

УДК 582.739:581.9(477)

Hedysarum grandiflorum (Fabaceae) в Україні: географічне поширення, фітоценотичні й популяційні особливості та охорона

В. І. Мельник, О. І. Шиндер

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України (Київ, Україна)

***Hedysarum grandiflorum* (Fabaceae) in Ukraine: distribution, phytocoenotic and population specifics, conservation.** — V. Melnyk, O. Shynder. — The geographical distribution, ecological and coenotic conditions of habitats, and the current state of populations of *Hedysarum grandiflorum* Pall. (Fabaceae), a rare, relict and endemic species of the European flora, was studied. In Ukraine, this species occurs mainly in the Central Russian Upland, Azov Upland, Donets Ridge, and the Black Sea Lowland. In the Dnipro Upland and Dnipro Lowland, only single localities of the species were found. In total, *H. grandiflorum* is known in Ukraine from 83 localities, including 19 in protected areas. In Ukraine, *H. grandiflorum* occupies specific ecotopes on chalk and marl slopes, forming agglomerations with *Thymus calcareus* Klokov & Des.-Shost. In the past, *H. grandiflorum* was a component of pine forests in Ukraine. Nowadays such habitats remained in Greece and the Russian Federation. Comparative investigation of *H. grandiflorum* habitats within its entire range confirms the view of D. Litvinov (1891) that the species is a tertiary pine forest relict. The modern habitats in chalk and marl slopes were formed due to canopy degradation influenced by both natural and anthropogenic factors. Grazing in habitats of *H. grandiflorum* leads to degradation and elimination of the species' populations. As a rare, endangered, endemic, and relict species of the European flora, *H. grandiflorum* is included to the Red Data Book of Bulgaria, Greece, Romania, and the Russian Federation. Including the species into the new edition of the Red Data Book of Ukraine is also necessary for statewide conservation of the species' populations.

Key words: *Hedysarum grandiflorum*, distribution, habitat, populations, conservation, Ukraine.

Вступ

Hedysarum grandiflorum Pall. (Fabaceae) — рідкісний вид флори Європи, внесений до Червоних книг Болгарії, Греції, Румунії, Російської Федерації, а також, до Червоних книг трьох автономних республік та 11 областей Російської Федерації (Демина, Никитина, 2008; Dihogu, Negrean, 2009; Constantinidis, 2012; Tzonev, 2015; Абрамова и др., 2016), до офіційних переліків регіонально-рідкісних видів рослин та Червоних книг Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Луганської, Одеської, Харківської обл. (Остапко, 2001; 2010; Шелегда, Шелегда, 2008).

Узагальнені відомості про географічне поширення *H. grandiflorum* в межах України (Вісюліна, 1954) є фрагментарними і на сьогоднішній день застарілі. Детально хорологічні особливості цього виду висвітлені лише для кількох областей південно-східних регіонів (Кучеревський, 2004; Шелегда, Шелегда, 2008; Остапко, 2010). Популяційні дослідження *H. grandiflorum* в Україні практично не проводилися. В окремих літературних джерелах відзначається, що популяції виду переважно малочисельні і деградовані (Тарасов, Емшанов, 1986; Остапко, 2010).

В Україні *H. grandiflorum* є рідкісним видом і навіть в Луганській і Донецькій областях, звідки відомо найбільше його локалітетів, має регіональний охоронний статус. Проте, недостатня вивченість цього виду в географічному та еколого-ценотичному відношеннях не сприяє науково-обґрунтованій охороні виду в Україні загалом. Таким чином, комплексне дослідження хорологічних, еколого-біологічних, ценотичних та популяційних особливостей *H. grandiflorum* залишається актуальним.

Correspondence to: O. Shynder; M. M. Gryshko National Botanical Garden, National Academy of Sciences of Ukraine; Timiryazevska St. 1, Kyiv, 01014 Ukraine; e-mail: shinderoleksandr@gmail.com

Мета роботи — узагальнити відомості про географічне поширення *H. grandiflorum* в Україні, особливості його місцезростань і сучасний стан популяцій, розглянути умови покращення охорони цього виду в нашій країні.

Матеріал та методи

Перелік місцезнаходжень *H. grandiflorum* в Україні складено на основі літературних джерел і матеріалів гербаріїв KW, KWNA, LWKS і MSUD. Польові дослідження проведено 16.06.2012 р. в Біловодському районі Луганської області за загальноприйнятою методикою (Лавренко, Корчагин, 1964). Для складання картосхеми поширення виду в Україні крім місцезнаходжень з переліку використано і картографічні матеріали, що не завжди супроводжуються текстовим описом (Остапко, 2001; Шелегда, Шелегда, 2008). Назви видів рослин узгоджено з базою даних The Plant List (The Plant List, 2017).

Скорочення в тексті: «кол.» — колишня назва; «м. р.» — міська рада; «НПП» — Національний природний парк; «РЛП» — регіональний ландшафтний парк; «Сів. Донець» — Сіверський Донець; «УСПЗ» — Український степовий природний заповідник.

Результати та їх обговорення

Хорологічні особливості *Hedysarum grandiflorum*

Hedysarum grandiflorum — ендемічний вид флори Європи, диз'юнктивний ареал якого охоплює простір від Балкан до Уралу. Найбільша кількість його місцезнаходжень сконцентрована у східній частині ареалу в Російській Федерації. Тут локалітети виду приурочені до найбільших підвищень в рельєфі на Середньоруській та Приволзькій височинах, Заволжі, Волзько-Камському та Волзько-Донському межиріччях і на Південному Уралі (Башкортостан, Калмикія, Татарстан, Белгородська, Волгоградська, Воронежська, Кіровська, Ростовська, Самарська, Саратовська, Пензенська, Оренбурзька, Ульяновська та Челябінська обл. Російської Федерації) (Абрамова і др., 2016; Демина, Никитина, 2008).

