

## Класифікація лісової рослинності національного природного парку «Кармелюкове Поділля» (Вінницька область, Україна)

ЛЮБОВ ВОЛОДИМИРІВНА МАРКІВСЬКА

ОЛЕНА ГРИГОРІВНА ЯВОРСЬКА

АННА АРКАДІВНА КУЗЕМКО

MARKIVSKA L.B., YAVORSKA O.H., KUZEMKO A.A. (2019). **Classification of forest vegetation of the national nature park "Karmeliukove Podillya" (Vinnytsya region, Ukraine).** *Chornomors'k. bot. z.*, **15** (2): 134–155. doi: 10.32999/ksu1990–553X/2019–15–2–4

Classification of the broad-leaved forests vegetation of the National Nature Park "Karmeliukove Podillya" has been developed in accordance with Braun-Blanquet approach based on 147 relevés of forest vegetation collected during 2006–2017 and analysed in Juice software using different methods of cluster analysis. The proposed classification includes three associations, three subassociations, five variants and one community without rank which included in two classes – *Carpino-Fagetea sylvaticae* and *Quercetea pubescentis*. The *Carpino-Fagetea sylvaticae* class is represented by two associations *Galeobdolon lutei-Carpinetum* and *Isopyro thalictroidis-Carpinetum*. The first association is represented on the territory of the park by the subassociation *sambucetosum nigrae* and has a much more pronounced internal differentiation, since it includes three variants that are formed under different anthropogenic impact. The *Quercetea pubescentis* class is presented in the park with one association *Quercetum pubescenti-roboris* with newly described subassociation *quercetosum petraeae* and two variants, characterized by different microclimatic features. According to the results of phytoindicative assessment of the syntaxa it has been established that edaphic factors play a much greater role in their differentiation than climatic ones. Among them, the most influence on the syntaxa differentiation has factors that determine the soils richness – the salt regime of the soil and the content of the accessible forms of nitrogen in soil. 16 species included in the current edition of the Red Data Book of Ukraine were identified as part of the studied vegetation. The most common ones are *Sorbus torminalis*, *Allium ursinum* and *Viola alba*. The studied phytocoenoses of the forest vegetation of the park are typical for the Southeast Podillya, but they have similar features to oak-hornbeam and oak forests of Central and Western Podillya, as well as the Right Bank Prydniprovia. Forest vegetation occupies the most part of the territory of the Karmeliukove Podillya NNP, it is characterized by a rather high floristic and coenotic richness, as well as a significant environmental value, due to the significant participation of rare and endangered species.

*Keywords:* Braun-Blanquet method, *Carpino-Fagetea sylvaticae*, phytoindication, *Quercetea pubescentis*, Southeast Podillya, syntaxonomy

МАРКІВСЬКА Л.В., ЯВОРСЬКА О.Г., КУЗЕМКО А.А. (2019). **Класифікація лісової рослинності національного природного парку «Кармелюкове Поділля» (Вінницька область, Україна).** *Чорноморськ. бот. ж.*, **15** (2): 134–155. doi: 10.32999/ksu1990–553X/2019–15–2–4

На основі 147 геоботанічних описів лісової рослинності, зібраних упродовж 2006–2017 років і оброблених у програмному пакеті Juice за допомогою різних методів кластерного аналізу, проведено класифікацію рослинності широколистяних лісів Національного природного парку «Кармелюкове Поділля» за методом Браун-Бланке. Запропонована класифікаційна схема включає три асоціації, три субасоціації, п'ять варіантів та одне безрангове угруповання, що належать до двох класів рослинності – *Carpino-Fagetea sylvaticae* і *Quercetea pubescentis*. Клас *Carpino-Fagetea sylvaticae*



представлений двома асоціаціями *Galeobdolo-lutei-Carpinetum* і *Isopyro thalictroidis-Carpinetum*. Перша асоціація представлена на території парку субасоціацією *sambucetosum nigrae* і відзначається значно більш вираженою внутрішньою диференціацією, оскільки включає три варіанти, що формуються в умовах різного антропогенного навантаження. Клас *Quercetea pubescentis* представлений на території парку однією асоціацією *Quercetum pubescenti-roboris*, для якої описано нову субасоціацію *quercetosum petraeae* з двома варіантами, що характеризуються різними мікрокліматичними особливостями. За результатами фітоіндикаційної оцінки виділених синтаксонів встановлено, що едафічні фактори відіграють значно більшу роль у їх диференціації, ніж кліматичні. Серед едафічних факторів найбільший вплив на диференціацію синтаксонів мають ті, що зумовлюють багатство ґрунтів – сольовий режим ґрунту та вміст засвоєваних форм азоту в ньому. У складі дослідженої рослинності виявлено 16 видів, занесених до діючого видання Червоної книги України, найбільш поширеними з яких є *Sorbus torminalis*, *Allium ursinum* і *Viola alba*. Досліджені фітоценози лісової рослинності парку є типовими для південно-східного Поділля, однак вони мають риси подібності з дубовими та грабово-дубовими лісами Центрального та Західного Поділля, а також Правобережного Придніпров'я. Лісова рослинність займає більшу частину території НПП «Кармелюкове Поділля», вона характеризується досить високим флористичним і ценотичним багатством, а також значною природоохоронною цінністю, зумовленою суттєвою участю рідкісних та зникаючих видів.

*Ключові слова:* метод Браун-Бланке, *Carpino-Fagetea sylvaticae*, *Quercetea pubescentis*, південно-східне Поділля, синтаксономія, фітоіндикація

МАРКОВСКАЯ Л.В., ЯВОРСКАЯ Е.Г., КУЗЕМКО А.А. (2019). **Классификация лесной растительности национального природного парка «Кармелюково Подолье» (Винницкая область, Украина).** *Черноморск. бот. ж.*, **15** (2): 134–155. doi: 10.32999/ksu1990–553X/2019–15–2–4

На основе 147 геоботанических описаний лесной растительности, собранных в течение 2006–2017 годов и обработанных в программном пакете Juice при помощи разных методов кластерного анализа, проведена классификация растительности широколиственных лесов Национального природного парка «Кармелюково Подолье» по методу Браун-Бланке. Предложенная классификационная схема включает три ассоциации, три субассоциации, пять вариантов и одно безранговое сообщество, которые отнесены к двум классам растительности – *Carpino-Fagetea sylvaticae* и *Quercetea pubescentis*. Первая ассоциация представлена на территории парка субассоциацией *sambucetosum nigrae* и отличается значительно более выраженной внутренней дифференциацией, поскольку включает три варианта, которые формируются в условиях различной антропогенной нагрузки. Класс *Quercetea pubescentis* представлен на территории парка одной ассоциацией *Quercetum pubescenti-roboris*, для которой описано новую субассоциацию *Quercetosum petraeae* с двумя вариантами, характеризующимися различными микроклиматическими особенностями. По результатам фиитоиндикационной оценки выделенных синтаксонов установлено, что эдафические факторы играют большую роль в их дифференциации, чем климатические. Среди эдафических факторов наибольшее влияние на дифференциацию синтаксонов имеют те, которые обуславливают богатство почв – солевой режим почвы и содержание усваиваемых форм азота в ней. В составе исследованной растительности выявлено 16 видов, включенных в действующее издание Красной книги Украины, наиболее распространенными из которых являются *Sorbus torminalis*, *Allium ursinum* и *Viola alba*. Исследованные фиитоценозы лесной растительности парка являются типичными для юго-восточной Подолии, однако они имеют черты сходства с дубовыми и грабово-дубовыми лесами Центральной и Западной Подолии, а также Правобережного Приднепровья. Лесная растительность занимает большую часть территории НПП «Кармелюково Подолье», она характеризуется достаточно высоким флористическим и ценотическим богатством, а также значительной природоохранной ценностью, обусловленной существенным участием редких и исчезающих видов.

*Ключевые слова:* метод Браун-Бланке, *Carpino-Fagetea sylvaticae*, *Quercetea pubescentis*, юго-восточное Подолье, синтаксономия, фиитоиндикация

Починаючи з 20-х років минулого століття лісову рослинність Поділля досліджували багато відомих українських геоботаніків: Ю.Д. Клеопов, М.І. Котов, П.С. Погребняк, Ю.Р. Шеляг-Сосонко та ін. [CHORNA, KUZEMKO, 2011]. Результати цих досліджень наводяться у цілому ряді узагальнюючих публікацій по лісовій рослинності [POGREBNIYAK, 1931; KOTOV, 1940; GRIN, 1971; SHELYAG-SOSONKO, 1974; КЛЕОПОВ, 1990]. Характеристика лісової рослинності території, яка нині входить до Національного природного парку «Кармелюкове Поділля», охарактеризована у цілому ряді наукових публікацій, насамперед тих, які стосувалися обґрунтування створення національного парку або характеристики окремих природно-заповідних об'єктів цієї території [ANDRIENKO et al., 1990; ZAPOVIDNI..., 2005; KUZEMKO, 2007; KUZEMKO et al., 2010]. В усіх цих роботах для класифікації рослинності використано в основному еколого-фітоценотичний (домінантний) підхід. В країнах Європи класифікація рослинності здійснюється переважно із застосуванням еколого-флористичного підходу за методом Ж. Браун-Бланке. Однак на території Парку дослідження лісової рослинності на засадах цієї класифікації проводилися лише фрагментарно [KUZEMKO et al., 2015; POLYOVYU, DAVYDOV, 2016]. Це зумовлює необхідність розширення та узагальнення відомостей щодо синтаксономії лісової рослинності Парку.

Територія парку займає частину Подільського плато, яка є відносно рівновіддаленою від головних промислово-економічних і торгових центрів регіону; сягає кордонів північно-західної частини Південного Побужжя, в основі якого лежить Український кристалічний щит, в межах Подільської височини. Рельєф носить водно-ерозійний характер, а ґрунти є переважно темно-сірими та сірими опідзоленими.

Найвищу цінність досліджуваного регіону становлять лісові території, загальною площею 15684,95 га. Зокрема збереглося кілька унікальних лісових масивів, розташованих неподалік один від одного з дубово-грабовими лісами з домішкою дубово-ясеневих лісів та цінним флористичним ядром субсередземноморських, балканських та середньоевропейських видів судинних рослин.

Вся територія НПП «Кармелюкове Поділля» розташована в межах південної частини Піщансько-Савранського фізико-географічного району Південно-Подільської височини лісостепової області Дністровсько-Дніпровської провінції Правобережної України [MARYNICH et al., 2007]. Відповідно до геоботанічного районування України територія парку належить до Європейсько-Сибірської лісостепової області, Східноєвропейської провінції, Дністровсько-Дніпровської підпровінції, Ямпільсько-Ананьївського округу, Ямпільсько-Крижопільського геоботанічного району [BARBARUCH, 2007; DIDUKH, SHELYAG-SOSONKO, 2003].

### Матеріали та методи дослідження

Матеріалами для дослідження рослинності парку були геоботанічні описи, виконані на території, що нині входить до складу НПП у 2006 році, під час підготовки наукового обґрунтування на створення парку, вже після його створення у 2014, 2015, 2016 та 2017 роках. Описи виконували на стандартних описових ділянках розміром 100 або 400 м<sup>2</sup>. Всього для аналізу було використано 147 описів лісової рослинності, які були збережені у базі даних на платформі Turboveg [HENNEKENS, SCHAMINEE, 2001] і потім оброблені в програмі Juice [TICHY, 2002] з використанням інтегрованої програми PC-ord [MCCUNE, MEFFORD, 2006]. При здійсненні кластерного аналізу дані не трансформували, для вимірювання відстані використовували коефіцієнт Сьєренсена, а метод групування – гнучка бета при  $-0,25$ . Діагностичні види синтаксонів визначали за значеннями коефіцієнту  $\rho_i$ , у якості діагностичних видів розглядалися види зі значеннями коефіцієнту  $\rho_i$  більше 0,25, у якості високо діагностичних більше 0,5 [CHUTRY, TICHY, 2003]. Класифікація рослинності здійснювалася на засадах методологічної школи Ж. Браун-Бланке. Для ідентифікації синтаксонів

використовували зарубіжні [СНУТРÝ, 1997; VEGETACE..., 2013; MUCINA et al., 2016] і вітчизняні [ONYSHCHENKO, 2009] літературні джерела, за якими наводили також номенклатуру синтаксонів. Номенклатуру видів судинних рослин наводили за Номенклатурним чеклістом вищих судинних рослин України [MOSYAKIN, FEDORONCHUK, 1999]. Фітоіндикаційну оцінку синтаксонів здійснювали у програмі Juice з використанням екологічних шкал Я.П. Дідуха [DIDUKH, 2011].

