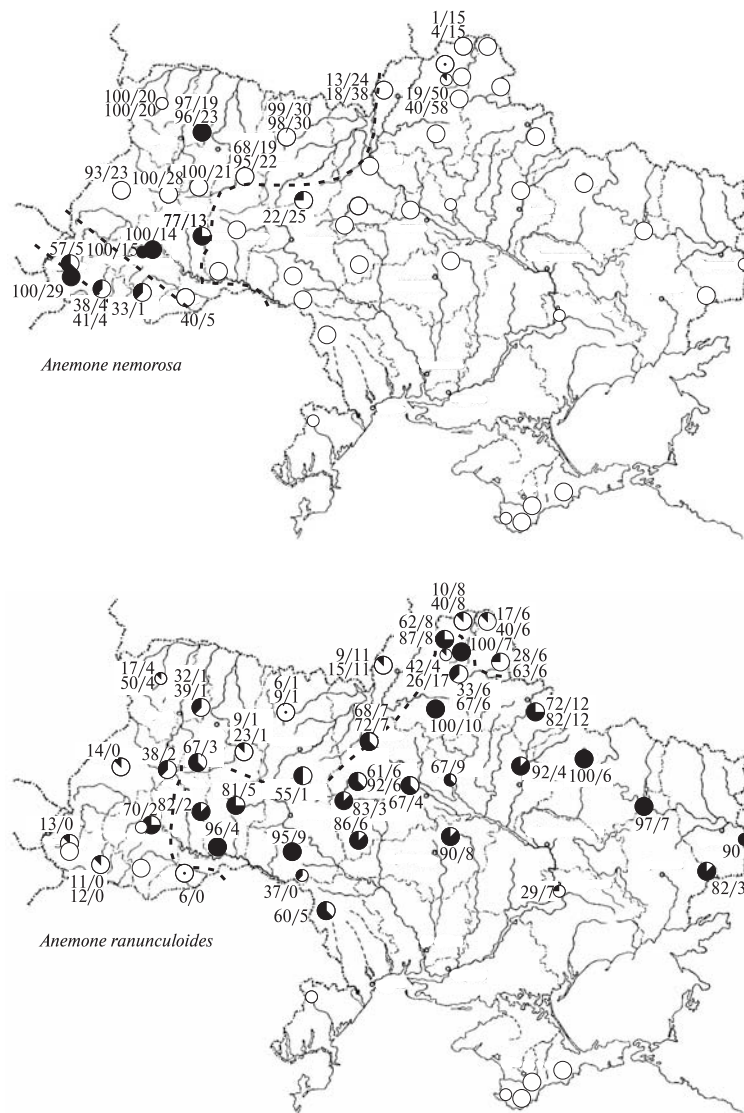


Рис. 2. Частота трапляння і середнє проективне покриття весняних ефемероїдів у територіальних групах описів. Примітка: Чорний сектор кожної кругової діаграми означає частоту виду в лісах порядків *Fagetalia sylvaticae*, *Quercetalia pubescentis*, *Quercetalia roboris*. Число перед косою рискою — частота трапляння, число після косої риски — середнє проективне покриття. Якщо на території є ацидофільні широколистяні ліси, верхня пара чисел стосується широколистяних лісів усіх трьох порядків, а нижня — лише порядків *Fagetalia sylvaticae* and *Quercetalia pubescentis* (див. також с. 811—817)

Fig. 2. Constancy and average cover of spring ephemerals in territorial groups of relevés. Remark: The black sector of each piechart indicates constancy of the species in forests of orders *Fagetalia sylvaticae*, *Quercetalia pubescentis*, *Quercetalia roboris*. The number before the slash is constancy. The number after the slash is average cover. If acidophilous broadleaved forests are available on the territory, the upper pair of numbers belongs to broadleaved forests of all three orders and the lower one belongs to orders *Fagetalia sylvaticae* and *Quercetalia pubescentis* only (see also p. 811—817)