У «Флорі СРСР» (Федченко, 1948) *H. grandiflorum* наводився також для лісостепової зони Західного Сибіру, однак у пізніших флористичних зведеннях (Курбатский, 1994) це не підтверджується. Отже, в межах Російської Федерації *H. grandiflorum* не виходить за межі Європи. Його східної межею є долина р. Біла на західному схилі Уральських гір (Авдеев, 1970). *H. grandiflorum* наводиться також для височини Загальний Сирт і Прикаспійської низовини на крайньому північному заході Казахстану (Байтенов, 1961). Ця територія відноситься до європейської частини Казахстану (Чибилев, 2011).

Придонські та середньоросійські місцезнаходження *H. grandiflorum* у Білгородській та Ростовській областях РФ прилягають до локалітетів на Донецькому кряжі та Середньоросійській височині в Донецькій, Луганській та Харківській областях України. Тут зосереджена найбільша кількість локалітетів *H. grandiflorum* у нашій країні. Крім того, цей вид зрідка поширений на Приазовській височині, Причорноморській та Придніпровській низовинах і Придніпровській височині.

На захід від України місцезнаходження *H. grandiflorum* є значно більш рідкісними, ніж у Східній Європі. В Румунії єдиний локалітет виду приурочений до гори Аллах Баїр в однойменному резерваті східніше с. Белтеджешть (повіт Констанца) у Добруджі (Dihoru, Negrean, 2009).

У Болгарії чотири локалітети *H. grandiflorum* розташовані на Дунайській рівнині: в околицях м. Левський; вздовж долини р. Студена між м. Свіштов і м. Павлікені; в околицях сіл Драгомірово і Нове Село (Tzonev, 2015). Ще один локалітет наводився для околиць м. Хасково у Східних Родопах (Кожухаров, 1976), але нині він не цитується (Constantinidis, 2012). За 480 км на південний захід від болгарських місцезнаходжень виявлено єдиний грецький локалітет виду на горі Геранея (Constantinidis, 2012).

Розглянемо більш детально географічне поширення *H. grandiflorum* в Україні.

Найбільшим осередком зростання цього виду в Україні є **Донецький кряж**, де за літературними та гербарними матеріалами вказуються такі його локалітети.

Донецька обл. Амвросіївський р-н: околиці м. Амвросіївка — схил із мергелевими відслоненнями (КВНА: Мороз, 1980); східні околиці м. Амвросіївка — заказник «Пристенське» (Остапко, 2010); околиці с. Білоярівка — схили Білого яру (KW: Котов, 1969) (Зиман, 1972 та ін.). Бахмутський р-н: с. Зайцеве (Вісюліна, 1954); с. Іванівське (кол. с. Красне) — на крейдових схилах (KW: Дубовик, 1962); північні околиці с. Свято-Покровське (Талиев, 1904) (нині — територія заказника «Крейдяна рослинність» (Остапко, 2010)); с. Григорівка (Талиев, 1904) (нині — територія заказника «Ковила» (Остапко, 2010)); с. Серебрянка — пам'ятка «Мар'їна гора» (Остапко, 2010). Краматорська м. р.: м. Краматорськ — відділення «Біленьке» «Краматорського» РЛП (LWKS: Остапко, 1988) (Остапко, 2010; Остапко та ін., 2012). Костянтинівський р-н: РЛП «Клебан-Бик» (Остапко, 2010); с. Білокузьминівка (Талиев, 1904). Лиманська міська територіальна громада: околиці с. Закітне, відділення УСПЗ «Крейдова флора», на правому березі р. Сів. Донець (KW: Шиян та ін., 2002) (Перегрим, 2002); західні околиці с. Крива Лука, відділення УСПЗ «Крейдова флора» (KW: Смолко, 1964; LWKS: Беднарська та ін., 2002). Слов'янський р-н: м. Слов'янськ (KW: Білик, 1949); с. Богородичне — на вапняках (KW: Котов та ін., 1951; Дубовик, 1962 та ін.); околиці с. Пискунівка — відділення УСПЗ «Крейдова флора», на правому березі р. Сів. Донець (KW: Ільїнська та ін., 1992); НПП «Святі гори» (KW: Талиев, 1895; Протопопова, 1959 та ін.); с. Сидорове (KW: Котов, 1923). Старобешівський р-н: смт Новий Світ — гранітні відслонення (КВНА: Собко, 1968); західні околиці с. Новокатеринівка — пам'ятка «Новокатеринівське відслонення» (Остапко, 2010). Торецька м. р.: північні околиці смт Північне — крейдові відслонення (LWKS: Кагало, Колодій, 2006).