### Результати та їх обговорення

За результатами кластерного аналізу на першому етапі класифікації усі описи було розділено на три кластери (табл. 1), які репрезентують зональні дубово-грабові ліси (кластер 1), грабово-дубові ліси західного типу зі значною участю весняних ефемероїдів (кластер 2) та дубові термофільні ліси субсередземноморського типу (кластер 3).

Наступна стадія кластерного аналізу дозволила виділити в складі лісової рослинності 7 кластерів (табл. 2).

Класифікаційна схема лісової рослинності НПП «Кармелюкове Поділля» має такий вигляд (номери синтаксонів у класифікаційній схемі відповідають номерам синтаксонів у табл. 2):

**Клас *Carpino-Fagetea sylvaticae* Jakucs ex Passarge 1968**

**Порядок *Carpinetalia betuli* P. Fukarek 1968**

**Союз *Carpinion betuli* Issler 1931**

**Асоціація *Galeobdolono lutei-Carpinetum* Shevchyk et al. 1996 em. Onyshchenko et Sidenko 2002**

**Субасоціація *Galeobdolono lutei-Carpinetum sambucetosum nigrae* Shevchyk et al. 1996**

1. *Galeobdolono lutei-Carpinetum sambucetosum nigrae* var. *Carex brevicollis*
2. *Galeobdolono lutei-Carpinetum sambucetosum nigrae* var. *Alliaria petiolata*
3. *Galeobdolono lutei-Carpinetum sambucetosum nigrae* var. *Dentaria bulbifera*

**Асоціація *Isopyro thalictroidis-Carpinetum* Onyshchenko 1998**

4. *Isopyro thalictroidis-Carpinetum corydaletosum cavae* Onyshchenko 1998
5. Угрупування *Fragaria viridis+Carpinus betulus*

**Клас *Quercetea pubescentis* Doing-Kraft ex Scamoni et Passarge 1959**

**Порядок *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933**

**Союз *Aceri tatarici-Quercion* Zolyomi 1957**

**Асоціація *Quercetum pubescenti-roboris* (Zolyomi 1957) Michalko et Džatko 1965**

**Субасоціація *Quercetum pubescenti-roboris quercetosum petraeae* subass. nova**

Таблиця 1

Синоптична таблиця першого етапу кластерного аналізу рослинності НПП «Кармелюкове Поділля» (тут і в наступній синоптичній таблиці види розташовані у порядку зменшення значення коефіцієнту  $\phi \times 100$ ; в таблиці показані лише діагностичні види синтаксонів, значення коефіцієнту  $\phi \times 100$  для високодіагностичних видів позначені жирним шрифтом)

Table 1

The synoptic table of the first stage of cluster analysis of the NNP "Karmeliukove Podillya" vegetation (here and in the next synoptic table, the species are arranged in order of decreasing the value of the  $\phi$  coefficient  $\times 100$ ; the table only shows diagnostic species of the syntaxa, the values of the  $\phi$  coefficient  $\times 100$  for high-diagnostic species are indicated in bold)

| К-сть описів  | 95          | 35   | 17          |
|---|-------------|------|-------------|
| Номер кластеру  | 1           | 2    | 3           |
| <b>Зональні дубово-грабові ліси</b>                                     |             |      |             |
| <i>Stellaria holostea</i>   | <b>61.9</b> | —    | —           |
| <i>Pulmonaria obscura</i>   | <b>58.4</b> | —    | —           |
| <i>Viola mirabilis</i>  | <b>56.8</b> | —    | —           |
| <i>Galium aparine</i>   | <b>55.6</b> | —    | —           |
| <i>Viola reichenbachiana</i>  | <b>55.2</b> | —    | —           |
| <i>Polygonatum hirtum</i>   | <b>54.2</b> | —    | —           |
| <i>Acer platanoides</i>   | <b>52.7</b> | —    | —           |
| <i>Asarum europaeum</i>   | <b>52.6</b> | —    | —           |
| <i>Galeobdolon luteum</i>   | <b>52.3</b> | —    | —           |
| <i>Ranunculus cassubicus</i>  | <b>51.8</b> | —    | —           |
| <i>Acer campestre</i>   | 49.2        | —    | —           |
| <i>Carex brevicollis</i>  | 47.6        | —    | —           |
| <i>Lathyrus vernus</i>  | 43.6        | —    | —           |
| <i>Euonymus verrucosa</i>   | 42.8        | —    | —           |
| <i>Lamium maculatum</i>   | 42.3        | —    | —           |
| <i>Glechoma hirsuta</i>   | 41.3        | —    | —           |
| <i>Dentaria bulbifera</i>   | 40.3        | —    | —           |
| <i>Alliaria petiolata</i>   | 39.1        | —    | —           |
| <i>Viola alba</i>   | 36.9        | —    | —           |
| <i>Mercurialis perennis</i>   | 35.6        | —    | —           |
| <i>Crataegus curvisepala</i>  | 34.3        | —    | —           |
| <i>Aegopodium podagraria</i>  | 34.3        | —    | —           |
| <i>Carex digitata</i>   | 32.8        | —    | —           |
| <i>Polygonatum multiflorum</i>  | 32          | —    | —           |
| <i>Euphorbia amygdaloides</i>   | 31.4        | —    | —           |
| <i>Euonymus nana</i>  | 31.4        | —    | —           |
| <i>Geranium robertianum</i>   | 31.3        | —    | —           |
| <i>Isopyrum thalictroides</i>   | 30.8        | —    | —           |
| <i>Omphalodes scorpioides</i>   | 29.8        | —    | —           |
| <i>Euonymus europaea</i>  | 29.7        | —    | —           |
| <i>Corylus avellana</i>   | 28.3        | —    | —           |
| <i>Quercus robur</i> x <i>Q. petraea</i>                                | 28.3        | —    | —           |
| <i>Viburnum lantana</i>   | 27.9        | —    | —           |
| <i>Festuca gigantea</i>   | 26.7        | —    | —           |
| <i>Tilia cordata</i>  | 25.7        | —    | —           |
| <i>Galium odoratum</i>  | 23.9        | 31.5 | —           |
| <i>Geum urbanum</i>   | 19.6        | 31.1 | —           |
| <b>Дубово-грабові ліси західного типу зі значною участю ефемероїдів</b> |             |      |             |
| <i>Allium ursinum</i>   | —           | 29.8 | —           |
| <i>Corydalis bulbosa</i>  | —           | 29.5 | —           |
| <i>Quercus petraea</i>  | 18.1        | 27.7 | —           |
| <i>Anemonoides ranunculoides</i>  | —           | 26.2 | —           |
| <i>Eripactis purpurata</i>  | —           | 26.1 | —           |
| <b>Термофільні дубові ліси субсередземноморського типу</b>              |             |      |             |
| <i>Sorbus torminalis</i>  | —           | —    | <b>79.9</b> |
| <i>Hedera helix</i>   | 14.9        | —    | 33.4        |
| <i>Swida sanguinea</i>  | —           | —    | 27.3        |

Таблиця 2

Синоптична таблиця лісової рослинності НПП «Кармелюкове Поділля»

Table 2

The synoptic table of forest vegetation of NNP "Karmeliukove Podillya"

| К-сть описів     | 50 | 22 | 31 | 12 | 3 | 12 | 17 |
|------------------|----|----|----|----|---|----|----|
| Номер синтаксону | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  | 7  |

*Д.в. Galeobdolo-Carpinetum sambucetosum var. Carex brevicollis*

|                             |      |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|------|---|---|---|---|---|---|
| <i>Lathyrus vernus</i>      | 47.9 | — | — | — | — | — | — |
| <i>Lathyrus niger</i>       | 41.5 | — | — | — | — | — | — |
| <i>Carex brevicollis</i>    | 40.8 | — | — | — | — | — | — |
| <i>Euonymus verrucosa</i>   | 39.5 | — | — | — | — | — | — |
| <i>Convallaria majalis</i>  | 32.2 | — | — | — | — | — | — |
| <i>Quercus petraea</i>      | 30.8 | — | — | — | — | — | — |
| <i>Hedera helix</i>         | 30.6 | — | — | — | — | — | — |
| <i>Carex digitata</i>       | 29.4 | — | — | — | — | — | — |
| <i>Polygonatum odoratum</i> | 26.8 | — | — | — | — | — | — |
| <i>Securigera elegans</i>   | 26.3 | — | — | — | — | — | — |

*Д.в. Galeobdolo-Carpinetum sambucetosum var. Alliaria petiolata*

|                                |      |             |   |   |   |   |   |
|--------------------------------|------|-------------|---|---|---|---|---|
| <i>Alliaria petiolata</i>      | —    | <b>53.7</b> | — | — | — | — | — |
| <i>Viola mirabilis</i>         | —    | 45.6        | — | — | — | — | — |
| <i>Viola alba</i>              | —    | 41.2        | — | — | — | — | — |
| <i>Omphalodes scorpioides</i>  | —    | 38.8        | — | — | — | — | — |
| <i>Geranium robertianum</i>    | —    | 36.8        | — | — | — | — | — |
| <i>Polygonatum multiflorum</i> | —    | 35.2        | — | — | — | — | — |
| <i>Arum besserianum</i>        | —    | 34.1        | — | — | — | — | — |
| <i>Ulmus scabra</i>            | —    | 32.3        | — | — | — | — | — |
| <i>Chaerophyllum temulum</i>   | —    | 31.8        | — | — | — | — | — |
| <i>Lamium maculatum</i>        | —    | 28.2        | — | — | — | — | — |
| <i>Sambucus ebulus</i>         | —    | 28.1        | — | — | — | — | — |
| <i>Mercurialis perennis</i>    | —    | 27.6        | — | — | — | — | — |
| <i>Pulmonaria obscura</i>      | —    | 27.4        | — | — | — | — | — |
| <i>Fallopia convolvulus</i>    | —    | 27          | — | — | — | — | — |
| <i>Glechoma hirsuta</i>        | 16.4 | 26.5        | — | — | — | — | — |

*Д.в. Galeobdolo-Carpinetum sambucetosum var. Dentaria bulbifera*

|                               |      |   |             |   |   |   |   |
|-------------------------------|------|---|-------------|---|---|---|---|
| <i>Dentaria bulbifera</i>     | —    | — | <b>59.9</b> | — | — | — | — |
| <i>Acer platanoides</i>       | —    | — | 45.5        | — | — | — | — |
| <i>Isopyrum thalictroides</i> | —    | — | 40.9        | — | — | — | — |
| <i>Asarum europaeum</i>       | 21.9 | — | 34.3        | — | — | — | — |
| <i>Corylus avellana</i>       | —    | — | 32.1        | — | — | — | — |
| <i>Moehringia trinervia</i>   | —    | — | 30.5        | — | — | — | — |
| <i>Viola sp.</i>              | —    | — | 29          | — | — | — | — |
| <i>Galium odoratum</i>        | 18.6 | — | 27.3        | — | — | — | — |
| <i>Crataegus pentagyna</i>    | —    | — | 25.7        | — | — | — | — |

*Д.в. Isopyro-Carpinetum corydaletosum cavae*

|                                  |   |   |      |      |   |   |   |
|----------------------------------|---|---|------|------|---|---|---|
| <i>Allium ursinum</i>            | — | — | 21.1 | 45.9 | — | — | — |
| <i>Corydalis bulbosa</i>         | — | — | —    | 43   | — | — | — |
| <i>Corydalis marschalliana</i>   | — | — | —    | 38.3 | — | — | — |
| <i>Anemonoides ranunculoides</i> | — | — | —    | 36.4 | — | — | — |
| <i>Ficaria verna</i>             | — | — | —    | 32.4 | — | — | — |
| <i>Corydalis cava</i>            | — | — | —    | 27.9 | — | — | — |