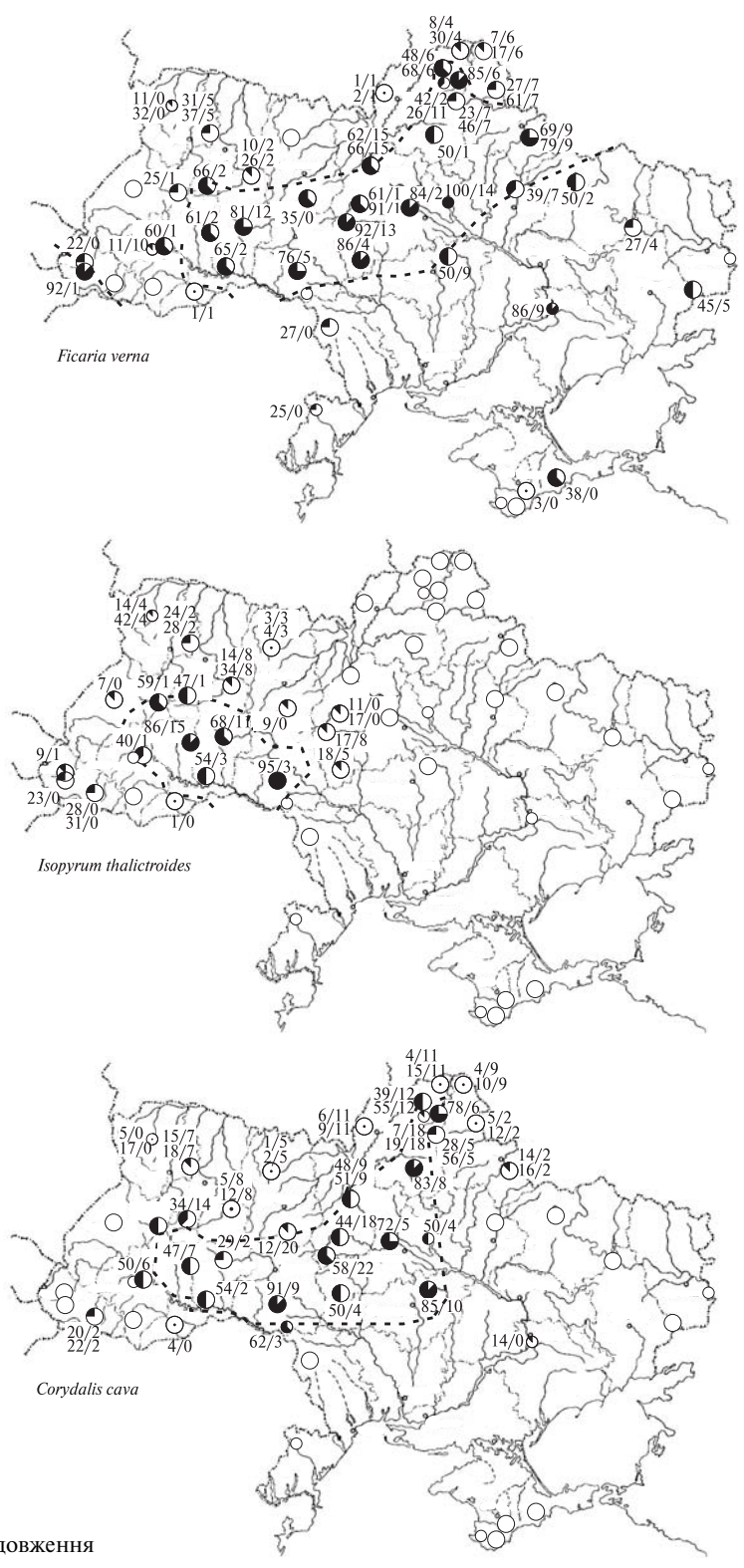


Рис. 2. Продовження

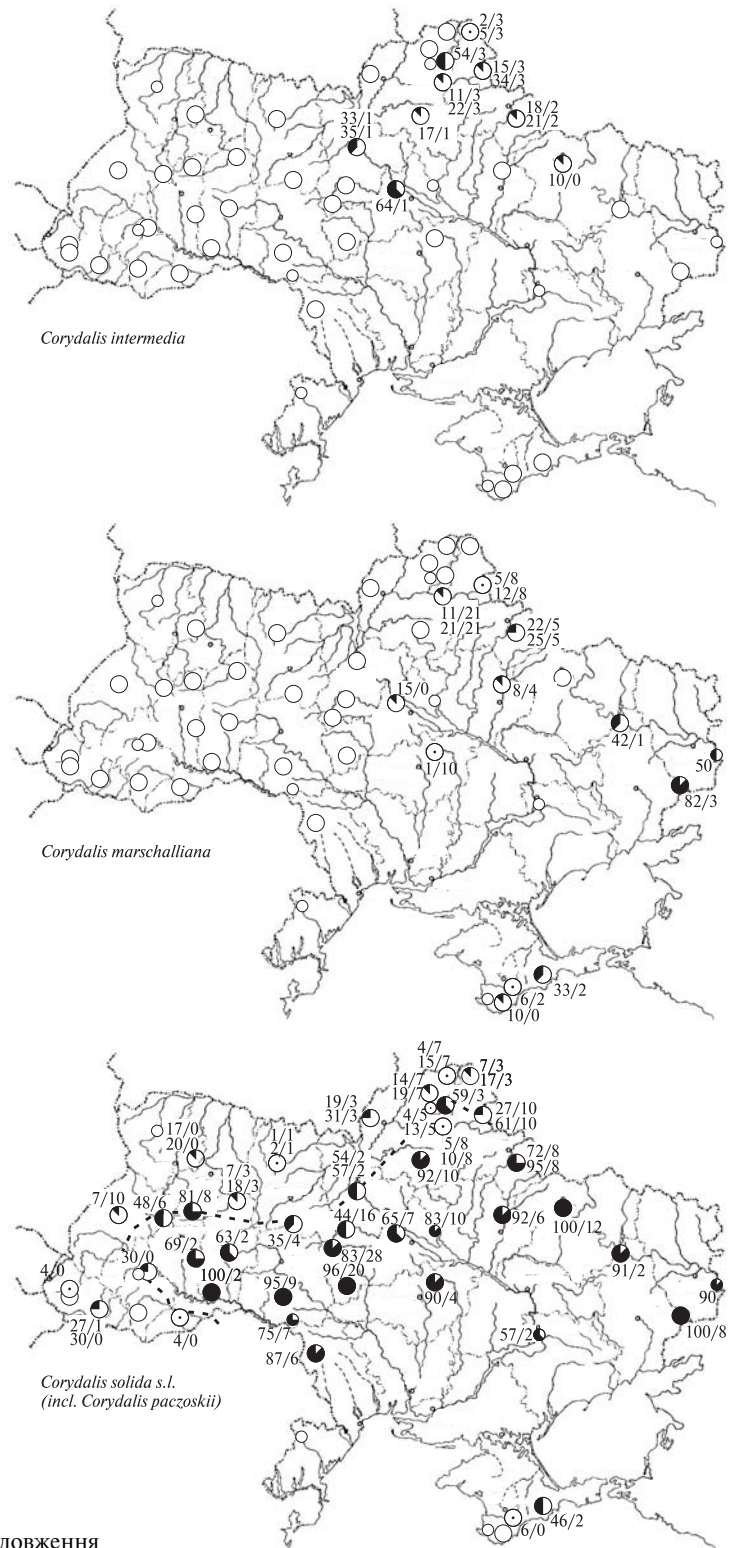


Рис. 2. Продовження

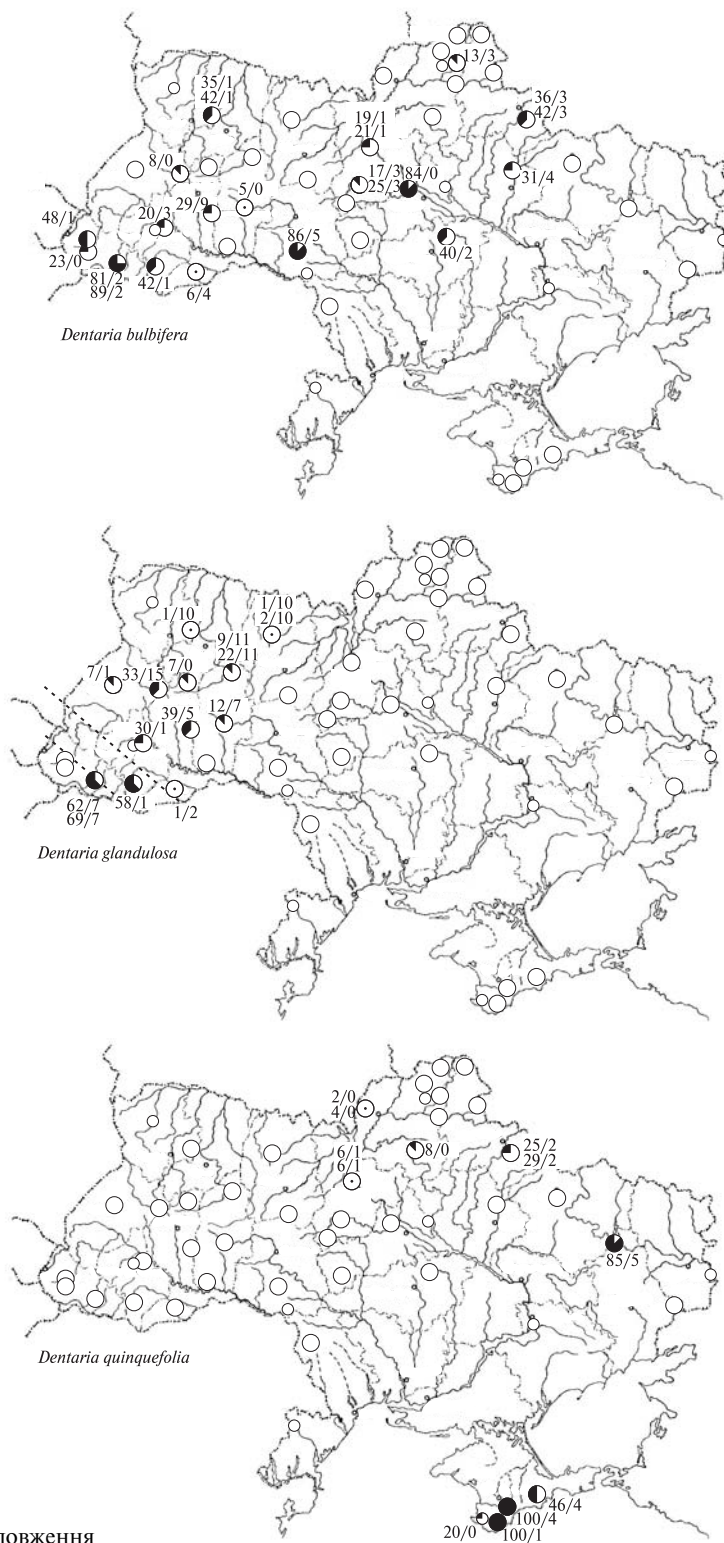


Рис. 2. Продовження

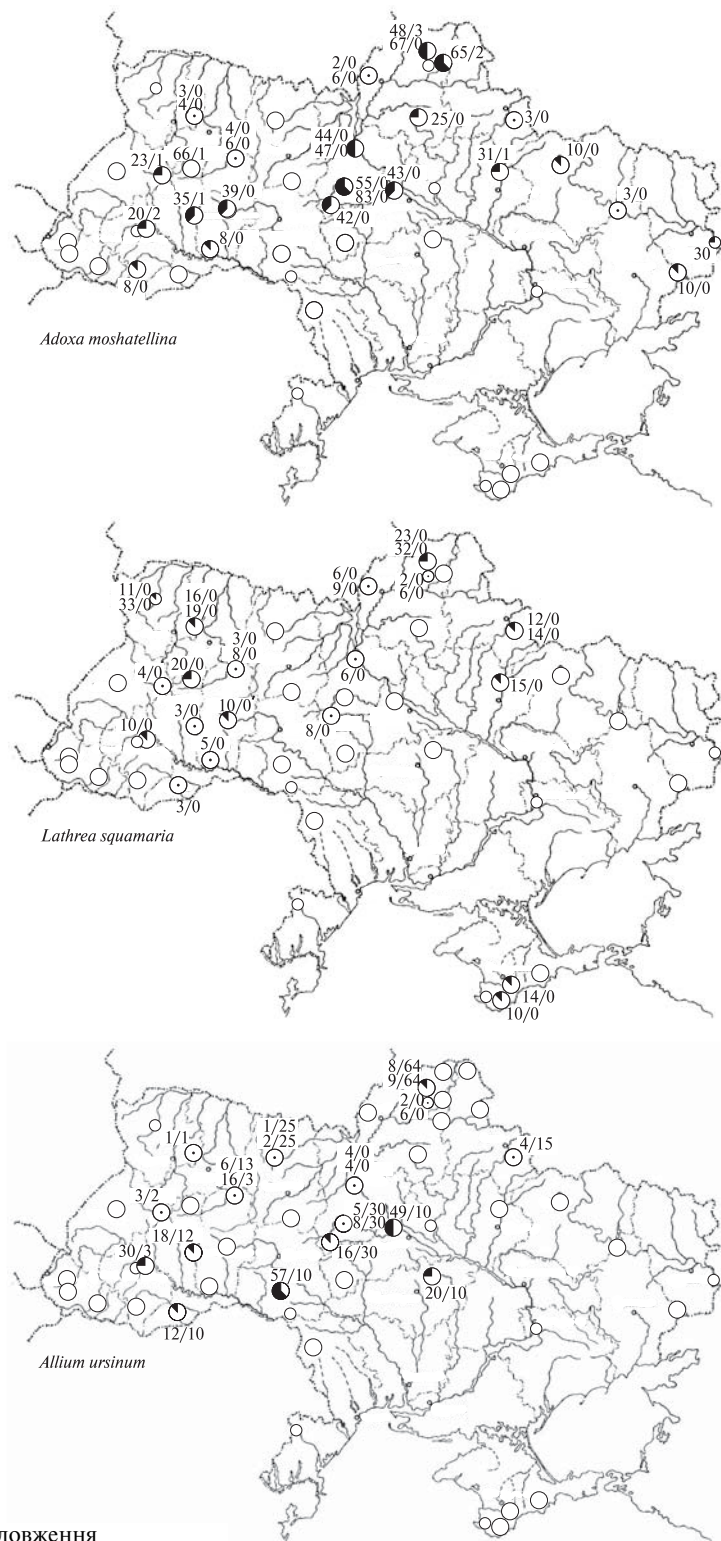


Рис. 2. Продовження

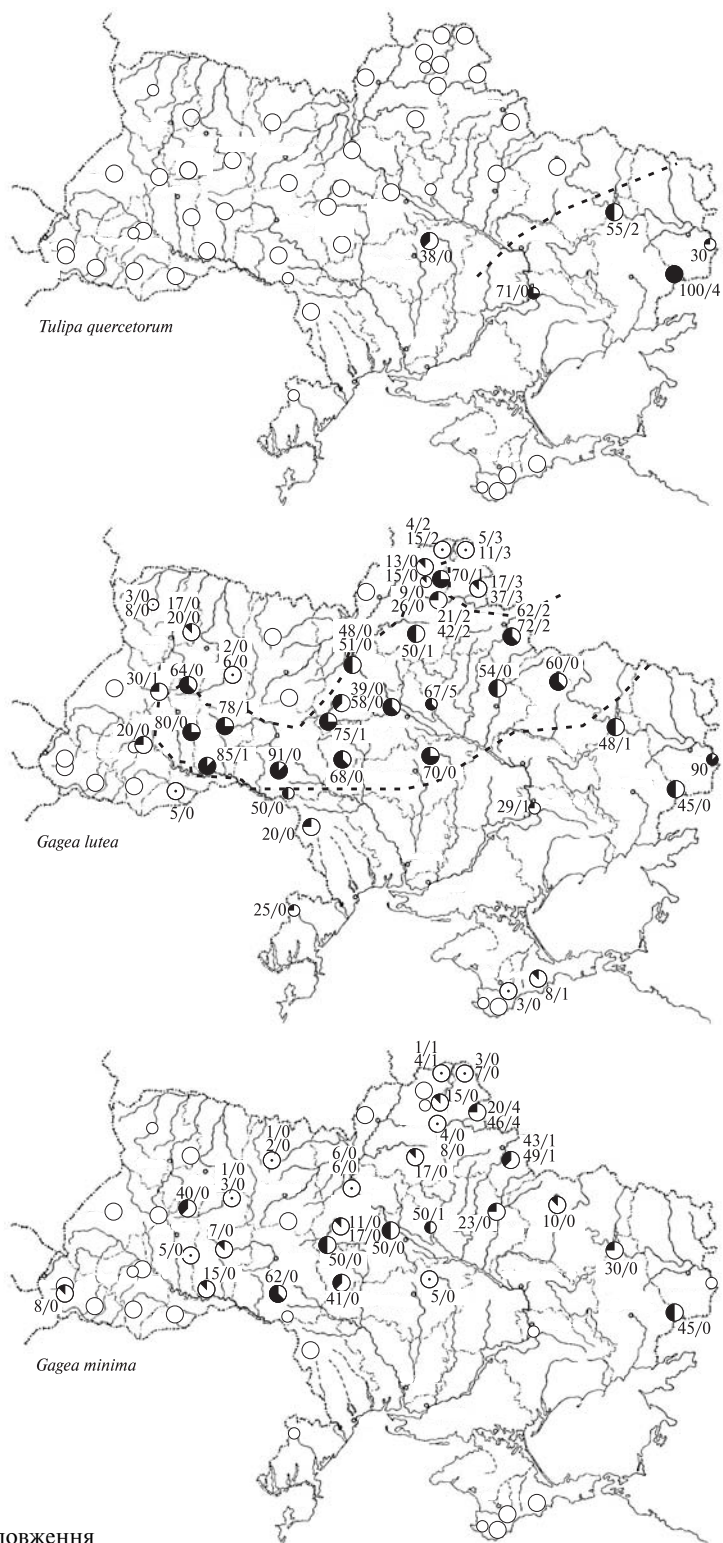


Рис. 2. Продовження

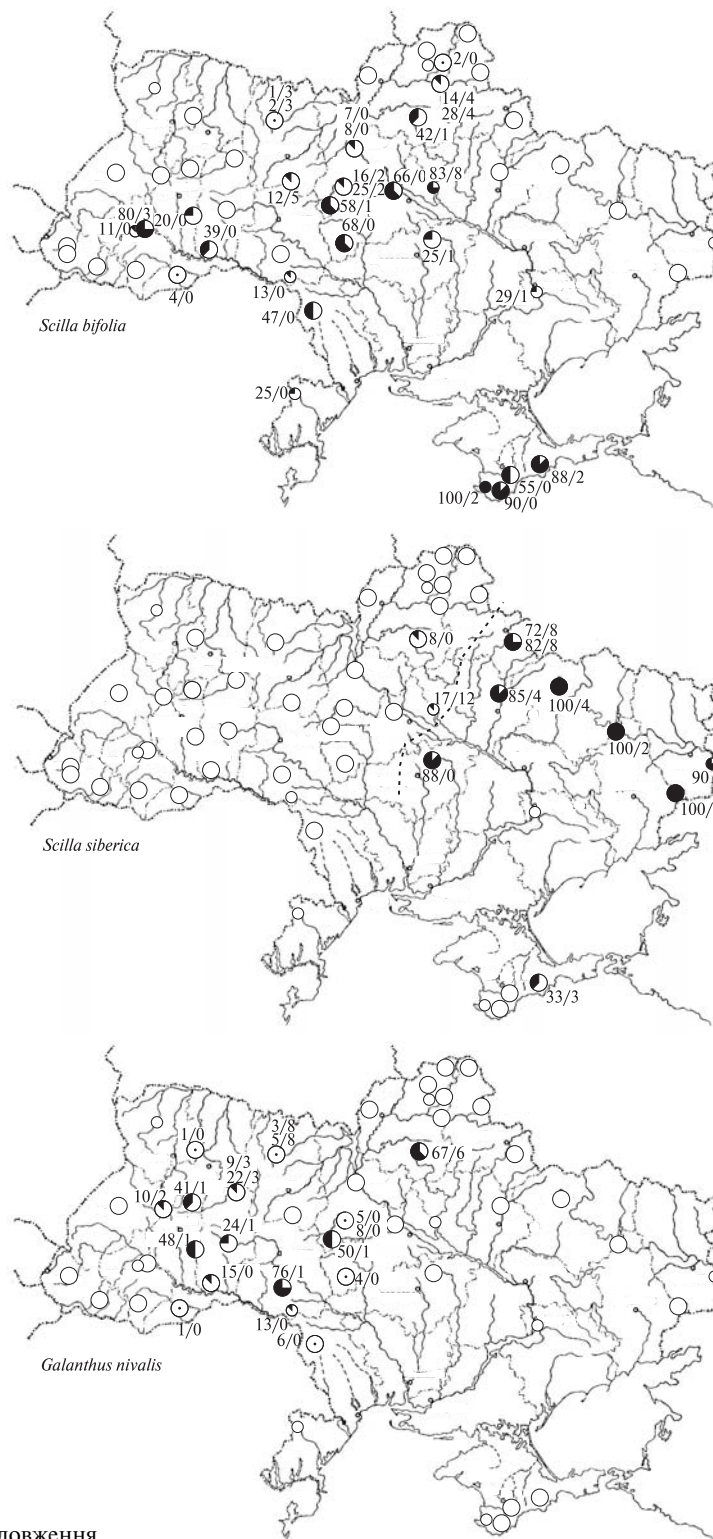