Луганська обл. Довжанський р-н: с. Провалля (KW: Конопля, 2001). Кадіївська м. р.: м. Ірміно (KW: Деріпова, 1970 і 1972). м. Луганськ: південно-східні околиці, Калмицький яр (KW: Конопля, 2003); північно-східні околиці — балка Вергунка (KW: Підоплічка, 1925); південно-західні околиці, Машинський яр — крейдові відслонення (KW: Шарков, 1928; КВНА: Перегрим, Лесняк, 2001). Лутугинський р-н: смт Біле — на крейді (Талиев, 1904) (KW: Смолко, 1966); смт Георгіївка (LWKS: Сичак, 2003); с. Весела Тарасівка — на крейді (KW: Смолко, 1966); околиці с. Розкішне — вапняки (KW: Перегрим, 2002). Новоайдарський р-н: с. Кримське (Котов, 1939). Попаснянський р-н: смт Мирна Долина (Маслова та ін., 2003); між смт Білогорівка і с. Шипилівка — у пониззі яру Великий суходіл (KW: Зоз, 1926) (Гринь, 1939); там же, перша ліва надзаплавна тераса р. Сів. Донець — крейдові схили (КВНА: Мельник, 1999). Слов'яносербський р-н: с. Весела Гора — на вапняковій горі (KW: Підоплічка, 1925); смт Сентянівка — на крейдяному схилі (КВНА: Деріпова, 1973); околиці с. Паньківка — крейдові схили (КВНА: Перегрим, 2003); с. Знам'янка (Маслова та ін., 2003). Сорокинський р-н: правий берег р. Сів. Донця з боку с. Придорожне (кол. хутір Поповка) (KW: Постригань, 1928; KW: Котов та ін., 1951); с. Красний яр (KW: Підоплічка, 1925); с. Підгірне (KW: Підоплічка, 1925) (Котов, 1939).

В цілому за весь період флористичних досліджень на Донецькому кряжі за літературними і гербарними матеріалами було зафіксовано 41 локалітет *H. grandiflorum*, у тому числі 16 — виявлені до 1950 р. Частина з них були підтверджені протягом останніх 70 років. Відмітимо, що поширення виду на Донецькому кряжі, ймовірно, вказаними місцезнаходженнями не обмежується, деякі його локалітети наводяться на картосхемах без топографічної прив'язки (Остапко, 2001; Остапко, 2010).

На **Приазовській височині** виявлено 7 місцезнаходжень *H. grandiflorum* у Донецькій обл.: Волноваський р-н: с. Пищевик — лівий берег р. Кальміус (KW: Дідух, 2010) (Nota critica: *H. grandiflorum* × *H. biebersteinii* Zertova. — Det. Князев, 2012); с. Старогнатівка — заповідне урочище «Ліс на граніті» (Остапко, 2010); північні околиці с. Гранітне — Кальміуське відділення УСПЗ (Остапко, 2010). Нікольський р-н: с. Кременівка — пам'ятка «Чердакли» (Остапко,

2010). Старобешівський р-н: с. Роздольне (кол. Велика Каракуба) (Вісюліна, 1954); с. Василівка — заповідні урочища «Василівка» і «Гречкине № 1» (Остапко, 2010).

Дев'ять локалітетів *H. grandiflorum* було виявлено на **Середньоруській височині** з території Луганської обл. Це такі місцезнаходження. Біловодський р-н: с. Новоолександрівка — кінний завод, крейдиані відслонення по р. Євсуг (KW: Котов, 1949). Міловський р-н: с. Криничне, філія Луганського ПЗ «Стрільцівський степ» — уроч. Хомутець та ін. (KW: Доброчаєва, 1952; KW: Кузнецова, 1953 та ін.; LWKS: Саричева, Березовчук, 1956). Сватівський р-н: смт Нижня Дуванка — крейдиані схили (KW: Вакаренко, 1993). Станично-Луганський р-н: південні околиці смт Станиця Луганська — крейдиані схили до р. Сіверський Донець (LWKS: Сичак, 2003); с. Юганівка (Маслова та ін., 2003).

Нами виявлено нове місцезнаходження *H. grandiflorum* на правому березі р. Євсуг північніше від с. Євсуг Біловодського р-ну Луганської області поблизу адміністративної межі зі Старобільським районом цієї ж області.

У Харківській обл. зафіксовано 3 локалітети *H. grandiflorum* у Дворічянському р-ні: в околиці с. Кам'янка — на степових схилах правого берега р. Оскіл (заказник «Червоний») (KW: Гончаренко, 2006); в околиці с. Петро-Іванівка (Котов, 1927) (CWU, Сабадош, 1998; KW: Коротченко та ін., 2012); в с. Новомлинськ (кол. — с. Переволочне) (CWU, 1937) у Безроднова, 2012). Також, А.Н. Краснов наводив місцезнаходження *H. grandiflorum* для м. Ізюму, проте, М. І. Котов вказує, що ця вказівка виду потребує підтвердження і може бути помилковою (Котов, 1939). Пізніше зростання виду в околицях м. Ізюма так і не було підтверджене.

Для **Причорноморської низовини** наводяться такі місцезнаходження *H. grandiflorum*. Одеська обл. Околиці м. Одеси: в обривах Хаджибейського і Куяльницького лиманів (Пачоский, 1910, 2008); там же, берег Хаджибейського лиману біля міських купалень (MSUD: Басарська, 1918); на Жеваховій горі в м. Одеса (KW: Черняєв, 1851) (Пачоский, 1910, 2008). Херсонська обл. Між м. Бериславом і м. Херсоном — по вапняково-кам'янистих місцях долини Дніпра (KW: Черняєв) (Пачоский, 1910, 2008); в нижній течії Інгульця (Пачоский, 1910, 2008). Миколаївська обл. Березнегуватський р-н: околиці с. Висунськ (Кучеревський, 2004); північні околиці с. Пришиб — балка по лівому березі р. Висунь (KW: Красова, Павленко, 2001) (Кучеревський, 2004). Казанківський р-н: між селами Володимирівка і Сергіївка — на лівому березі р. Висунь (KWHA: Красова, 2013). Новоодеський р-н: с. Кандибине (Пачоский, 1910, 2008); між селами Троїцьке і Михайлівка — вапнякові відслонення на лівому березі р. Південний Буг (KW: Вісюліна, 1960; KW: Дубовик, Крицька, 1967 та ін.). Дніпропетровська обл. Північні околиці м. Марганець — балка Глуха (Тарасов, 2012). Нікопольський р-н: околиці м. Нікополь (Кучеревський, 2004). Томаківський р-н: схили Каховського водосховища в околицях сіл Новокам'янка та Вищетарасівка (KW: Кучеревський та ін., 2001) (Кучеревський, 2004). Запорізька обл. Мелітопольський р-н: с. Троїцьке — балка Троїцька (KW: Білик, 1940; KW: Коломійчук, 2002); с. Світлодолинське (Вісюліна, 1954). Всього на Причорноморській низовині виявлено 16 локалітетів виду, в тому числі 6 — у XIX столітті.