*Д.в. Quercetum pubescenti-roboris quercetosum petraeae var. Fragaria viridis*

|                                |   |   |   |   |             |   |   |
|--------------------------------|---|---|---|---|-------------|---|---|
| <i>Fragaria viridis</i>        | — | — | — | — | <b>79.5</b> | — | — |
| <i>Brachypodium sylvaticum</i> | — | — | — | — | <b>76.7</b> | — | — |
| <i>Anthriscus sylvestris</i>   | — | — | — | — | <b>73.9</b> | — | — |
| <i>Lysimachia nummularia</i>   | — | — | — | — | <b>72.6</b> | — | — |
| <i>Campanula trachelium</i>    | — | — | — | — | <b>69.2</b> | — | — |
| <i>Lactuca chaixii</i>         | — | — | — | — | <b>54.8</b> | — | — |
| <i>Acer negundo</i>            | — | — | — | — | <b>54.8</b> | — | — |
| <i>Pastinaca sylvestris</i>    | — | — | — | — | <b>54.8</b> | — | — |
| <i>Conyza canadensis</i>       | — | — | — | — | <b>54.8</b> | — | — |
| <i>Taraxacum officinale</i>    | — | — | — | — | <b>54.8</b> | — | — |
| <i>Viola arvensis</i>          | — | — | — | — | <b>54.8</b> | — | — |
| <i>Agrimonia eupatoria</i>     | — | — | — | — | <b>54.8</b> | — | — |
| <i>Trifolium medium</i>        | — | — | — | — | <b>54.8</b> | — | — |
| <i>Carex muricata</i>          | — | — | — | — | <b>52.7</b> | — | — |
| <i>Ajuga reptans</i>           | — | — | — | — | <b>51.4</b> | — | — |
| <i>Carex sylvatica</i>         | — | — | — | — | 49.2        | — | — |

|   |      |      |      |   |   |      |      |
|---|------|------|------|---|---|------|------|
| <b>Д.в. Quercetum pubescenti-roboris quercetosum petraeae var. Aegonychon purpureocaeruleum</b> |      |      |      |   |   |      |      |
| <i>Stachys sylvatica</i>  | —    | —    | —    | — | — | 40.8 | —    |
| <i>Eupactis purpurata</i>   | —    | —    | —    | — | — | 39.1 | —    |
| <i>Ajuga genevensis</i>   | —    | —    | —    | — | — | 38.3 | —    |
| <i>Eupactis helleborine</i>   | —    | —    | —    | — | — | 38   | —    |
| <i>Aegonychon purpureocaeruleum</i>   | —    | —    | —    | — | — | 29.2 | —    |
| <i>Quercus robur</i>  | —    | —    | —    | — | — | 28.6 | —    |
| <i>Geum urbanum</i>   | —    | 21.7 | —    | — | — | 27.5 | —    |
| <b>Д.в. Quercetum pubescenti-roboris var. typicum</b>   |      |      |      |   |   |      |      |
| <i>Sorbus torminalis</i>  | —    | —    | —    | — | — | —    | 57.4 |
| <b>Д.в. двох-трьох синтаксонів</b>  |      |      |      |   |   |      |      |
| <i>Polygonatum hirtum</i>   | 27.5 | 31.1 | —    | — | — | —    | —    |
| <i>Acer campestre</i>   | —    | 32.1 | 29.4 | — | — | —    | —    |
| <i>Galium aparine</i>   | —    | 26.2 | 34   | — | — | —    | —    |
| <i>Carex pilosa</i>   | 24.2 | —    | 27.6 | — | — | —    | 34.4 |

6. **Quercetum pubescenti-roboris quercetosum petraeae var. Aegonychon purpureocaeruleum**

7. **Quercetum pubescenti-roboris quercetosum petraeae var. Sorbus torminalis**

Зональні дубово-грабові ліси ідентифіковані нами як асоціація *Galeobdolon lutei-Carpinetum*, типова для південно-східної частини Поділля на межі з Придніпров'ям. Ця асоціація була вперше для науки описана з території Канівського природного заповідника і на території НПП «Кармелюкове Поділля» зустрічається на західній межі свого суцільного поширення. Усі угруповання асоціації на території парку віднесені нами до субасоціації *Galeobdolon lutei-Carpinetum sambucetosum nigrae*, яка включає угруповання асоціації на багатих на поживні речовини ґрунтах. У складі цієї асоціації нами було виділено 3 варіанти. Варіант з *Carex brevicollis* включає найменш трансформовані угруповання з високою зімкнутістю деревостану, а отже й високим затіненням, які найбільше поширені у Бритавському та Лузькому відділеннях. Варіант з *Alliaria petiolata* включає угруповання з менш зімкнутими деревостанами, дещо “засмічені” синантропними видами. Вони поширені переважно у Лузькому і Червоногребельському відділеннях. Варіант з *Dentaria bulbifera* являє собою угруповання, що є перехідними від типових зональних грабово-дубових лісів, до угруповань з рисами центральноєвропейських і субсередземноморських дубово-грабових лісів, що належать до двох інших асоціацій лісової рослинності, виявлених на території парку.

Угруповання асоціації *Isopyro thalictroidis-Carpinetum* на території НПП поширені на східній межі свого суцільного ареалу, оскільки вона була описана з території природного заповідника «Медобори» і є більш характерною для Західного та Центрального Поділля. Для цих угруповань характерна присутність низки центральноєвропейських видів, а також значний розвиток синузії весняних ефемероїдів. Вони представлені субасоціацією *Isopyro thalictroidis-Carpinetum corydaletosum cavae*, угруповання якої приурочені до ґрунтів, багатих на поживні речовини. Угруповання асоціації представлені на території Бритавського, Лузького і Червоногребельського відділень.

У складі союзу *Carpinion betuli* нами також виділено безрангове угруповання *Fragaria viridis+Carpinus betulus*, з розрідженим деревостаном та значною участю лучно-степових видів, що проникають із узлісь і галявин. До нього віднесено 3 описи, виконані до створення НПП на території Лузького і Бритавського відділень.

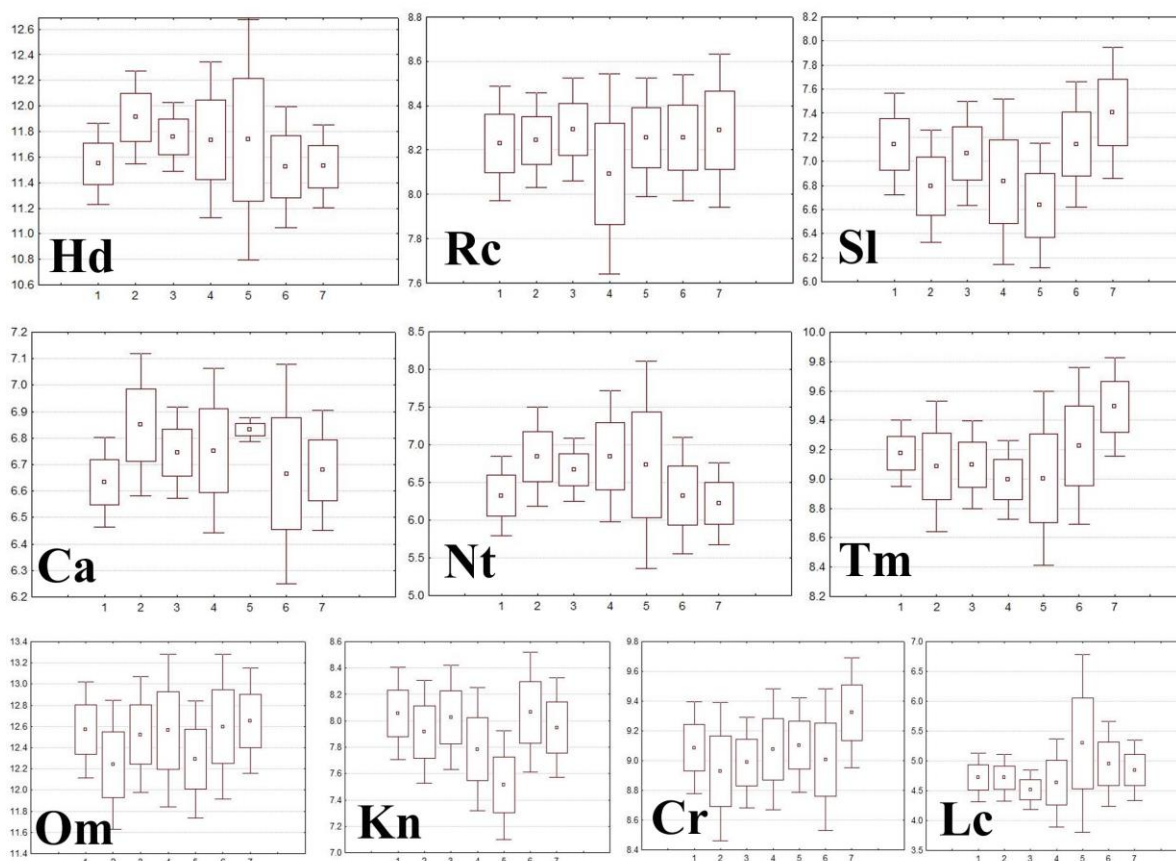


Рис. 1. Порівняння синтаксонів лісової рослинності НПП «Кармелюкове Поділля» за відношенням до екологічних факторів відповідно до шкал Я.П. Дідуха (2011): Hd – вологість ґрунту, Rc – кислотність ґрунту, Sl – сольовий режим ґрунту, Ca – вміст карбонатів у ґрунті, Nt – вміст сполук азоту у ґрунті, Tm – терморегим, Om – омброрегим, Kn – континентальність, Cr – криорегим, Lc – освітленість. Номери синтаксонів відповідають наведеним у класифікаційній схемі.

Fig. 1. Comparison of syntaxa of the forest vegetation of NNP "Karmeliukove Podillya" in relation to ecological factors according to Ya.P. Didukh (2011): Hd – soil moisture, Rc – soil acidity, Sl – salt regime of soil, Ca – carbonate content in soil, Nt – content of nitrogen compounds in soil, Tm – thermal regime, Om – ombro regime, Kn – continentality, Cr – cryoregime, Lc – light. The syntaxa numbers are correspond to those in the classification scheme

Асоціація *Quercetum pubescenti-roboris* репрезентує термофільні дубові ліси, які мають субсередземноморські риси. Відмінністю флористичного складу асоціації від типового є відсутність *Quercus pubescens*, ми вважаємо це підставою для виділення нової субасоціації – *Quercetum pubescenti-roboris quercetosum petraeae* (номеклатурний тип holotypus: табл. 6, оп. 42, виконаний авторами 18.05.2017 у Лузькому ПНДВ, кв. 24). В складі цієї субасоціації нами виділено два варіанти. Варіант з *Aegonychon purpureoacaeruleum* включає описи асоціації з найкращим розвитком типового для дубових лісів трав'яного покриву зі значною участю раритетних видів. Натомість варіант із *Sorbus torminalis* має чітко виражені субсередземноморські риси. Угрупування двох останніх варіантів відмічені на території усіх досліджених відділень НПП – Бритавського, Дохнянського, Лузького і Червоногребельського.

Фітоіндикаційна оцінка синтаксонів лісової рослинності НПП «Кармелюкове Поділля» показала, що диференціація синтаксонів більше проявляється за відношенням до едафічних екологічних факторів, порівняно з кліматичними. За відношенням до окремих факторів специфіка синтаксонів також проявляється по-різному. Так, за відношенням до вологості ґрунту варіанти асоціації *Galeobdolon lutei-Carpinetum sambucetosum nigrae* характеризуються нижчими значеннями, ніж *Quercetum pubescenti-roboris*. Асоціація *Isopyro thalictroidis-Carpinetum* займає проміжне положення за цим



фактором, а угруповання *Fragaria viridis*+*Carpinus betulus* має найвищу амплітуду значень за цим показником. За відношенням до рН ґрунту усі синтаксони характеризуються приблизно однаковими значеннями, за винятком асоціації *Isopyro thalictroidis-Carpinetum*, яка демонструє приуроченість до ґрунтів з дещо нижчим рівнем рН. За відношенням до сольового режиму ґрунту спостерігається досить істотна диференціація – до найбагатших солями ґрунтів приурочені варіанти з *Alliaria petiolata* і *Dentaria bulbifera* асоціації *Galeobdolo lutei-Carpinetum* та угруповання *Fragaria viridis*+*Carpinus betulus* (цей синтаксон має також найвужчу амплітуду за цим фактором). За відношенням до вмісту карбонатів у ґрунті спостерігається відокремлення синтаксонів асоціації *Quercetum pubescenti-roboris*, угруповання яких приурочені до біотопів із вищим вмістом карбонатів, ніж решта синтаксонів. Щодо вмісту засвоюваних форм азоту в ґрунті, то більш високими його значеннями характеризуються варіанти з *Alliaria petiolata* і *Dentaria bulbifera* асоціації *Galeobdolo lutei-Carpinetum* та асоціація *Isopyro thalictroidis-Carpinetum*, а угруповання *Fragaria viridis*+*Carpinus betulus* має найвищу амплітуду значень за цим фактором.