Рис. 2. Продовження

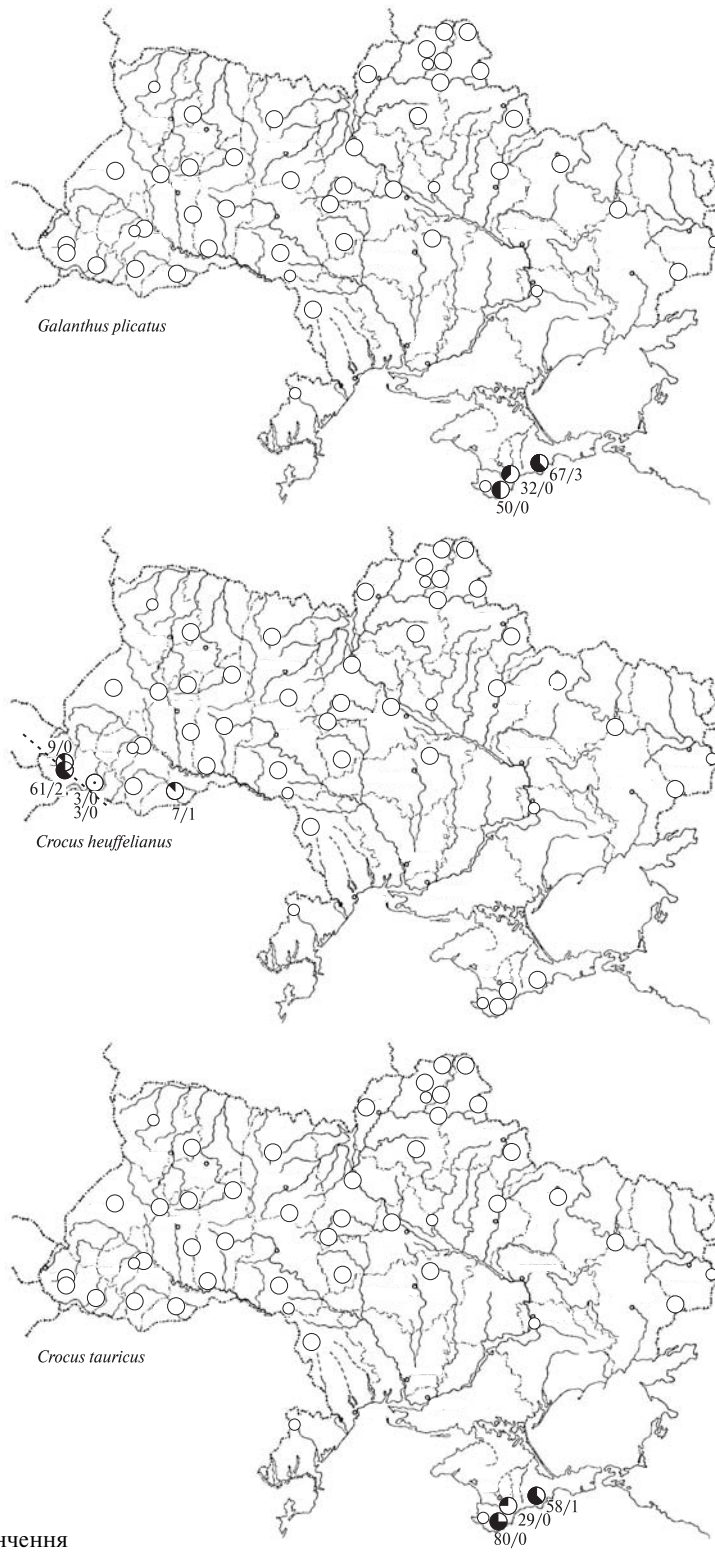


Рис. 2. Закінчення

Corydalis marschalliana Pers. Вид поширений здебільшого в лісостеповій і степовій областях у східній і (менше) — в центральній частині України. На крайньому сході України частота трапляння перевищує 80 %. Вибагливий до багатства ґрунту.

Corydalis solida (L.) Clairv. Ареал охоплює всю Україну, але на півдні вид представлений дрібною формою, яку розглядають як *C. paczoskii* N. Busch. Поширеніший у лісах лісостепової і степової областей. Тут вид має найвищі серед ефемероїдів частоту трапляння і покриття — відповідно, 81 % і 9 %. Надає перевагу багатим ґрунтам, але частіше, ніж *C. cava* і *C. marschalliana*, росте на бідніших ґрунтах.

Dentaria bulbifera L. Трапляється по всій лісовій і лісостеповій областях. На рівнині поширений нерівномірно (частота суттєво відрізняється у різних територіальних групах описів). Найчисельніший у Карпатах (частота — 64 %, покриття — 1 %). Має порівняно широку амплітуду за трофністю ґрунту (весь діапазон порядку *Fagetalia sylvaticae*), але в ценозах порядку *Quercetalia roboris* не знайдений.