На півдні **Придніпровської низовини** *H. grandiflorum* виявлено в Дніпропетровській обл.: околицях с. Хорошеве Синельниківського р-ну (Тарасов, Емшанов, 1986). — та Запорізькій обл.: в околицях с. Новоданилівка Оріхівського р-ну (KW: Крицька, 1978). Без точної географічної прив'язки локалітети *H. grandiflorum* наводяться і для Гуляйпільського, Новомиколаївського і Токмацького р-нів Запорізької області (Шелегда, Шелегда, 2008).

Три локалітети *H. grandiflorum* зафіксовані на південних відрогах **Придніпровської височини**. Дніпропетровська обл.: між с. Новожиитомир Криворізького р-ну і с. Ізлучисте Софіївського р-ну (MSUD: Пачоский, 1907) (Пачоский, 1910). Миколаївська обл.: Єланецький р-н: в околицях с. Калинівка на вапнякових відслоненнях лівого берега балки Роза (ПЗ «Єланецький степ») (KW: Новосад та ін., 2003; KW: Коломійчук, 2011); в околицях с. Богодарівка (KWHA: Воронова та ін., 2004).

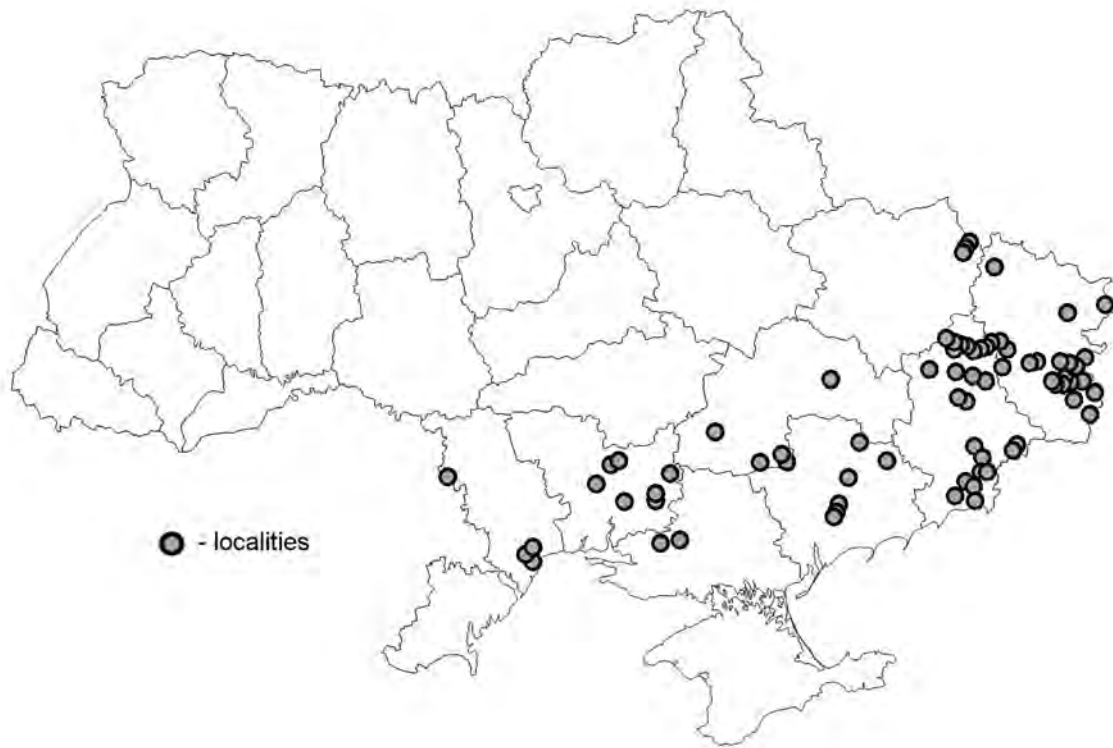


Рис. 1. Поширення *Hedysarum grandiflorum* Pall. в Україні.
 Fig. 1. Distribution of *Hedysarum grandiflorum* Pall. in Ukraine.

Єдиний локалітет *H. grandiflorum* на південних відрогах **Подільської височини** виявлено ще у першій половині XIX ст. А. Анджейовським поблизу гирла р. Ягорлик в околицях с. Дубове Окнянського р-ну Одеської обл. (Анджеіовский, 1855). На сьогоднішній день це місцезнаходження, ймовірно, зникло.

Отже, за весь час флористичних досліджень на території України за літературними джерелами і гербарними матеріалами зафіксовано 83 локалітети виду (рис. 1).