Цілком закономірним є відокремлення обох варіантів термофільних дібров асоціації *Quercetum pubescenti-roboris* за фактором терморежиму. Варіант з *Alliaria petiolata* і угруповання *Fragaria viridis*+*Carpinus betulus* характеризуються дещо нижчими показниками омброрежиму, асоціація *Isopyro thalictroidis-Carpinetum* і угруповання *Fragaria viridis*+*Carpinus betulus* – дещо нижчими показниками континентальності клімату, а варіант з *Sorbus torminalis* асоціації *Quercetum pubescenti-roboris* – дещо вищими показниками кріорежиму.

За фактором освітлення чітко виділяється угруповання *Fragaria viridis*+*Carpinus betulus*, яке характеризується більшим середнім значенням і більшою амплітудою за цим фактором. Звертає на себе увагу також і те, що угруповання асоціації *Quercetum pubescenti-roboris* відзначаються більшою освітленістю, ніж асоціації *Galeobdolo lutei-Carpinetum* та *Isopyro thalictroidis-Carpinetum* і підтверджує той факт, що дубові ліси є більш світлими, ніж грабово-дубові.

В угрупованнях лісової рослинності парку нами виявлено 16 видів, занесених до діючого видання Червоної книги України [Red..., 2009]. Найбільш поширеними з них є *Sorbus torminalis*, який присутній у 31,3% усіх проаналізованих описів, *Allium ursinum* (24,5%), і *Viola alba* (23,1%). Найбільш рідкісними є *Tulipa quercetorum*, *Scopolia carniolica* і *Gladiolus imbricatus*, кожен з яких було відмічено лише в одному описі. При цьому слід зазначити, що перші два види мають досить значне поширення на території парку, однак завершують свою вегетацію раніше, ніж фітоценоз набуває оптимального фенологічного стану для виконання геоботанічних описів, а третій вид загалом не характерний для лісових угруповань і може випадково потрапляти до них з прилягаючих узлісь. Кількість рідкісних видів у складі синтаксонів чітко корелює з кількістю геоботанічних описів, які віднесені до цього синтаксону. Зокрема, асоціація *Galeobdolo lutei-Carpinetum*, яка у дослідженій виборці репрезентують 70,1% описів характеризується найбільшою представленістю рідкісних видів, оскільки в її складі виявлено 14 видів, занесених до діючого видання Червоної книги України, натомість у складі угруповання *Fragaria viridis*+*Carpinus betulus*, яке нараховує три описи, представлено лише один вид, занесений до Червоної книги.

### Висновки

Встановлено, що широколистяні ліси Національного природного парку «Кармелюкове Поділля» репрезентують типові еталонні ліси південно-східного Поділля, характеризуються багатством та своєрідністю флористичного складу та ценотичної структури, мають високу представленість раритетних елементів.

За результатами еколого-флористичної класифікації широколистяні ліси НПП «Кармелюкове Поділля» належать до трьох асоціацій – *Isopyro thalictroidis-Carpinetum* та *Galeobdolo lutei-Carpinetum* союзу *Carpinion betuli* порядку *Fagetalia sylvaticae* класу *Carpino-Fagetea sylvaticae* та асоціації *Quercetum pubescenti-roboris* союзу *Aceri tatarici-Quercion*, порядку *Quercetalia pubescenti-petraeae*, класу *Quercetea pubescentis*. Синтаксони рангу, нижчого за асоціацію, в межах союзу *Carpinion betuli* відображають переважно особливості антропогенного впливу на досліджені фітоценози, натомість в межах союзу *Aceri tatarici-Quercion* їх формування можна пояснити особливостями локального мікроклімату в межах угруповань.

Фітоіндикаційний аналіз виділених синтаксонів показав, що едафічні фактори мають значно більший вплив на їхню диференціацію порівняно із кліматичними факторами. Причому провідну роль у цій диференціації має багатство ґрунтів, про що свідчать суттєві відмінності виділених синтаксонів за вмістом засвоюваних форм азоту в ґрунті та сольовим режимом ґрунту. Також звертає на себе увагу досить значна подібність досліджених синтаксонів грабово-дубових і дубових лісів, які належать до різних класів рослинності, за результатами фітоіндикаційної оцінки, що зумовлено відсутністю чітких меж між цими угрупованнями, які у переважній більшості репрезентовані різними сукцесійними стадіями трансформації дубових лісів у грабово-дубові.

Досліджені фітоценози лісової рослинності парку є типовими для Південного Поділля, однак вони мають риси подібності з дубовими та грабово-дубовими лісами Центрального та Західного Поділля, а також Правобережного Придніпров'я. Лісова рослинність займає більшу частину території НПП «Кармелюкове Поділля», вона характеризується досить високим флористичним багатством, а також значною природоохоронною цінністю, зумовленою значною участю рідкісних та зникаючих видів.

#### References

- ANDRIENKO T.L., ORLOV A.A., YAVORSKAYA E.G. (1990). Rekomendatsii po vyideleniyu novyih lesnyih ohranyaemyih ob'ektov v Vinnitskoy oblasti. In: Rekomendatsii po sovershenstvovaniyu vedeniya hozyaystva v lesah gosudarstvennogo znacheniya i na zemlyah kolhozov i sovhozov Podolii: 105–120. Vinnytsia. (in Russian).
- CHORNA G.A., KUZEMKO A.A. (2011). History of the Vinnychyna plant cover study. *Autohtonous and alien plants*, 7: 143–152. (in Ukrainian).
- CHYTRÝ M. Thermophilous oak forests in the Czech Republic: Syntaxonomical revision of the *Quercetalia pubescenti-petraeae*. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*, 32: 221–258.
- VEGETACE České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace. Vegetation of the Czech Republic 4. Forest and scrub vegetation. (2013). Chytrý M. (ed.). Praha: Academia, 551 p. (in Czech).
- CHYTRY M., TYCHY L. (2003). Diagnostic, constant and dominant species of vegetation classes and alliances of the Czech Republic: a statistical revision. *Folia facultatis scientiarum naturalium universitatis masarykianae brunensis*. *Biologia*, 108: 1–231.
- DIDUKH Y.P., SHELYAG-SOSONKO YU.R. (2003). Geobotanical zoning of Ukraine and adjoining territories. *Ukr. Bot. J.*, 60(1): 6–17. (in Ukrainian).
- DIDUKH YA.P. (2011). The ecological scales for the species of Ukrainian flora and their use in synphytoindication. Kyiv: Phytosociocentre, 176 p.
- BARBARYCH A.I. (1977). *Geobotanical zoning of Ukrainian SSR*. Kyiv: Naukova dumka, 284 p. (in Ukrainian).
- GRIN F.O. (1971). Dubovi ta shyrokolistyano-dubovi lisy. In.: Roslynnist URSS. Lisy: 194–328, Kyiv: Naukova dumka.
- HENNEKENS S.M., SCHAMINEE J.H.J. (2001). Turboveg, a comprehensive database management system for vegetation data. *Journal of Vegetation Science*, 12: 589–591.
- KLEOPOV YU.D. (1990). Analiz flory shyrokolistvennykh lesov Evropeiskoy chasti SSSR. Kiev: Naukova dumka, 352 p. (in Russian).
- KOTOV M.I. (1940). Geobotanichnyy narys pivdennoi chastyny Vinnytskoyi oblasti. *Botan. z. AN USSR*, 1(2): 325–374.

- KUZEMKO A. (2007). Rare plant species of the projected national nature park «South Podolia» *Biological Diversity. Plant introduction: proceeding of the International scientific conference*, St. Petersburg, RU, June 4–8, 2007: 149–150. (in Ukrainian).
- KUZEMKO A.A., YAVORSKAYA O.G., VORONA YE.I., FEDORONCHUK MM, VOROBYOV YE.O., MARKIVSKA L.V., SHPAK N.P. (2015). Ecological–coenotic features of oak and hornbeam–oak forests of the National Nature Park "Karmelyukove Podillya". *Environmental control and monitoring of the condition of the oak forests of Podillya and the features of their natural regeneration: proceeding of the I International Scientific and Practical Conference*, Chechelnyk, UA, May 20–22, 2015: 118–128. (in Ukrainian).
- KUZEMKO AA, YAVORSKA O.G., VORONA E.I., CHORNA G.A., FEDORONCHUK M.M. (2010). Key territory of the national level in the Vinnytsia region and their significance for optimizing the network of the natural reserve fund. *Nature conservation in Ukraine*, **16** (1): 88–93. (in Ukrainian).
- MARYNICH O.M., PASHCHENKO V.M., PETRENKO O.M., SHISHCHENKO P.G. (2007). Physical–geographical zoning: map – 1: 2 500 000. *National atlas of Ukraine*. Kyiv: 228–229.
- MCCUNE, B. & MEFFORD, M.J. (2006). PC-ORD. Multivariate Analysis of Ecological Data. Version 5. MjM Software, Gleneden Beach, Oregon, US.
- MOSYAKIN S.L., FEDORONCHUK M.M. (1999). Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural Checklist. Kiev, 346 p.
- MUCINA L., BÜLTMANN H., DIERBEN K., THEURILLAT J.–P., RAUS T., ČARNI A., ŠUMBEROVÁ K., WILLNER W., DENGLER J., GAVILÁN GARCÍA R., CHYTRÝ M., HÁJEK M., DI PIETRO R., IAKUSHENKO D., PALLAS J., DANIĚLS F.J.A., BERGMEIER E., SANTOS GUERRA A., ERMAKOV N., VALACHOVIČ M., SCHAMINÉE J.H.J., LYSENKO T., DIDUKH Y.P., PIGNATTI S., RODWELL J.S., CAPELO J., WEBER H.E., SOLOMESHCH A., DIMOPOULOS P., AGUIAR C., HENNEKENS S.M., TICHÝ L. (2016). Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Applied Vegetation Science*, **19** (1): 3–264.
- ONYSHSCHENKO V.A. (2009). Forests of order *Fagetalia sylvaticae* in Ukraine. S.L. Mosyakin. (ed.). Kyiv: Alterpress, 212 p.
- POGREBNIYAK P.S. (1931). Forest conditions Podillya. Pogrebnyak P.S (ed). *A series of scientific publications of the Institute for Forestry and Agro-forestry-melioration*, **10**: 2–131. (in Ukrainian).
- POLYOVYI E.V., DAVYDOV D.A. (2016). Spring ephemeroid synusia of Brytavskiy forest (Vinnytsia region, Ukraine). *Naukma Research Papers. Biology and Ecology*, **184**: 68–71. (in Ukrainian).
- RED data book of Ukraine. Plant kingdom (2009). Didukh Ya.P. (ed). Kyiv: Globalkonsalting, 912 p. (in Ukrainian).
- SHELYAG-SOSONKO YU.R. (1974). Forests of oak formation in the territory of Ukraine and their evolution. K.: Naukova dumka, 239 p. (in Ukrainian).
- TICHY L. (2002). JUICE, software for vegetation classification. *Journal of Vegetation Science*, **13**: 451–453.
- ZAPOVIDNI objekty Vinnychchyny. (2005). Yavorskaya O.G. (ed.). Vinnitsa: Veles, 104 p.

Рекомендує до друку  
Дубина Д.В.