Dentaria glandulosa Waldst. et Kit. Ареал охоплює західну частину України. Найчисельніший у Карпатах. Оптимум у горах знаходиться на більших висотах, ніж для *D. bulbifera*. Не «сходить» з Карпат на Закарпатську низовину, але є чисельним у Передкарпатті та в західній частині Поділля, де тяжіє до багатших ґрунтів (разом з *Anemone ranunculoides*, видами родів *Corydalis*, *Gagea*). У Карпатах має значну частоту і на бідніших ґрунтах.

Dentaria quinquefolia Vieb. Константний вид кримських букових і грабово-скельнодубових лісів. На рівнині вид поширений переважно на сході Лісостепу та півночі Степу, з меншою частотою — у широколистянолісовій області. Як і *D. bulbifera*, поширений нерівномірно.

Tulipa quercetorum Klok. et Zoz. Константний вид у лісах Лівобережного Степу. З меншою частотою трапляється у Правобережному Степу та на півдні Лісостепу.

Adoxa moschatellina L. Найвищою частотою є на півночі лісостепової області і деяких територіях Новгород-Сіверського Полісся.

Lathrea squamaria L. всюди має низьку частоту трапляння. Частіше вид знаходять у рівнинній частині широколистянолісової області та у Кримських горах.

Allium ursinum L. Переважно росте у Правобережному Лісостепу, де має частоту трапляння 13 % і середнє покриття 7 %. У широколистянолісовій області трапляється на порядок рідше.

Gagea lutea (L.) Ker.-Gawl. Константний вид лісів лісостепової області. Середнє проективне покриття тут менше 1 %. У степовій області має трохи меншу частоту трапляння, в широколистянолісовій і в Кримських горах — значно меншу. Найрідше відзначений у Карпатах.

Gagea minima (L.) Ker.-Gawl. Характер поширення майже такий, як і у *G. lutea*, частота трапляння у середньому менша. Тяжіє до краще освітлених ділянок.

Scilla bifolia L. Найвищу частоту трапляння має у Кримських горах як константний вид мезофільних лісів різних поясів. Високою є частота трапляння у Лісостепу — в його правобережній частині та на заході лівобережної. У лісостеповій області поширений нерівномірно, у деяких територіальних групах описів відсутній. У широколистянолісовій області знаходять рідко.



Рис. 3. Райони, виділені за складом синузій весняних ефемероїдів
 Fig. 3. Rayons distinguished by species composition of spring ephemerals

Scilla siberica Haw. Константний вид на сході України у лісостеповій і степовій областях, на Правобережжі — у південно-східній частині Лісостепу і, можливо, на півночі Степу. У Криму, на північному макросхилі, досить звичайний, але не константний.

Galanthus nivalis L. Найчисельніший у правобережній частині лісостепової області і на заході широколистянолісової між Поліссям і Карпатами (постійність — близько 20 %, а без урахування придніпровської частини Лісостепу — 32 %). На лівому березі Дніпра досить чисельний у північній частині Лісостепу (Ічнянський і Прилуцький райони Чернігівської обл.). У Карпатах і на Поліссі трапляється рідко.

Galanthus plicatus Vieb. Має значну частоту в лісах Криму.

Crocus heuffelianus Herb. Константний вид на Закарпатській низовині. Є характерним видом паннонської зональної лісової асоціації *Quercus roboris* — *Carpinetum* Soó et Pócs 1957. У горах Карпат і на північ від них має низьку частоту.

Crocus tauricus (Trautv.) Puring. Має високу частоту трапляння у лісах Криму. Проективне покриття незначне.

Аналіз поширення окремих видів дозволяє виділити території з порівняно однорідними переважаючими синузіями весняних ефемероїдів (рис. 3). У таблиці наведено середню частоту трапляння і середнє проективне покриття для виділених районів.

Найменша середня кількість видів на опис (близько 1 виду) властива північній частині Лівобережного Полісся. Ця територія знаходиться за межами ареалу

Середнє значення частоти трапляння та проективного покриття видів весняних ефемероїдів у різних районах

Номер району на карті	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Кількість описів													
Типові ефемероїди	62	9	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crocus heuffelianus</i>	2													
<i>Dentaria bulbifera</i>	23	48	62	7	.	14	30	17	21	.	.	.	.	.
		11	1	1		6		1	4					
<i>D. glandulosa</i>	.	.	60	4	.	27	4	.	.	.	.	.	.	.
			4	7		7	7							
<i>Anemone nemorosa</i>	100	57	36	83	5	94	.	.	.	.	.	.	.	.
	29	5	3	21	38	19								
<i>Isopyrum thalictroides</i>	23	9	14	9	.	58	72	6	.	.	.	.	.	.
		1		3		6	6	4						
<i>Galanthus nivalis</i>	.	.	.	3	.	24	38	13	.	7	.	.	.	.
				3		1	1	3						
<i>Corydalis cava</i>	.	.	10	5	12	44	58	60	5	.	14	.	.	.
			2	6	9	8	4	10	2					
<i>C. solida s.l.</i>	.	4	14	6	12	57	86	69	86	87	57	95	.	14
			1	3	7	4	5	11	9	6	2	5	.	2
<i>Anemone ranunculoides</i>	.	13	6	12	25	64	91	79	88	60	29	89	.	.
				1	7	2	6	6	9	5	7	5	.	.
<i>Ficaria verna</i>	92	22	.	9	19	53	74	68	53	27	86	32	25	10
	1			5	5	2	6	6	6	6	9	5	25	6
<i>Gagea lutea</i>	.	.	.	4	9	48	85	53	59	20	29	55	25	3
					2	1	1	1	1		1			
<i>G. minima</i>	8	.	.	0	5	12	28	21	25	.	.	18	.	.
					3									
<i>Scilla siberica</i>	.	.	.	.	.	.	.	10	87	.	.	96	.	8
								1	5			3	.	3
<i>Corydalis marschalliana</i>	.	.	.	.	3	.	.	2	10	.	.	60	.	12
					17			2	5			2	.	2