Фітоценотичні особливості місцезростань *Hedysarum grandiflorum*

Відомості про фітоценотичні умови місцезростань *H. grandiflorum* в Україні є фрагментарними та дещо застарілими. Вони наведені переважно в наукових працях кінця XIX — першої половини XX ст. (Клепов, 1933; Котов, 1939; Талиев, 1904). В. І. Талієв описує рослинність крейдових та мергелевих відслонень у басейнах річок: Бахмутка, Біла, Казенний Торець, Лугань, Міус, Сів. Донець, Суха, де *H. grandiflorum* зростає разом з *Alyssum gymnopodium* P. Smirn., *Artemisia hololeuca* M. Bieb. ex Besser, *A. salsoloides* Willd., *Astragalus albicaulis* DC., *A. subuliformis* DC., *Erucastrum cretaceum* Котов, *Euphorbia petrophila* С.А. Мей., *Gypsophila altissima* L., *Hyssopus cretaceus* Dubjan., *Jurinea stoechadifolia* (M. Bieb.) DC., *Linum ucranicum* (Griseb. ex Planch.) Czern., *Matthiola fragrans* Bunge, *Onosma tanaitica* Klokov, *Polygala cretacea* Котов, *Scrophularia cretacea* Fisch. ex Spreng., *Scutellaria verna* Besser, *Silene supina* M. Bieb., *Tanacetum millefolium* (L.) Tzvelev, *Thymus calcareus* Klokov & Des.-Shost. (Талиев, 1904).

Ці відомості Ю. Д. Клепов доповнює описом рослинності мергелево-крейдових відслонень біля с. Білорівка Амвросіївського р-ну Донецької обл., де *H. grandiflorum* співдомінував разом з *Jurinea stoechadifolia* та *Thymus calcareus*. До складу рослинного покриву входили також *Gypsophila altissima*, *Erysimum cretaceum* (Rupr.) Schmalh., *Euphorbia petrophila*, *Leontodon biscutellifolius* DC., *Echinops ruthenicus* M. Bieb. та *Onosma tanaitica* (Клепов, 1933).

Зазначені місцезростання *H. grandiflorum* описані, також, в узагальнюючій роботі М. І. Котова (Котов, 1939). Оригінальні геоботанічні описи угруповань з участю *H. grandiflorum* в цій роботі відсутні, що опосередковано вказує на те, що ці фітоценози вже в першій половині ХХ ст. траплялися в Східній Україні зрідка.

Угруповання з участю *H. grandiflorum* і сам вид В. С. Ткаченко (Ткаченко, 1998) відносить до рідкісних та зникаючих в Україні. Характеризуючи ці угруповання у відділенні «Крейдова флора» Українського степового природного заповідника, В.С. Ткаченко відносить їх до агломерації з переважанням досліджуваного виду, яка розміщена у вигляді майже суцільної вузької смужки на осипах вздовж підніжжя крейдових схилів південної експозиції.

В подібних умовах зростає *H. grandiflorum* і на Середньоруській височині. За нашими спостереженнями на крейдових відслоненнях правого берега р. Євсуг у Біловодському р-ні Луганської обл. поблизу межі зі Старобільським р-ном *H. grandiflorum* утворює агломероване угруповання з *Thymus calcareus*, що займає нижню та середню частини крейдяного схилу (ухил 30 %) південно-східної експозиції (рис. 2). Площа угруповання — 0,5 га. Особини досліджуваного виду зростають переважно на осипах крейди. Лише де-не-де трапляються прошарки гумусу, очевидно, знесеного з вершини схилу. Проективне покриття рослинного покриву — 40 %, I ярус утворений *H. grandiflorum* — 25 %, II ярус утворений *Thymus calcareus* — 10%. До складу травостану входить, також, *Coronilla coronata* L., *Echinops ruthenicus*, *Linum usranicum*, *Lotus corniculatus* L., проективне покриття, кожного з яких не більше 1 %.

Очевидно, такі угруповання є характерними для всієї Середньоруської височини. Згідно даних С.В. Голицина (Голицын, 1950) в Жостових горах (Белгородська обл. Російської Федерації) *H. grandiflorum* є співдомінантом піонерних угруповань кам'янистого осоково-пирієвого степу та солодушкових чебречників. Вони приурочені до осипів крейдових відслонень і характеризуються невисоким проективним покриттям та бідним флористичним складом. Участь *H. grandiflorum* у складі трав'яного покриву — 10–22 %. В цілому, в межах Російської Федерації *H. grandiflorum* є переважно характерним видом петрофітних угруповань, що приурочені до відслонень крейди та мергелю (Демина, Никитина, 2008; Абрамова и др., 2016). Значно рідше він входить до складу лісових угруповань. На зростання *H. grandiflorum* в сосновому лісі на Приволзьській височині вказував Ф. Ф. Яковлев (Яковлев, 1950), який ці лісові угруповання відносить до асоціації *Pinetum steppo-herbosum cretaceum*.

В Добруджі (Румунія) *H. grandiflorum* зростає на степових вапнякових схилах разом із *Adonis vernalis* L., *Carex humilis* Leys., *Teucrium polium* L. та деякими іншими видами (Dihoru,



Рис. 2. *Hedysarum grandiflorum* Pall. на крейдових відслоненнях долини р. Євсуг у Біловодському районі Луганської області.

Fig. 2. *Hedysarum grandiflorum* Pall. on chalk outcrops of the Yevsuh river's valley, Bilovodsk district, Luhansk region.

Negrean, 2009). На Придунайській низовині (Болгарія) *H. grandiflorum* зростає на мергелевих та вапнякових схилах у складі степових ксерофітних угруповань. У деяких місцезнаходженнях він виступає домінантом (Tzonev, 2015).