Отримано 19.03.2019

Адреса автора:

Л.В. Марківська  
Національний природний парк «Кармелюкове  
Поділля»  
вул. Свято–Михайлівська, 15  
смт. Чечельник, Вінницька обл. 24800, Україна  
e-mail: markivska\_luba@ukr.net

Author's address:

L.V. Markivska  
National Nature Park "Karmeliukove Podillya"  
15, Sviato-Mykhailivska St.,  
Chechelnyk town  
Vinnytsya region, 24800, Ukraine  
e-mail: markivska\_luba@ukr.net

О.Г. Яворська  
Донецький національний університет імені Василя  
Стуса  
вул. 600–річчя, 21, Вінниця, 21021  
Україна

O.H. Yavorska  
Vasyl Stus Donetsk National University  
21, 600-richcha St.  
Vinnytsya 21021  
Ukraine

А.А. Куземко  
Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного  
НАН України  
вул. Терещенківська 2  
Київ, 01004  
Україна

A.A. Kuzemko  
M.G. Kholodny Institute of Botany,  
National Academy of Sciences of Ukraine,  
2, Tereshchenkivska St.  
Kyiv, 01004  
Ukraine





| Номер опису                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |   |   |   |   |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|
| <i>Euonymus europaea</i>       | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |   |   |   |   |
| <i>Alliaria petiolata</i>      | . | . | . | r | r | 2 | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . |   |   |   |
| <i>Denitaria bulbifera</i>     | . | . | . | . | 2 | 2 | . | . | r | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . |   |   |   |
| <i>Polygonatum odoratum</i>    | . | . | . | . | . | . | . | . | r | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Polygonatum multiflorum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Geranium robertianum</i>    | . | . | r | r | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . |   |   |   |
| <i>Euphorbia amygdaloides</i>  | . | . | . | + | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . |   |   |   |
| * <i>Euonymus nana</i>         | . | . | . | . | . | . | . | . | r | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . |   |   |   |
| <i>Mercurialis perennis</i>    | + | . | r | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . |   |   |   |
| <i>Ajuga reptans</i>           | . | . | r | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Dactylis glomerata</i>      | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Swida sanguinea</i>         | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Campanula trachelium</i>    | . | . | . | . | . | . | . | r | r | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Crataegus monogyna</i>      | . | . | . | . | . | . | . | . | r | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| * <i>Epipactis purpurata</i>   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Poa nemoralis</i>           | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| * <i>Epipactis helleborine</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| * <i>Securigera elegans</i>    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Sambucus nigra</i>          | r | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Ulmus laevis</i>            | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Isopyrum thalictroides</i>  | . | . | . | . | . | . | . | r | r | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Ulmus glabra</i>            | . | . | . | . | . | . | . | . | + | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Melica picta</i>            | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Crataegus pentagyna</i>     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | r  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Campanula</i> sp.           | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Hypericum montanum</i>      | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Fragaria vesca</i>          | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Stachys sylvatica</i>       | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Omphalodes scorpioides</i>  | . | . | r | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Festuca gigantea</i>        | . | . | r | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |

| Номер опису                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|
| <i>Daucus carota</i>              | . | . | Г | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |   |   |   |   |
| <i>Corydalis bulbosa</i>          | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . |   |   |   |
| * <i>Allium ursinum</i>           | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| * <i>Platanthera chlorantha</i>   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Anemoneoides ranunculoides</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Corylus avellana</i>           | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| * <i>Neottia nictus-avis</i>      | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Circaea lutetiana</i>          | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Ulmus</i> sp.                  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Carex contigua</i>             | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Melica nutans</i>              | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Viola hirta</i>                | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Campanula bononiensis</i>      | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| * <i>Cephalanthera damasonium</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Chaerophyllum temulum</i>      | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Sanicula europaea</i>          | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Scutellaria altissima</i>      | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Scrophularia nodosa</i>        | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Brachypodium sylvaticum</i>    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Centaureus curvisepala</i>     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Pyrolithum corymbosum</i>      | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |

Види, що відмічені в одному описі (номер опису / бал проективного покриття): *Paris quadrifolia* (3Г), *Melica uniflora* (4Г), *Lathyrus* sp. (4Г), *Cean urbanum* (4Г), *Sorbus aucuparia* (7Г), *Adoxa moschatellina* (10Г), *Festuca altissima* (11Г), *Cardamine parviflora* (11Г), *Senecio* sp. (14Г), *Quercus rubra* (16Г), *Rosa majalis* (21Г), *Moehringia trinervia* (21Г), *Dactylis polygama* (21Г), *Arum besseriianum* (22Г), *Veronica* sp. (26Г), *Lysimachia nummularia* (26Г), *Mentha* sp. (26Г), *Convolvulus arvensis* (31Г), *Quercus robur* × *Q. petraea* (32/3), *Campanula glomerata* (33Г), *Acer tataricum* (38Г), *Ulmus scabra* (42/2), *Clematis recta* (43Г), *Aegonychon purpureocaeruleum* (47/1), *Melampyrum nemorosum* (47/+), *Asparagus tenuifolius* (47Г), *Pyrus communis* (47Г), *Clinopodium vulgare* (47Г), *Astragalus glycyphyllos* (47Г), *Hylotelephium turgidum* (47Г), *Urtica dioica* (48Г), *Carex turicata* (48Г), *Lapsana commutis* (48Г), *Lathyrus venetus* (48Г), *Hypericicum hirsutum* (48Г).

Види, занесені до Червоної книги України, позначені знаком «\*».

Таблиця 4

Фітоценотична таблиця угруповань варіанту *Galeobdolono lutei–Carpinetum sambucetosum nigrae var. Alliaria petiolata*

Table 4

Releve of *Galeobdolono lutei–Carpinetum sambucetosum nigrae var. Alliaria petiolata*

| Номер опису                                | 1          | 2                  | 3                  | 4          | 5          | 6          | 7                  | 8          | 9          | 10         | 11         | 12                 | 13                 | 14                 | 15         | 16         | 17         | 18         | 19         | 20         | 21         | 22         |
|--|------------|--------------------|--------------------|------------|------------|------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Номер опису за базою даних                 | 157        | 116                | 176                | 167        | 168        | 78         | 126                | 163        | 102        | 103        | 113        | 121                | 122                | 125                | 135        | 140        | 143        | 138        | 139        | 141        | 136        | 137        |
| Дата                                       | 24.05.2017 | 21.06.2017         | 21.06.2017         | 05.07.2017 | 05.07.2017 | 20.05.2014 | 23.06.2017         | 19.04.2017 | 01.06.2017 | 01.06.2017 | 02.06.2017 | 22.06.2017         | 22.06.2017         | 22.06.2017         | 05.07.2017 | 05.07.2017 | 05.07.2017 | 05.07.2017 | 05.07.2017 | 05.07.2017 | 05.07.2017 | 05.07.2017 |
| Площа опису, кв.м                          | 100        | 100                | 100                | 100        | 100        | 100        | 100                | 100        | 100        | 100        | 100        | 100                | 100                | 100                | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        |
| Проективне покриття деревного ярусу, %     | 70         | 85                 | 85                 | 60         | 60         | 80         | 70                 | 80         | 95         | 95         | 70         | 60                 | 85                 | 90                 | 90         | 85         | 95         | 95         | 70         | 75         | 5          | 95         |
| Проективне покриття чагарникового ярусу, % | 7          | 3                  | 5                  | 6          | 7          | 80         | 4                  | 8          | 3          | 25         | 7          | 8                  | 6                  | 3                  | 3          | 2          | 2          | 4          | 2          | 3          | 2          | 1          |
| Проективне покриття трав'яного ярусу, %    | 70         | 45                 | 45                 | 90         | 90         | 50         | 45                 | 80         | 85         | 85         | 60         | 65                 | 85                 | 75                 | 80         | 85         | 70         | 80         | 90         | 90         | 70         | 85         |
| Відділення                                 | Бригавське | Червоногребельське | Червоногребельське | Лузьке     | Лузьке     | Бригавське | Червоногребельське | Бригавське | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Червоногребельське | Червоногребельське | Червоногребельське | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     |
| Квартал                                    | 86         | 35                 | 35                 | 16         | 16         | 84         | 37                 | 78         | 58         | 53         | 26         | 49                 | 48                 | 51                 | 10         | 17         | 7          | 16         | 17         | 6          | 10         | 16         |

Д.в. варіанту з *Alliaria petiolata*

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Alliaria petiolata</i>                           | r | 1 | 2 | 1 | 2 | r | . | . | r | r | 2 | r | r | r | 2 | r | r | r | 2 | r | + | r |
| <i>Viola mirabilis</i>                              | r | 1 | 2 | + | 2 | r | r | 2 | r | r | r | r | r | 1 | 2 | r | + | 2 | 2 | + | 2 | 3 |
| <i>Fallopia convolvulus</i>                         | . | . | . | . | . | r | . | . | . | . | . | . | . | . | r | + | . | . | r | . | r | r |
| <i>Omphalodes corpioides</i>                        | . | r | . | . | . | . | . | . | r | r | r | r | . | . | . | . | r | . | . | . | r | r |
| <i>Urtica dioica</i>                                | . | . | . | . | . | . | . | . | r | . | r | r | r | r | . | r | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ulmus scabra</i>                                 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | r | . | r | . | . | . | 1 | r | . | . | . |
| <i>Arum besserianum</i>                             | . | . | . | r | . | 2 | . | . | . | . | r | . | . | . | . | . | . | . | r | . | r | . |
| <i>Geranium robertianum</i>                         | . | . | . | . | . | . | . | . | r | . | . | . | . | . | + | 2 | r | r | r | r | . | . |
| * <i>Lilium martagon</i>                            | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | r | . | . | r | . | . | r | . |
| <i>Lamium maculatum</i>                             | . | . | . | . | . | r | r | . | 1 | . | . | 2 | + | 2 | + | 2 | . | r | 2 | r | . | . |
| * <i>Viola alba</i>                                 | . | r | r | . | . | . | . | r | . | . | . | r | r | r | 2 | . | r | r | r | . | r | . |
| <i>Pulmonaria obscura</i>                           | 2 | r | r | r | + | r | r | . | r | r | r | 2 | r | 2 | r | 2 | r | 2 | r | + | r | 2 |
| <b>Інші види (у порядку зниження константності)</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Acer campestre</i>                               | 2 | r | r | r | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | + | r | 2 | + | r | r | 2 | r | r | r | 2 |
| <i>Carpinus betulus</i>                             | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | . | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |   | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| <i>Viola reichenbachiana</i>                        | r | r | 2 | r | 1 | r | r | 1 | . | . | . | r | r | r | + | . | r | 2 | + | r | 2 | 1 |
| <i>Acer platanoides</i>                             | r | r | . | . | . | . | . | . | r | r | r | r | r | r | 2 | + | 2 | 2 | + | r | r |   |
| <i>Fraxinus excelsior</i>                           | r | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | . | . | r | 3 | 3 | . | . | . | 4 | 2 | . | . | 3 | 2 | 4 | 2 |
| <i>Polygonatum hirtum</i>                           | . | r | r | . | 1 | r | r | . | . | . | . | . | r | r | 2 | r | r | r | 2 | r | r | r |
| <i>Quercus robur</i>                                | 2 | . | . | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | . | . | . | . | . | . | r |
| <i>Stellaria holostea</i>                           | 4 | . | . | . | . | 2 | r | 2 | r | . | . | . | 4 | 2 | 2 | r | 2 | . | 2 | 3 | . | + |