<i>Tulipa queqretorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	71	68	.	.	.	.
																		3	3	.	.	.	.
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	3	.	.	.
																			25	25	.	.	.	
<i>Gagea villosa</i>	25	25	.	.	.
<i>Galanthus elwesii</i>
<i>G. plicatus</i>
<i>Crocus tauricus</i>	42
																			.	.	.	.	1
																			.	.	.	.	42
																			.	.	.	.	1
<i>Dentaria quinquefolia</i>	0	67
																			33	.	.	.	3	
<i>Scilla bifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	2	25	13	34	2	.	.	.	.	29	.	.	.	.	83
									4	2	2	2	.	47	.	.	1	.	.	.	.	.	1
<i>Corydalis intermedia</i>	.	.	.	.	.	.	.	5	5	.	.	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
									3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathraea squamaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	4	5	9	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
<i>Leucojum vernum</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
								11	22	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ornithogalum boucheanum</i>	20
Середня кількість видів типових ефемероїдів на опис	3,18	1,62	2,13	1,49	1,02	5,30	5,84	4,55	4,65	2,68	3,15	5,48	2,50	2,87										
Довговегетуючі ефемероїди (основні види)																								
<i>Adoxa moschatellina</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	9	36	16	31	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
									1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium ursinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	4	1	13	19	10	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
								10	35	6	10	16	15											

Примітки: 1) верхнє число у кожній клітинці — частота трапляння, нижнє — середнє проективне покриття; 2) відсутність нижнього числа означає проективне покриття 0%; 3) розташування районів показано на рис. 3.

суцільного поширення *Anemone nemorosa*, а для більшості інших видів переважаючи тут ґрунти є недостатньо багатими. На Правобережному Поліссі ґрунти приблизно такі ж, але тут константно трапляється *A. nemorosa*, яка має до того ж високе проективне покриття. Значною є частота виду не лише в широколистяних, а й у дубово-соснових лісах. Евтрофні ефемероїди (*Anemone ranunculoides*, *Corydalis cava*, *Corydalis solida*, *Gagea lutea*, *Gagea minima*, *Isopyrum thalictroides*, *Ficaria verna*) індикують у зональних поліських асоціаціях *Tilio-Carpinetum* Traczyk 1962 і *Mercurialo-Quercetum* окрему «найтрофнішу» субасоціацію. У лісових районах на заході України, між Карпатами та Поліссям, *A. nemorosa* теж є константним видом, але ґрунти тут багатші і частота трапляння інших видів висока (велику площу займають вищезгадані найбільш евтрофні субасоціації).

У горах Карпат у середньому близько двох видів ефемероїдів на опис, їх проективне покриття невелике, менше, ніж у будь-якій зоні на рівнині. Переважають *A. nemorosa*, *Dentaria bulbifera*, *D. glandulosa*. Більш евтрофні види частіше трапляються там, де на поверхню виходять вапняки, наприклад, на вапняковій гряді в Угольській ділянці Карпатського біосферного заповідника. Для Закарпатської низовини характерна висока частота трьох видів: *Anemone nemorosa*, *Crocus heuffeianus*, *Ficaria verna*.

У лісостеповій зоні (на схід від Гологоро-Кременецького кряжу) ефемероїдів найбільше. У ценозах порядку *Fagetalia sylvaticae* — в основному від 5 до 8 видів на опис. Фагетальні ценози з малою кількістю ефемероїдів трапляються нечасто. Це здебільшого ліси з домінуванням у трав'яному ярусі *Carex pilosa*. Найбільше видів відзначено на Поділлі. Тут, крім тих видів, які виявляють і у Придніпров'ї, константно трапляється *Isopyrum thalictroides*, а місцями також *Anemone nemorosa*. Частота трапляння ефемероїдів у широколистяних і хвойно-широколистяних лісах знижується в місцях значного поширення лісів порядку *Quercetalia roboris* — на піщаних надзаплавних терасах Дніпра, Росі, Південного Бугу (біля Вінниці) та ряду інших річок. У цих угрупованнях Лісостепу ефемероїдів майже немає. Синузії ефемероїдів у лісах правобережної частини степової області на крайньому півдні Лісостепу (Одеська обл.) близькі до лісостепових, але трохи бідніші. Тут, зокрема, майже немає *Corydalis cava*. У східній частині степової області середня кількість ефемероїдів на опис вища. Крім евтрофних видів, поширених мало не по всій Україні, тут константно наявні *Corydalis marschalliana*, *Tulipa quercetorum* та *Scilla siberica*. Останній має високу частоту трапляння також у східній половині лісостепової області.

У горах Криму виявлено здебільшого 1—4 види ефемероїдів на опис, їх покриття, як правило, невелике. Найширше трапляється *Scilla bifolia*. У верхній частині лісового поясу константним видом є також *Dentaria quinquefolia*, інколи з високим покриттям. Подекуди значну частоту мають також *Galanthus plicatus* і *Crocus tauricus*. Більш евтрофним *Corydalis solida* s. l., *C. marschalliana* загалом властива низька постійність, вони тяжіють до кам'янистих або вирівняних (з малою крутістю схилу) ділянок, де формуються багатші ґрунти.

Весняні ефемероїди як не дуже чисельна за кількістю видів група (близько 6 % загальної кількості видів судинних рослин у проаналізованих описах), станов-

лять у середньому майже 15 % (у деяких районах — 25 %) видів кожного опису. Вони характеризуються високою регіональною специфічністю. Значною мірою на їх поширенні ґрунтується виділення зональних регіонально специфічних синтаксонів флористичної класифікації. Наприклад, *Dentaria glandulosa* є одним з двох основних характерних видів карпатського підсоюзу букових лісів *Symphyto cordati-Fagenion* Vida 1963, *Isopterum thalictroides* — один з характерних видів подільської асоціації *Isoptero thalictroides-Carpinetum* Onyshchenko 1997, *Crocus heuffelianus* і *Leucojum vernum* — характерні види паннонської асоціації *Quercus roboris-Carpinetum*. Ґрунтовні дані про весняні ефемероїди є дуже важливими для розробки флористичної класифікації широколистяних лісів.

Наші дані можна використовувати для оцінки чисельності видів ефемероїдів. Для цього потрібно площу лісів певного типу в певному регіоні (який аналізується) помножити на частоту трапляння, а потім — на середнє проєктивне покриття (обидві величини мають бути виражені не у відсотках, а в частках від одиниці), й отриману величину поділити на площу покриття однієї особини рослини. Звичайно, площа лісів і середня площа особин мають бути виміряні в одних і тих самих одиницях. За загальною оцінкою, на території України — понад 200 млрд екз. *Anemone nemorosa*, близько 100 млрд — *Anemone ranunculoides* і *Corydalis solida*, майже стільки — *Corydalis cava*, 40 млрд — *Isopterum thalictroides*. Для менш поширених видів *Alium ursinum* і *Galanthus nivalis* — кілька мільярдів.