Єдиний на Балканських горах локалітет *H. grandiflorum* в центральній Греції приурочений до розрідженого соснового лісу на еродованому схилі південної експозиції та горі Геранея на висоті 350–480 м, де на поверхню виходить мергель. Ліс утворений *Pinus halepensis* Mill., з участю *Arbutus unedo* L., *Cistus creticus* L., *C. parviflorus* Lam., *Globularia alypum* L., *Erica manipuliflora* Salisb., *Phillyrea latifolia* L., *Pistacia lentiscus* L., *Quercus coccifera* L. та *Satureja thymbra* L. (Constantinidis, 2012). Наявність унікального соснового бору з участю *H. grandiflorum* на Балканах становить значний інтерес з точки зору біогеографії, оскільки його існування є важливим аргументом на користь ідеї Д. І. Литвинова (Литвинов, 1891) про первинність лісових місцезростань цього виду. Автор відносив його до характерних видів флори гірських борів — реліктив пліоценової флори. Із запереченням теорії Д. І. Литвинова виступив В. І. Талієв (Талиев, 1904), який вважав, що боровий комплекс крейдових відслонень, включаючи *H. grandiflorum*, виник в результаті діяльності людини. На основі вивчення місцезростань *H. grandiflorum* на півдні України Й. К. Пачоський (Пачоский, 1910) відносив його до третинних реліктив нашої флори, оскільки вид приурочений до місцевостей, котрі ніколи не покривались льодовиками.

Детальне вивчення С. В. Голициним (Голицын, 1950) місцезростання *H. grandiflorum* на Жостових горах в межах Середньоруської височини дозволили віднести угруповання з його участю до первинних, з яких почалось заселення крейдових відслонень та ярів. Їх існування можливе лише у віддалених від населених пунктів місцях, де відсутній випас худоби. В таких місцях сформувались повностанові популяції, що складаються з особин різних вікових груп. Випас худоби приводить до деградації популяції *H. grandiflorum*. Наші спостереження на Середньоруській височині на Луганщині також свідчать про те, що *H. grandiflorum* зростає лише у віддалених від населених пунктів місцях, де відсутній випас.

Порівняльний аналіз місцезростань *H. grandiflorum* в межах всього ареалу дозволяє підтримувати точку зору Д. І. Литвинова (Литвинов, 1891) про первинність борових місцезростань цього виду. Очевидно, світлі соснові ліси на крейдових та мергелевих схилах являли собою ландшафтну екосистему, в якій лісова рослинність чергувалася з галявинами та безлісими ділянками, по ярах та балках, на осипах яких *H. grandiflorum* знаходить сприятливі умови для свого росту і розвитку. Кліматичні зміни могли призвести до декумбації деревного ярусу, однак, це не спричинило деградації популяцій *H. grandiflorum*, оскільки в специфічних ектопах на осипах крейди та мергелю в середніх та нижніх частинах схилів еколого-ценотичні умови лишалися сприятливими для цього виду. Антропогенний вплив на природне середовище значно посилив деградацію лісових угруповань з участю *H. grandiflorum*. В. І. Талієв (Талиев, 1904), описуючи рослинність крейдових відслонень *H. grandiflorum* при впадінні р. Деркул в Сіверський Донець, зауважує що в минулому ці схили були покриті сосновим лісом, а за 60 років до проведення його досліджень цей ліс був вирубаний. Вирубки лісів та випасання худоби — основні фактори деградації місцезростань та популяцій *H. grandiflorum*.

Чисельність популяцій та охорона *Hedysarum grandiflorum* в Україні

Популяції *H. grandiflorum* є локальними в межах всього ареалу. В єдиній грецькій популяції виду нараховується 250 генеративних особин *H. grandiflorum*, зосереджених у двох локусах та окремих поодиноких особин на відстані до 2 км від основної локації (Constantinidis, 2012). У Самарській обл. і Республіці Башкортостан Російської Федерації популяції *H. grandiflorum* мають середню щільність від 2,6 до 20,6 особин на 1 м², а вікові спектри часто неповностанові і мають лівосторонню або центровану структуру, при цьому стан популяцій оцінюється як цілком стабільний (Абрамова и др., 2016). Популяції виду в Республіці Татарстан нараховують переважно 30–50 особин (Шайхутдинова, 2016).

На Донецькому кряжі тільки окремі популяції виду досить великі, але в більшості місцезнаходжень вони малочисленні і деградовані (Остапко, 2010). За нашими спостереженнями в долині р. Євсуг у Луганській області до складу локальної популяції виду входить близько 1000 різновікових особин.

На сьогоднішній день у складі природно-заповідного фонду перебувають місцезнаходження виду на території: відділень «Крейдова флора» і «Кальміуського» УСПЗ, відділення «Стрілецький степ» Луганського ПЗ та ПЗ «Єланецький степ»; НПП «Святі гори»; РЛП: «Краматорський», «Клебан-Бик» і «Донецький кряж», — а також 4 заказників, 4 пам'яток природи і трьох заповідних урочищ. Переважаючи їх більшість сконцентровані на території Донецької області. Як рідкісний, реліктовий та ендемічний вид *H. grandiflorum* необхідно внести до нового видання Червоної книги України. Всі його існуючі популяції в нашій країні необхідно забезпечити охороною.

Висновки

Отже, за літературними і гербарними матеріалами *H. grandiflorum* на території України зафіксований у 83 локалітетах. З них 19 перебувають під охороною в межах об'єктів природно-заповідного фонду. В Україні *H. grandiflorum* зростає в специфічних ектопах у нижній та середній частинах крейдових та мергелевих схилів, де формує агломерації з *Thymus calcareus*. В минулому в Україні *H. grandiflorum* був компонентом соснових лісів. У наш час такі місцезростання збереглися в Греції та Російській Федерації. Порівняльне вивчення місцезнаходжень *H. grandiflorum* в межах всього ареалу підтверджує точку зору Д. І. Литвинова про *H. grandiflorum* як релікта третинних соснових лісів. Сучасні місцезростання на крейдових та мергелевих схилах утворилися в результаті деградації деревного ярусу під впливом природних або антропогенних факторів.