| Номер опису                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>Galium aparine</i>            | . | r | . | 3 | 2 | 2 | r | 2 | . | r  | 2  | r  | r  | r  | .  | r  | .  | .  | r  | .  | .  | .  |
| <i>Galeobdolon luteum</i>        | . | r | . | . | . | . | r | . | 1 | +  | 2  | .  | r  | .  | .  | .  | 1  | 2  | r  | 1  | r  | r  |
| <i>Asarum europaeum</i>          | . | . | . | . | . | r | . | . | r | r  | +  | .  | r  | r  | .  | r  | +  | 2  | r  | r  | r  | .  |
| <i>Tilia cordata</i>             | r | . | . | 2 | r | . | r | . | . | r  | 2  | .  | 2  | .  | .  | 2  | .  | .  | r  | .  | r  | .  |
| <i>Crataegus curvisepala</i>     | r | . | . | . | r | . | . | . | r | r  | r  | .  | r  | r  | r  | .  | .  | r  | r  | r  | r  | r  |
| <i>Aegopodium podagraria</i>     | . | + | . | 4 | 3 | . | . | . | r | r  | 1  | 3  | 2  | 3  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  |
| <i>Euonymus verrucosa</i>        | . | . | . | . | . | . | + | r | . | r  | r  | .  | .  | .  | r  | .  | r  | r  | 1  | r  | .  | 2  |
| <i>Euonymus europaea</i>         | . | r | . | . | . | + | 1 | + | . | .  | r  | r  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  |
| <i>Geum urbanum</i>              | 2 | r | . | . | . | . | r | . | . | .  | r  | .  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | .  | .  |
| <i>Cerasus avium</i>             | r | r | r | + | r | 2 | 2 | . | . | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Polygonatum multiflorum</i>   | . | r | r | . | . | . | r | + | . | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | r  | .  |
| <i>Mercurialis perennis</i>      | . | . | . | . | . | . | . | . | . | r  | .  | .  | .  | .  | r  | 1  | 2  | 2  | 3  | .  | r  | 2  |
| <i>Glechoma hirsuta</i>          | . | . | . | . | . | . | r | . | r | r  | r  | .  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  |
| <i>Cornus mas</i>                | . | . | . | 1 | . | 4 | r | + | . | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  |
| * <i>Allium ursinum</i>          | . | . | . | . | . | 2 | . | 2 | 3 | 4  | .  | .  | .  | +  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Convallaria majalis</i>       | . | . | . | . | . | r | 2 | 4 | . | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 3  | +  |
| <i>Carex brevicollis</i>         | 2 | + | 2 | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  |
| <i>Dentaria bulbifera</i>        | r | . | . | . | . | r | r | . | + | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Viburnum lantana</i>          | r | . | . | . | . | . | . | r | . | r  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Chaerophyllum temulum</i>     | r | . | . | . | . | . | . | . | 2 | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Crataegus monogyna</i>        | . | r | r | r | . | . | . | r | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Carex pilosa</i>              | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 3  | 3  | .  | .  | 3  | .  | .  |
| <i>Lathyrus vernus</i>           | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | r  | r  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | r  | .  |
| <i>Ranunculus cassubicus</i>     | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | r  | 3  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | r  |
| <i>Ajuga reptans</i>             | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | r  | .  | r  | r  | .  | .  |
| <i>Swida sanguinea</i>           | . | r | r | . | . | . | . | r | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Quercus robur x Q.petraea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  |
| <i>Cardamine parviflora</i>      | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | r  | .  | .  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Dactylis glomerata</i>        | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | .  | .  | .  |
| <i>Festuca gigantea</i>          | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Campanula sp.</i>             | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | r  | r  | .  |
| * <i>Sorbus torminalis</i>       | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Galium odoratum</i>           | r | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| * <i>Platanthera bifolia</i>     | r | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  |
| * <i>Platanthera chlorantha</i>  | r | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  |
| * <i>Epipactis helleborine</i>   | . | . | r | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Sambucus nigra</i>            | . | . | . | . | . | . | . | . | r | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Ulmus laevis</i>              | . | . | . | . | . | . | . | . | r | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Sambucus ebulus</i>           | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | r  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |

Види, що відмічені в одному описі (номер опису / бал проєктивного покриття): *Ficaria verna* (1/r), *Corydalis cava* (1/r), *Hedera helix* (3/+), *Isopyrum thalictroides* (6/r), *Galeopsis tetrahit* (6/r), *Euphorbia amygdaloides* (7/r), *Milium effusum* (9/r), *Corylus avellana* (10/r), \**Galanthus nivalis* (10/r), *Adoxa moschatellina* (11/2), *Ulmus glabra* (11/r), *Chelidonium majus* (14/r), *Veratrum lobelianum* (15/r), *Senecio sp.* (15/r), *Lamium album* (16/2), *Daucus carota* (16/2), *Astragalus sp.* (16/r), *Arctium sp.* (16/r), *Cardamine impatiens* (17/r), *Geum urbanum* (17/r), *Lathyrus niger* (17/r), *Campanula bononiensis* (17/r), *Campanula rapunculoides* (18/r), *Ranunculus acris* (21/r), *Melica nutans* (21/r), *Sonchus arvensis* (21/r), *Potentilla anserina* (22/r). Види, занесені до Червоної книги України, позначені знаком «\*».

Таблиця 5

Фітоценотична таблиця угруповань варіанту *Galeobdolon lutei*–*Carpinetum sambucetosum nigrae* var. *Dentaria bulbifera*

Table 5

Releve of *Galeobdolon lutei*–*Carpinetum sambucetosum nigrae* var. *Dentaria bulbifera*

| Номер опису                                | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9         | 10         | 11         | 12         | 13         | 14         | 15         | 16         | 17         | 18         | 19         | 20         | 21         | 22         | 23         | 24         | 25         | 26         | 27         | 28         | 29         | 30         | 31         |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Номер опису за базу даних                  | 80         | 83         | 85         | 81         | 104        | 92         | 100        | 109        | 110       | 105        | 112        | 107        | 108        | 111        | 115        | 114        | 98         | 106        | 99         | 158        | 202        | 183        | 199        | 159        | 185        | 200        | 201        | 153        | 155        | 154        | 156        |
| Дата                                       | 20.05.2014 | 21.05.2014 | 22.05.2014 | 20.05.2014 | 01.06. 017 | 31.05.2017 | 01.06.2017 | 01.06.2017 | 1.06.2017 | 01.06.2017 | 02.06.2017 | 01.06.2017 | 01.06.2017 | 02.06.2017 | 02.06.2017 | 02.06.2017 | 31.05.2017 | 01.06.2017 | 31.05.2017 | 24.05.2017 | 27.05.2015 | 18.05.2017 | 27.05.2015 | 24.05.2017 | 19.05.2017 | 27.05.2015 | 27.05.2015 | 16.05.2017 | 16.05.2017 | 16.05.2017 | 16.05.2017 |
| Площа опису, кв.м                          | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100       | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        |
| Проективне покриття деревного ярусу, %     | 80         | 100        | 95         | 95         | 95         | 95         | 85         | 90         | 70        | 60         | 70         | 80         | 85         | 80         | 90         | 90         | 80         | 95         | 90         | 75         | 70         | 80         | 75         | 0          | 0          | 100        | 100        | 55         | 70         | 65         | 80         |
| Проективне покриття чагарникового ярусу, % | 20         | 20         | 5          | 40         | 3          | 20         | 10         | 5          | 4         | 10         | 4          | 3          | 5          | 5          | 3          | 4          | 3          | 5          | 30         | 6          | 1          | 4          | 1          | 7          | 2          | 2          | 45         | 5          | 5          | 7          |            |
| Проективне покриття трав'яного ярусу, %    | 75         | 60         | 60         | 60         | 40         | 70         | 60         | 50         | 70        | 85         | 80         | 60         | 70         | 80         | 40         | 70         | 80         | 70         | 50         | 25         | 65         | 60         | 30         | 30         | 30         | 20         | 20         | 40         | 40         | 40         | 85         |
| Відділення                                 | Бритацьке  | Бритацьке  | Бритацьке  | Бритацьке  | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке    | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Бритацьке  | Бритацьке  | Лузьке     | Бритацьке  | Бритацьке  | Лузьке     | Бритацьке  | Бритацьке  | Дохинське  | Дохинське  | Дохинське  | Дохинське  |
| Квартал                                    | 95         | 69         | 70         | 95         | 58         | 24         | 52         | 61         | 54        | 53         | 26         | 59         | 60         | 24         | 21         | 21         | 39         | 58         | 39         | 86         | 70         | 40         | 70         | 85         | 25         | 70         | 70         | 57         | 57         | 57         | 57         |

Д.в. варіанту з *Dentaria bulbifera*

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Dentaria bulbifera</i>                           | 1 | r | 2 | 2 | + | 2 | 2 | + | r | 2 | + | 2 | r | + | . | r | 2 | r | r | r | + | . | r | . | 1 | 1 | + | . | . | . | . |   |
| <i>Isoetes thalictroides</i>                        | r | + | 1 | r | . | r | r | . | . | r | r | r | . | r | r | . | r | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| * <i>Allium ursinum</i>                             | 4 | 2 | 2 | r | r | . | . | r | 2 | . | . | . | . | 4 | r | r | . | . | 3 | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | r | 2 | 2 |   |
| <i>Acer platanoides</i>                             | r | r | r | 2 | 2 | 3 | r | 1 | r | 2 | r | r | 1 | + | r | + | r | 2 | . | + | 2 | 2 | 3 | r | 2 | 2 | 2 | . | 2 | + | + |   |
| <i>Carex pilosa</i>                                 | r | + | 2 | . | 1 | . | . | 2 | . | 3 | 4 | 3 | 2 | + | + | 4 | 4 | r | 2 | . | . | 2 | 2 | 2 | 2 | . | . | 2 | 2 | 2 | 3 |   |
| <i>Anemone ranunculoides</i>                        | r | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | r | . | . | . | 2 | r | . | . |   |
| <i>Corydalis bulbosa</i>                            | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | + | r | 2 | . | 2 | . | . | . | . |   |
| <i>Moehringia trinervia</i>                         | . | . | . | r | r | r | r | . | . | r | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| * <i>Viola alba</i>                                 | . | . | . | . | . | r | r | r | r | . | . | . | . | . | r | . | . | . | . | . | r | . | . | . | . | . | . | . | . | r | . | r |
| <b>Інші види (у порядку зниження константності)</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Carpinus betulus</i>                             | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 |   |
| <i>Acer campestre</i>                               | 2 | r | 2 | 2 | r | r | r | r | r | r | r | r | r | 2 | + | r | r | r | 2 | r | 2 | 2 | r | r | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | . | 2 |   |
| <i>Asarum europaeum</i>                             | . | . | + | 2 | r | r | r | r | r | r | r | r | 1 | r | r | r | . | 1 | r | r | r | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | r | 2 | . | 2 | r |
| <i>Pulmonaria obscura</i>                           | r | r | . | r | r | r | r | r | r | r | r | r | r | r | r | . | . | r | r | r | r | r | . | . | . | . | . | 2 | r | r | r |   |
| <i>Fraxinus excelsior</i>                           | 2 | 2 | 2 | . | . | 2 | 2 | r | + | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | r | 2 | r | . | . | 2 | . | 1 | 2 | 2 | 2 | . | . | . | . |   |
| <i>Galium aparine</i>                               | 1 | 2 | . | 1 | r | r | r | r | r | . | r | r | 1 | r | . | r | . | r | r | r | . | 2 | r | r | + | . | 2 | . | . | . | . |   |
| <i>Stellaria holostea</i>                           | . | 2 | + | + | + | 2 | 2 | r | 2 | 2 | + | r | 2 | + | r | r | . | 3 | . | . | . | 2 | 2 | 2 | r | r | . | . | . | . | . |   |
| <i>Carex brevicollis</i>                            | r | 2 | + | . | . | 2 | r | 1 | r | 2 | . | 2 | r | . | + | . | 3 | r | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | . | . | 2 | 2 | . | . | . | . |   |
| <i>Quercus robur</i>                                | 2 | 3 | 3 | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | 2 | 2 | . | r | 2 | . | 4 | 2 | 3 | . | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | . |   |
| <i>Galeobdolon luteum</i>                           | 2 | + | r | + | + | 2 | r | r | r | 1 | + | r | r | + | . | . | r | r | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | r |
| <i>Viburnum lantana</i>                             | . | . | r | r | r | r | r | . | . | r | r | r | . | r | . | r | . | . | . | r | r | + | 2 | r | . | . | . | 2 | r | . | r |   |