Автор дякує Т.Л. Андрієнко, В.В. Буджаку, Н.П. Гальченко, О.В. Дьяковій, Ю.О. Карпенку, В.М. Коломійчуку, О.В. Лукашу, О.Ю. Недорубу, О.О. Орлову, С.М. Панченку, О.І. Прядко, В.М. Рало, А.І. Токарюк, Л.С. Юглічек за надані неопубліковані геоботанічні описи.

1. Біорізноманіття Цуманської пуші та питання його збереження. — К.: Фіто-соціологічний центр, 2004. — 136 с.
2. Гончаренко І.В. Аналіз рослинного покриву північно-східного лісостепу України // Укр. фітоцен. зб. — Сер. А. — 2003. — № 1 (19). — 203 с.
3. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Чуприна Т.Т., Хомяков М.Т. Луганский государственный заповедник. Растительный мир. — Киев: Наук. думка, 1988. — 188 с.
4. Онищенко В.А. Лісова рослинність філіалу «Кременецькі гори» природного заповідника «Медобори» // Запов. справа в Україні. — 2002. — 6, вип. 1. — С. 27—39.
5. Онищенко В.А. Ботанічна характеристика ур. Сестринівська дача (Вінницька обл.) // Вісн. Запор. держ. ун-ту. — 2004. — № 1. — С. 170—174.
6. Онищенко В.А., Лукаш О.В. Лісова рослинність ур. Журавлівська дача (Тулчинський р-н Вінницької обл.) // Наук. вісн. Чернівецького ун-ту. Сер. Біологія. — 2004. — Вип. 223, № 1. — С. 222—230.
7. Онищенко В.А., Лукаш О.В. Лісова рослинність (порядок Fagetalia sylvaticae) околиць м. Мукачева (Закарпатська обл.) // Наук. вісн. Чернівецького ун-ту. Сер. Біологія. — 2005. — Вип. 260. — С. 159—176.
8. Онищенко В.А., Любінська Л.Г. Грабово-дубові ліси ур. Панівецька дача (Хмельницька обл.) // Наук. вісн. Чернівецького ун-ту. Сер. Біологія. — 2006. — Вип. 298. — С. 128—135.
9. Онищенко В.А., Сіденко В.М. Класифікація лісової рослинності ур. Чорний ліс (Знам'янський район Кіровоградської обл.) // Наук. вісн. Чернівецького ун-ту. Сер. Біологія. — 2002. — Вип. 145. — С. 178—194.

10. Панченко С.М., Онищенко В.А. Дубові ліси Старогутського лісового масиву // Заповідна справа в Україні. — 2003. — 9, вип. 2. — С. 11—16.
11. Панченко С.М., Онищенко В.А. Широколистяні ліси Наддніпрянської вододільної рівнини з точки зору флористичної класифікації // Вісн. Луганського нац. пед. ун-ту. — 2005. — № 3 (83). — С. 69—85.
12. Рослинність УРСР. Ліси УРСР. — К.: Наук. думка, 1971. — 460 с.
13. Шевчик В.Л., Бакалина Л.В., Соломаха В.А. Синтаксономія лісової рослинності правобережноріпівської частини Канівського природного заповідника // Укр. фітоцен. зб. Сер. А. — 1996. — 2. — С. 73—88.
14. Шевчик В.Л., Соломаха В.А., Войтюк Ю.О. Синтаксономія рослинності та список флори Канівського природного заповідника // Укр. фітоцен. зб. Сер. В. — 1996. — 1. — 119 с.
15. Юлічак Л.С., Онищенко В.А. Грабово-дубові ліси на межі Малеого та Житомирського Полісся // Вісн. Чернівецького ун-ту. Сер. Біологія. — 2003. — Вип. 169. — С. 151—162.

Рекомендує до друку Я.П. Дідух

Надійшла 26.02.2007

В.А. Онищенко

Институт ботаники им. Н.Г. Холодного
НАН Украины, г. Киев

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕСЕННИХ ЭФЕМЕРОИДОВ В ШИРОКОЛИСТВЕННЫХ И ХВОЙНО-ШИРОКОЛИСТВЕННЫХ ЛЕСАХ УКРАИНЫ

Рассчитаны постоянство (частота встречаемости) и среднее проективное покрытие лесных весенних эфемероидов в разных регионах Украины. Леса, которые являются предметом анализа, включают сообщества классов *Fagetalia sylvaticae* s. l., *Quercetalia pubescenti-petraeae* и *Quercetalia robori-petraeae*. Основной материал — это 1375 весенних геоботанических описаний, которые разделены на 49 территориальных групп. Постоянство и среднее покрытие для 23 видов во всех территориальных группах показано на картах. Производилась коррекция этих величин, которая основывается на площади ценозов с различным набором весенних эфемероидов. Территории с однородным видовым составом эфемероидов представлены на рис. 3. Постоянство и среднее покрытие видов для этих территорий показаны в таблице.

Ключевые слова: частота встречаемости, проективное покрытие, Querco-Fageta.

V.A. Onyshchenko

M.G. Kholodny Institute of Botany,
National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

CHARACTER OF DISTRIBUTION OF SPRING EPHEMEROIDS IN BROADLEAVED AND CONIFEROUS-BROADLEAVED FORESTS OF UKRAINE

Constancy and average cover of forest spring ephemerooids in different regions of Ukraine have been calculated. The forests which are the subject of the analysis includes communities of the orders *Fagetalia sylvaticae* s. l., *Quercetalia pubescentis* and *Quercetalia roboris*. The basic material consists of 1375 spring releves. They have been divided into 49 territorial releves groups. Constancy and average cover for 23 species in all these groups are given on maps. Correction based on areas of communities with different ephemerooids composition has been made. Areas with a uniform composition of ephemerooids are shown on fig. 3. Constancy and average cover of the species for the areas are given in table.

Key words: frequency of occurrence, projective cover, Querco-Fagetea.