Як рідкісний, реліктовий та ендемічний вид *H. grandiflorum* необхідно внести до нового видання Червоної книги України і забезпечити охорону всіх популяцій цього виду в нашій країні.

Література

- Абрамова, Л. М., В. Н. Ильина, О. А. Коримова, А. И. Мустафина. 2016. Сравнительный анализ структуры популяций *Hedysarum grandiflorum* (Fabaceae) в Самарской области и республики Башкортостан. *Растительные ресурсы*, 52 (2): 225–239. [Abramova, L., V. Pyina, O. Korimova, A. Mustafina. 2016. Comparative analysis of population pattern of *Hedysarum grandiflorum* (Fabaceae) in Samara region and Republic of Bashkortostan. *Rastitelnyie Resursy*, 52 (2): 225–239. (In Russian)]
- Авдеев, В. Д. 1970. Бесстебельные виды рода *Hedysarum* L. на Южном Урале. *Новости систематики высших растений*, 7: 219–228. [Avdeev, V. 1970. Generis *Hedysari* L. species acaules ex Ural Australi. *Novitates Systematicae Plantarum Vascularium*, 7: 219–228. (In Russian)]
- Анджеиовский, А. 1855. Ботанической очеркъ местностей лежащихъ между Бугомъ и Днестромъ отъ р. Збручи до Чернаго моря. *Записки Императорского общества сельскаго хозяйства Южной России*, 4: 149–164. [Andrzejewskiy, A. 1855. A botanical sketch of the areas lying between the Bug and the Dniester from the river Zbruch to the Black Sea. *Notes of the Imperial Society of Agriculture of Southern Russia*, 4: 149–164. (In Russian)]
- Байтенов, М. С. 1961. *Hedysarum* L. *Флора Казахстана. Том 5.* АН КССР, Алма-Ата, 418–442. [Baytenov, M. 1961. *Hedysarum* L. *Flora of Kazakhstan. Volume 5.* KSSR Academy of Sciences, Alma-Ata, 418–442. (In Russian)]
- Безроднова, О. В. 2015. Раритетные кальцефильные виды в Гербарии Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина (CWU). *Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна. Серія: біологія*, 25: 16–26. [Bezrodnova, O.V. 2015. Rare calcephylic species in the Herbarium of V.N. Karazin Kharkiv National University (CWU). *Herald of V. N. Karazin KhNU. Series: Biology*, 25: 16–26. (In Russian)]
- Висюліна, О. Д. 1954. *Hedysarum* L. *Флора УРСР. Том 6.* АН УРСР, Київ, 499–504. [Visyulina, O. 1954. *Hedysarum* L. *Flora of the Ukrainian SSR. Volume 6.* UkrSSR Academy of Sciences, Kyiv, 499–504. (In Ukrainian)]
- Голицын, С. В. 1950. *Hedysarum grandiflorum* Pall. на Жостовых горах в Курской области. *Вопросы географии. Природа степи и лесостепи и ее преобразование*, сб. 23. Москва, 286–295. [Golitsyn, S. 1950. *Hedysarum grandiflorum* Pall. on the Zhostovye mountains in the Kursk region. *Questions of Geography. Nature of Steppe and Forest-Steppe and Its Transformation*, issue 23. Moscow, 286–295. (In Russian)]