| Номер опису                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|
| <i>Polygonatum hirtum</i>                  | . | . | г | . | г | . | г | г | г | г  | .  | .  | г  | г  | г  | .  | г  | .  | г  | г  | 2  | .  | .  | г  | .  | г  | 2  | .  | г  | .  | г  |   |   |   |   |
| <i>Viola mirabilis</i>                     | . | . | . | . | . | . | г | г | г | г  | г  | .  | г  | г  | г  | .  | .  | .  | .  | г  | г  | г  | 2  | г  | г  | .  | 2  | 2  | .  | 2  | .  |   |   |   |   |
| <i>Viola reichenbachiana</i>               | . | г | г | г | 2 | г | г | . | г | г  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | г  | г  | .  | г  | 2  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |   |   |   |   |
| <i>Euonymus verrucosa</i>                  | . | . | . | . | г | г | г | г | г | г  | г  | г  | г  | г  | г  | г  | г  | г  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | .  | . |   |   |   |
| <i>Euonymus europaea</i>                   | г | 2 | г | г | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | г  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | г  | 2  | 2  | г  | 2  | г  | +  | .  |   |   |   |   |
| <i>Alliaria petiolata</i>                  | 1 | . | . | . | . | г | г | г | г | .  | г  | .  | .  | г  | г  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | г  | г  | 2  | . |   |   |   |
| <i>Galium odoratum</i>                     | . | . | . | . | . | г | г | г | . | +  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | +  | г  | г  | +  | .  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | 2  | г  | .  | 2  | . |   |   |   |
| <i>Aegopodium podagraria</i>               | г | г | г | 1 | 1 | . | г | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | 2  | .  | 1  | .  | .  | .  | .  | г  | .  | г |   |   |   |
| <i>Ranunculus cassubicus</i>               | . | 2 | . | . | г | г | г | г | г | г  | г  | г  | г  | г  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Tilia cordata</i>                       | . | . | . | 3 | г | . | . | . | г | 2  | г  | г  | 2  | 2  | 2  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Quercus petraea</i>                     | . | . | . | 2 | . | 3 | 2 | 3 | 3 | .  | 2  | 3  | .  | .  | 3  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Lathyrus vernus</i>                     | . | . | . | г | . | + | г | г | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | .  | 2  | 2  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Mercurialis perennis</i>                | г | . | . | . | г | . | . | г | г | г  | .  | г  | г  | .  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Polygonatum multiflorum</i>             | г | . | г | . | . | . | . | . | г | г  | .  | .  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | г |   |   |
| <i>Corylus avellana</i>                    | . | . | . | г | . | . | . | . | . | г  | г  | .  | 1  | .  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Crataegus curvisepala</i>               | . | . | . | . | . | г | г | . | . | г  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Lamium maculatum</i>                    | 1 | г | . | г | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Crataegus pentagyna</i>                 | г | . | г | г | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . |   |   |
| <i>Ficaria verna</i>                       | г | . | . | 2 | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | г |   |   |
| <i>Cornus mas</i>                          | . | . | . | . | . | г | . | г | . | .  | .  | .  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| * <i>Platanthera bifolia</i>               | . | . | . | . | . | г | . | . | г | .  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Quercus robur</i> ×<br><i>Q.petraea</i> | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | 2  | 3  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| * <i>Euonymus nana</i>                     | . | . | . | . | . | г | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | г  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . |   |
| <i>Corydalis cava</i>                      | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | 2  | .  | .  | .  | г  | .  | 2 | . | . |   |
| <i>Festuca gigantea</i>                    | . | г | . | . | . | . | г | . | . | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Geum urbanum</i>                        | . | . | г | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | г  | .  | .  | . | . | . | . |
| * <i>Galanthus nivalis</i>                 | . | . | . | г | г | . | . | . | г | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Ajuga reptans</i>                       | . | . | . | . | г | . | г | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | г |   |
| <i>Hedera helix</i>                        | . | . | . | . | 2 | + | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 3  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Euphorbia amygdaloides</i>              | . | . | . | . | г | г | . | г | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Carex digitata</i>                      | . | . | . | . | . | г | 2 | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Campanula bononiensis</i>               | . | . | . | . | . | г | г | г | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Melica uniflora</i>                     | . | . | . | . | . | г | г | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | г | . |
| <i>Convallaria majalis</i>                 | . | . | . | . | . | г | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1  | .  | . | . | . |   |
| <i>Polygonatum odoratum</i>                | . | . | . | . | . | г | . | . | . | г  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Cerasus avium</i>                       | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | г  | 2  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Glechoma hirsuta</i>                    | + | . | . | . | . | г | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| <i>Ulmus laevis</i>                        | . | . | . | . | г | . | . | . | г | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| * <i>Sorbus torminalis</i>                 | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | 2 | . | . |
| <i>Omphalodes scorpioides</i>              | . | . | . | . | . | . | . | . | . | г  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| * <i>Cephalanthera damasonium</i>          | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | г  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | . | . | . | . |
| * <i>Platanthera chlorantha</i>            | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | г  | .  | .  | . | . | . | . |

Види, що відмічені в одному описі (номер опису / бал проєктивного покриття): *Cardamine impatiens* (1/r); *Viola hirta* (1/r); *Arum besserianum* (1/r); *Myosotis sparsiflora* (1/r); *Melica picta* (2/r); \**Scopolia carniolica* (4/2); *Adoxa moschatellina* (5/1); *Paris quadrifolia* (5/r); *Dactylis glomerata* (7/r); *Chaerophyllum temulum* (7/r); *Veronica chamaedrys* (7/r); *Cardamine parviflora* (7/r); *Ulmus scabra* (11/r); *Carex remota* (19/r); *Poa nemoralis* (20/r); *Ulmus sp.* (23/2); *Urtica dioica* (23/2); *Crataegus monogyna* (26/2); *Swida sanguinea* (29/r); *Vincetoxicum hirsutinaria* (31/r).

Види, занесені до Червоної книги України, позначені знаком «\*».

Таблиця 6

Фітоценотична таблиця ас. *Isopyro thalictroidis-Carpinetum corydaletosum cavae*, угр. *Fragaria viridis+Carpinus betulus* та ас. *Quercetum pubescenti-roboris*

Table 6

Releve of *Isopyro thalictroidis-Carpinetum corydaletosum cavae*, *Fragaria viridis+Carpinus betulus* and *Quercetum pubescenti-roboris*

| Номер опису  | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | 6                  | 7                  | 8          | 9          | 10         | 11         | 12                 | 13         | 14         | 15         | 16         | 17         | 18         | 19         | 20         | 21                 | 22         | 23         | 24         | 25         | 26         | 27         | 28           | 29                 | 30                 | 31                 | 32         | 33         | 34         | 35         | 36         | 37                 | 38         | 39         | 40         | 41                 | 42*        | 43         | 44                 |            |     |   |   |   |   |   |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|------------|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------------|------------|-----|---|---|---|---|---|
| Номер опису за базою даних                                       | 80         | 155        | 161        | 162        | 198        | 111                | 169                | 199        | 202        | 196        | 201        | 205                | 18         | 27         | 28         | 2          | 3          | 17         | 19         | 200        | 194                | 206        | 125        | 157        | 171        | 21         | 37         | 20           | 28                 | 61                 | 48                 | 82         | 203        | 165        | 172        | 195        | 197                | 156        | 189        | 168        | 170                | 164        | 173        | 204                |            |     |   |   |   |   |   |
| Дата   | 10.04.2014 | 19.04.2017 | 19.05.2017 | 17.05.2017 | 28.05.2015 | 22.06.2017         | 22.06.2017         | 28.05.2015 | 28.05.2015 | 28.05.2015 | 28.05.2015 | 16.06.2015         | 09.08.2006 | 10.08.2006 | 10.08.2006 | 09.08.2006 | 09.08.2006 | 09.08.2006 | 09.08.2006 | 28.05.2015 | 27.05.2015         | 16.06.2015 | 04.07.2017 | 04.07.2017 | 19.07.2017 | 10.08.2006 | 11.08.2006 | 10.08.2006   | 09.08.2006         | 12.08.2006         | 11.08.2006         | 12.07.2015 | 16.06.2015 | 18.05.2017 | 19.07.2017 | 28.05.2015 | 28.05.2015         | 21.06.2017 | 04.07.2017 | 01.08.2017 | 21.06.2017         | 19.07.2017 | 18.05.2017 | 18.05.2017         | 16.06.2015 |     |   |   |   |   |   |
| Площа опису, кв. м   | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100                | 100                | 100        | 100        | 100        | 100        | 100                | 400        | 400        | 400        | 400        | 400        | 400        | 400        | 100        | 100                | 100        | 100        | 100        | 100        | 400        | 400        | 400          | 400                | 400                | 100                | 100        | 100        | 100        | 100        | 100        | 100                | 100        | 100        | 100        | 100                | 100        | 100        | 100                | 100        | 100 |   |   |   |   |   |
| Проективне покриття деревного ярусу, %                           | ?          | 70         | 70         | 80         | 60         | 90                 | 65                 | 70         | 75         | 60         | 60         | 75                 | ?          | ?          | ?          | ?          | ?          | ?          | ?          | 70         | 70                 | 50         | 70         | 60         | ?          | ?          | ?          | ?            | ?                  | ?                  | 95                 | 90         | 70         | 75         | 75         | 60         | 75                 | 70         | 80         | 60         | 70                 | 75         | 75         | 70                 | 70         |     |   |   |   |   |   |
| Проективне покриття чагарникового ярусу, %                       | ?          | 0          | 0          | 1          | 5          | 2                  | 1                  | 1          | 1          | 4          | 7          | 3                  | ?          | ?          | ?          | ?          | ?          | ?          | ?          | 3          | 1                  | 5          | 2          | 4          | ?          | ?          | ?          | ?            | ?                  | 40                 | 2                  | 3          | 2          | 1          | 3          | 3          | 4                  | 1          | 5          | 2          | 3                  | 2          | 7          | 2                  |            |     |   |   |   |   |   |
| Проективне покриття трав'яного ярусу, %                          | 60         | 90         | 95         | 90         | 50         | 65                 | 90                 | 50         | 40         | 50         | 60         | 60                 | ?          | ?          | ?          | ?          | ?          | ?          | ?          | 50         | 60                 | 80         | 30         | 50         | ?          | ?          | ?          | ?            | ?                  | ?                  | 35                 | 40         | 80         | 20         | 70         | 80         | 80                 | 50         | 30         | 30         | 30                 | 50         | 50         | 60                 | 60         |     |   |   |   |   |   |
| Відділення   | Бритацьке  | Бритацьке  | Бритацьке  | Бритацьке  | Лузьке     | Червоногребельське | Червоногребельське | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Червоногребельське | Дохнянське | Бритацьке  | Бритацьке  | Дохнянське | Дохнянське | Дохнянське | Лузьке     | Бритацьке  | Червоногребельське | Лузьке     | Лузьке     | Бритацьке  | Бритацьке  | Бритацьке  | Бритацьке  | Докліманське | Червоногребельське | Червоногребельське | Червоногребельське | Лузьке     | Бритацьке  | Лузьке     | Лузьке     | Лузьке     | Червоногребельське | Лузьке     | Лузьке     | Бритацьке  | Червоногребельське | Лузьке     | Лузьке     | Червоногребельське |            |     |   |   |   |   |   |
| Квартал  | 70         | 85         | 106        | 106        | 30         | 50                 | 56                 | 30         | 30         | 30         | 30         | 38                 | 92         | 47         | 47         | 68         | 42         | 92         | 30         | 71         | 39                 | 5          | 10         | 82         | 47         | ?          | 42         | 93           | 11                 | 60                 | 35                 | 24         | 84         | 30         | 30         | 34         | 13                 | 81         | 34         | 81         | 24                 | 40         | 37         |                    |            |     |   |   |   |   |   |
| Номер синтаксону   |            |            |            |            |            | 4                  |                    |            |            |            |            |                    | 5          |            |            |            |            |            |            |            |                    | 6          |            |            |            |            |            |              |                    |                    |                    |            |            |            |            |            |                    |            |            |            |                    |            |            |                    |            |     |   |   |   |   |   |
| Д.в. <i>Isopyro thalictroidis-Carpinetum corydaletosum cavae</i> |            |            |            |            |            |                    |                    |            |            |            |            |                    |            |            |            |            |            |            |            |            |                    |            |            |            |            |            |            |              |                    |                    |                    |            |            |            |            |            |                    |            |            |            |                    |            |            |                    |            |     |   |   |   |   |   |
| * <i>Allium ursinum</i>  | 2          | 4          | .          | .          | 3          | 1                  | 4                  | 3          | 2          | .          | 2          | 3                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 2          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .            | .                  | .                  | .                  | .          | 1          | .          | .          | 4          | 3                  | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .                  | .          | .   |   |   |   |   |   |
| <i>Corydalis bulbosa</i>   | 3          | 2          | 2          | 2          | +          | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | 2          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .            | .                  | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .                  | .          | .   | . |   |   |   |   |
| <i>Galium aparine</i>  | 2          | .          | .          | .          | 1          | г                  | .                  | 2          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .            | .                  | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .                  | .          | .   | . | . |   |   |   |
| <i>Anemonoides ranunculoides</i>                                 | +          | г          | 3          | +          | .          | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .            | .                  | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .                  | .          | .   | . | . |   |   |   |
| <i>Ficaria verna</i>   | г          | г          | г          | .          | .          | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .            | .                  | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .                  | .          | .   | . | . | . |   |   |
| <i>Galeobdolon luteum</i>  | .          | 2          | 3          | 2          | 2          | г                  | .                  | 1          | 2          | 2          | 1          | 3                  | .          | +          | .          | .          | .          | 2          | 1          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .            | .                  | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .                  | .          | .   | . | . | . |   |   |
| Д.в. <i>Com. Fragaria viridis+Carpinus betulus</i>               |            |            |            |            |            |                    |                    |            |            |            |            |                    |            |            |            |            |            |            |            |            |                    |            |            |            |            |            |            |              |                    |                    |                    |            |            |            |            |            |                    |            |            |            |                    |            |            |                    |            |     |   |   |   |   |   |
| <i>Fragaria viridis</i>  | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .            | .                  | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .                  | .          | .   | . | . | . | . | . |
| <i>Brachypodium sylvaticum</i>                                   | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .            | .                  | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .                  | .          | .   | . | . | . | . |   |
| <i>Campanula trachelium</i>                                      | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .                  | г          | г          | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .          | .            | .                  | .                  | .                  | .          | .          | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .          | .                  | .          | .          | .                  | .          | .   | . | . | . | . |   |

| Номер опису   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42* | 43 | 44 |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Lysimachia nummularia</i>  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Anthriscus sylvestris</i>  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | 1  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Ajuga reptans</i>  | . | r | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | r  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Pulmonaria obscura</i>   | . | + | 1 | . | . | + | 2 | + | r | .  | .  | 2  | 2  | +  | +  | +  | +  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . |   |   |   |
| <b>Д.в. Quercetum pubescenti-roboris quercetosum petraeae var. Aegonychon purpureocaeruleum</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Viola mirabilis</i>  | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | r  | 2  | .  | r  | r  | 2  | r  | r  | +  | .  | +  | +  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Geum urbanum</i>   | . | . | . | . | . | r | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . |   |   |
| * <i>Epipactis helleborine</i>  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Lathyrus vernus</i>  | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | r  | r  | .  | r  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | 2 | . |   |
| * <i>Epipactis purpurata</i>  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . |   |
| <i>Stachys sylvatica</i>  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | r  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . |   |
| <b>Д.в. Quercetum pubescenti-roboris quercetosum petraeae var. Sorbus torminalis</b>            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Carex pilosa</i>   | . | . | . | 2 | . | . | . | 2 | . | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 3  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | +  | .  | .  | 3  | 3  | .  | 2  | 3  | 2  | 2  | +  | 2  | 2   | 3  | 2  | 3 | 2 | 3 |   |   |   |   |
| * <i>Sorbus torminalis</i>  | . | . | 2 | . | . | 2 | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | 1  | 3  | 2  | .  | .  | .  | +  | r  | r  | r  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2   | 3  | 2  | 2 | 2 | 2 | 2 |   |   |   |
| <i>Hedera helix</i>   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Acer campestre</i>   | 2 | r | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | +  | .  | +  | r  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1  | r  | r  | 1  | 2  | 2  | .  | .  | .  | 2  | .  | r  | 2  | r  | 1  | 2   | 2  | .  | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Fraxinus excelsior</i>   | . | 2 | 2 | r | . | . | . | 3 | . | .  | .  | r  | 2  | .  | +  | .  | 2  | 2  | .  | .  | 2  | 3  | r  | 2  | .  | 1  | +  | 1  | 3  | 2  | 2  | r  | 3  | 2  | 2  | .  | 2  | .  | 2  | r  | r  | 3   | r  | .  | . | . | . |   |   |   |   |
| <b>Інші види (у порядку зменшення константності)</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Carpinus betulus</i>   | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | r | 2 | 3 | 4 | 2  | 3  | 3  | .  | 2  | 3  | 4  | 2  | 2  | r  | 3  | .  | r  | 2  | 2  | .  | 1  | 1  | 2  | 3  | 2  | 2  | 4  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2   | 3  | 2  | 3 | 2 | 3 | . |   |   |   |
| <i>Quercus robur</i>  | 3 | 3 | 3 | 4 | . | r | 2 | 4 | . | 2  | 3  | 4  | .  | .  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 4  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 4  | 2  | 3  | 1  | .  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3   | 3  | .  | . | . | . | . | . | . |   |
| <i>Viburnum lantana</i>   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | r  | r  | r  | .  | r  | r  | .  | r  | +  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | r  | .  | 1  | .  | .  | r  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | 2   | .  | .  | r | 2 | 2 | . | . | . |   |
| <i>Cornus mas</i>   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2  | r  | .  | 2  | r  | .  | 3  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | 1  | +  | .  | +  | +  | 2  | .  | 2  | .  | .  | 2  | .  | .  | 2  | .  | 2  | r  | .  | .   | r  | 2  | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Stellaria holostea</i>   | . | . | . | . | 2 | 2 | 2 | 2 | . | 2  | .  | .  | .  | +  | +  | +  | r  | 2  | 2  | 2  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | 2  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Viola reichenbachiana</i>  | . | . | . | . | r | r | + | 2 | 1 | 1  | +  | 1  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | r  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | +  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . |   |
| <i>Cerasus avium</i>  | . | r | . | . | 2 | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | +  | r  | r  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | r  | .  | .  | .  | r   | .  | .  | . | . | . | 2 | . |   |   |
| <i>Asarum europaeum</i>   | . | . | . | 2 | . | r | 3 | 2 | + | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | r  | r  | 2  | 1  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tilia cordata</i>  | . | . | . | 2 | 4 | 2 | . | 2 | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | .  | .  | +  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | r | 2 | r | . | . |   |
| <i>Aegopodium podagraria</i>  | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | +  | .  | +  | 3  | 1  | r  | 2  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | .  | .  | 1  | .  | 2  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . |   |
| <i>Carex brevicollis</i>  | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1  | +  | +  | 2  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | .  | .  | 2  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 3   | r  | 2  | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Crataegus curvisepala</i>  | . | . | . | . | . | 2 | 2 | 2 | r | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | 2  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | 2  | .  | .  | r  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Convallaria majalis</i>  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | r  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | r  | 2   | +  | 1  | . | 2 | 3 | . | . |   |   |
| <i>Euonymus verrucosa</i>   | . | . | . | . | r | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | 2  | .  | r  | .  | +  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | 2  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . |   |
| <i>Acer platanoides</i>   | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | r  | r  | 2  | .  | .  | 2  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Quercus petraea</i>  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | 3  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 3  | .  | .  | .  | 2  | 1  | 1  | 1  | .  | 3  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | 2 | . | . |   |
| <i>Polygonatum hirtum</i>   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | 1  | .  | r   | .  | .  | . | . | . | . | . | 2 | . |
| <i>Alliaria petiolata</i>   | . | + | . | . | . | r | r | . | . | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . |

| Номер опису                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42* | 43 | 44 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Dentaria bulbifera</i>           | . | . | . | . | . | . | . | . | + | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | 2 | 2 | 2 |   |   |   |   |   |
| <i>Crataegus monogyna</i>           | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | r | r | . | . |   |   |   |   |   |
| <i>Corydalis cava</i>               | 2 | . | 2 | 2 | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . |   |   |   |   |   |   |
| <i>Euonymus europaea</i>            | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | 2 | . |   |   |   |   |   |   |
| <i>Pyrus communis</i>               | . | . | . | . | 2 | 2 | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . |   |   |   |   |   |   |
| <i>Lamium maculatum</i>             | . | . | . | . | 2 | . | . | . | 2 | .  | .  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . |   |   |   |   |   |   |
| <i>Galium odoratum</i>              | . | . | . | . | . | r | . | . | . | 2  | .  | .  | +  | .  | .  | .  | 1  | .  | 2  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . |   |   |   |   |   |   |
| <i>Ulmus sp.</i>                    | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | r | 2 | . |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Sambucus nigra</i>               | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | r  | .  | r  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . |   |   |   |   |   |   |
| <i>Mercurialis perennis</i>         | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . |   |   |   |   |   |
| <i>Campanula sp.</i>                | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . |   |   |   |   |   |   |
| <i>Aegonychon purpureocaeruleum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | 3  | .  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . |   |   |   |   |   |
| <i>Viola hirta</i>                  | + | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . |   |   |   |   |   |
| <i>Isopyrum thalictroides</i>       | . | 1 | 2 | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . |   |   |   |   |   |
| <i>Corydalis marschalliana</i>      | . | . | 2 | 2 | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . |   |   |   |   |
| * <i>Galanthus nivalis</i>          | . | . | + | r | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . |   |   |   |   |
| <i>Omphalodes scorpioides</i>       | . | . | . | . | . | r | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . |   |   |   |   |
| <i>Cardamine parviflora</i>         | . | . | . | . | . | r | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Urtica dioica</i>                | . | . | . | . | . | . | r | . | . | .  | .  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . |   |   |   |
| * <i>Neottia nidus-avis</i>         | . | . | . | . | . | . | r | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . |   |   |   |
| * <i>Lilium martagon</i>            | . | . | . | . | . | . | r | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Glechoma hirsuta</i>             | . | . | . | . | . | . | . | r | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Clinopodium vulgare</i>          | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Carex sylvatica</i>              | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Ajuga genevensis</i>             | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | 1  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . |   |   |   |
| <i>Lathyrus niger</i>               | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| * <i>Cephalanthera damasonium</i>   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Vinca minor</i>                  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 4  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 4  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Fragaria vesca</i>               | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | +  | .  | .  | .  | .  | +  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Campanula bononiensis</i>        | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . | . |   |   |
| <i>Crataegus curvisepala</i>        | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . | . | . |   |
| <i>Acer tataricum</i>               | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | r  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .  | .  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Види, що відмічені в одному описі (номер опису / бал проективного покриття): *Robinia pseudoacacia* (1/2), *Gagea lutea* (1/+), *Pulmonaria officinalis* (1/+), \**Tulipa quercetorum* (4/r), *Geranium robertianum* (7/r), *Cardamine impatiens* (7/r), \**Platanthera bifolia* (7/r), *Hypericum perforatum* (12/2), *Erodium cicutarium* (12/2), *Ulmus glabra* (13/4), *Circaea lutetiana* (13/+), *Acer negundo* (13/r), *Carex muricata* (14/1), *Viola arvensis* (14/r), *Fallopia convolvulus* (14/r), *Conyza canadensis* (14/r), *Agrimonia eupatoria* (14/r), *Taraxacum officinale* (14/r), *Lactuca chaixii* (14/r), *Trifolium medium* (15/+), *Pastinaca sylvestris* (15/r), *Swida sanguinea* (16/r), *Melica picta* (17/r), *Asparagus officinalis* (17/r), *Galeopsis tetrahit* (18/r), *Poa nemoralis* (21/2), *Polygonum sp.* (21/2), *Quercus robur* × *Q.petraea* (22/3), *Ranunculus cassubicus* (22/r), *Potentilla anserina* (22/r), *Ulmus scabra* (22/r), *Ulmus minor* (25/r), *Vicia angustifolia* (25/r), *Physalis alkekengi* (25/r), *Vicia sylvatica* (25/r), *Agrimonia pilosa* (26/r), *Torilis japonica* (26/r), *Astragalus glycyphyllos* (26/r), *Vincetoxicum hirundinaria* (27/r), *Arum besserianum* (29/r), \**Viola alba* (30/r), \**Gladiolus imbricatus* (30/r), *Prunus spinosa* (32/2), *Leucanthemum vulgare* (44/2), *Melica uniflora* (44/r), *Dryopteris filix-mas*(44/r).