- Демина, О. Н., С. В. Никитина. 2008. *Hedysarum grandiflorum* Pall. Трутнев, Ю. П. и др. (ред.). *Красная книга Российской Федерации (растения и грибы)*. Москва, 240–241. [Demina, O., S. Nikitina. 2008. *Hedysarum grandiflorum* Pall. In: Trutnev, Yu. P. et al. (Eds). *The Red Data Book of the Russian Federation (plants and fungi)*. Moscow, 240–241. (In Russian)]
- Клеопов, Ю. Д. 1953. Рослинне вкриття південно-західної частини Донецького кряжа. *Вісник Київського ботанічного саду*, **15**: 9–160. [Kleopov, Yu. 1953. Plant cover of the southwestern part of the Donetsk ridge. *Bulletin of the Kyiv Botanical Garden*, **15**: 9–160. (In Ukrainian)]
- Кожухаров, С. 1976. *Hedysarum* L. *Флора на НР България*. Том 6. БАН, София, 231–236. [Kozhukharov, S. 1976. *Hedysarum* L. *Flora RP Bulgariae*. Tomus 6. ASB, Serdicae, 231–236. (In Bulgarian)]
- Котов, М. 1927. Ботанико-географический очерк растительности меловых обнажений по р. Осколу и его притокам. *Журнал Русского ботанического общества*, **12** (1–2): 249–266. [Kotov, M. 1927. Botanical-geographical description of the vegetation of the cretaceous outcrops along the Oskol river and its tributaries. *Journal of the Russian Botanical Society*, **12** (1–2): 249–266. (In Russian)]
- Котов, М. І. 1939. Флора і рослинність крейдяних відслонень в Донецькому басейні та використання їх в сільському господарстві. *Журнал Інституту ботаніки АН УРСР*, **21–22**: 221–241. [Kotov, M. 1939. Flora and vegetation of chalk outcrops in the Donetsk basin and their use in agriculture. *Journal of the Botanical Institute of the Academy of Sciences of the UkrSSR*, **21–22**: 221–241. (In Ukrainian)]
- Курбатский, В. И. 1994. *Hedysarum* L. *Флора Сибири*. Том 9. ВО Наука, Новосибирск, 153–165. [Kurbatskiy, V. 1994. *Hedysarum* L. *Flora of Siberia*. Volume 9. Nauka, Novosibirsk, 153–165. (In Russian)]
- Кучеревський, В. В. 2004. *Конспект флори Правобережного степового Придніпров'я*. Проспект, Дніпропетровськ, 1–292. [Kucherevskiy, V. 2004. *Abstract of the flora of the Right Bank Dnieper steppe*. Prospekt, Dnipropetrovsk, 1–292. (In Ukrainian)]
- Лавренко, Е. М., А. А. Корчагин (ред.). 1964. *Полевая геоботаника*. Том 3. Наука, Москва, Ленинград, 1–531. [Lavrenko, E., A. Korchagin (Eds). 1964. *Field Geobotany*. Volume 3. Nauka, Moscow, Leningrad, 1–531. (In Russian)]
- Литвинов, Д. И. 1891. Геоботанические заметки о флоре Европейской России. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*, **4**: 322–434. [Litvinov, D. 1891. Geobotanical notes on the flora of European Russia. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*, **4**: 322–434. (In Russian)]
- Маслова, В. Р., Л. І. Лесняк, В. І. Мельник, М. М. Перегрим. 2003. *Червона книга Луганської області. Судинні рослини*. Знання, Луганськ, 1–280. [Maslova, V. R., L. I. Lesnyak, V. I. Melnyk, M. M. Perehrym. 2003. *The Red Book of the Lugansk Region. Vascular Plants*. Znannia, Luhansk, 1–280. (In Ukrainian)]
- Остапко, В. М. 2001. *Раритетный флорофонд юго-востока Украины (хорология)*. ООО Лебедь, Донецк, 1–121. [Ostapko, V. 2001. *Rare floral fund of the southeast of Ukraine (chorology)*. Lebed, Donetsk, 1–121. (In Russian)]
- Остапко, В. М. (ред.). 2010. *Червона книга Донецької області: рослинний світ*. Новая печать, Донецьк: 1–432. [Ostapko, V. (Ed.). 2010. *Red Book of Donetsk Region: Plants*. Novaya pechat, Donetsk, 1–432. (In Ukrainian)]
- Остапко, В. М., С. А. Приходько, В. А. Зеленская. 2012. *По страницам Красной книги. Растительный мир (город Краматорск)*. ДГМА, Краматорск, 1–116. [Ostapko, V., S. Prikhodko, V. Zelenskaya. 2012. *By pages of the Red Book. Vegetation world (the city of Kratomorsk)*. DGMA, Kratomorsk, 1–116. (In Russian)]
- Пачоский, И. 1910. *Основные черты развития флоры Юго-Западной России*. Херсон, I–XXXIV+1–430. [Pachoskiy, I. 1910. *The main features of the development of the flora of South-Western Russia*. Kherson, I–XXXIV + 1–430. (In Russian)]
- Пачоский, Ю. 2008. *Херсонская флора*. Том 2. Познань, 1–505. [Pachoskiy, Yu. 2008. *Kherson flora*. Vol. 2. Poznan, 1–505. (In Russian)]
- Талиев, В. И. 1904. Растительность меловых обнажений Южной России. *Труды Общества испытателей природы при Харьковском университете*, **39** (1): 5–174; **40** (1): 1–282. [Taliev, V. 1904. Vegetation of chalk outcrops of Southern Russia. *Bulletin of the Society of Naturalists at Kharkov University*, **39** (1): 5–174; **40** (1): 1–282. (In Russian)]
- Тарасов, В. В. 2012. *Флора Дніпропетровської та Запорізької областей*. ЛІРА, Дніпропетровськ: 1–296. [Tarasov, V. 2012. *Flora of Dnipropetrovsk and Zaporizhzhya regions*. LIRA, Dnipropetrovsk, 1–296. (In Ukrainian)]
- Тарасов, В. В., Д. Г. Емшанов. 1986. О новых местонахождениях очень редких на Днепропетровщине растений копеечника крупноцветкового и плауна булавовидного. *Вопросы степного лесоведения и лесной рекультивации земель*. ДГУ, Днепропетровск, 111–113. [Tarasov, V., D. Emshanov. 1986. On the new locations of very rare in the Dnipropetrovsk plant kopecks large-flowered and clown-shaped planets. In: *Questions of Steppe Forest Science and Forest Land Reclamation*. DSU, Dnipropetrovsk, 111–113. (In Russian)]
- Ткаченко, В. С. 1998. Рослинність заповідника. *Український природний степовий заповідник. Рослинний світ*. Фітосоціоцентр, Київ, 90–205. [Tkachenko, V. 1998. Vegetation of the reserve. In: *Ukrainian Natural Steppe Reserve. Plants*. Phytosociocenter, Kyiv, 90–205. (In Ukrainian)]
- Федченко, Б. А. 1948. *Hedysarum* L. *Флора СССР*. Том 13. АН СССР, Москва, Ленинград, 259–319. [Fedchenko, B. A. 1948. *Hedysarum* L. *Flora of the USSR*. Vol. 13. AS USSR, Moscow, Leningrad, 259–319. (In Russian)]

- Чибилев, А. А. 2011. *Урал — граница Европы и Азии*. Оренбург, 1–166. [Chibilev, A. 2011. *The Urals, the border of Europe and Asia*. Orenburg, 1–166. (In Russian)]
- Шайхутдинова, Г. А. 2016. *Hedysarum grandiflorum* Pall. Назиров, А. А. (ред.). *Красная книга Республики Татарстан*. Идел-Пресс, Казань, 388–389. [Shaykhutdinova, G. 2016. *Hedysarum grandiflorum* Pall. In: Nazirov, A. A. (Ed.). *Red Book of the Republic of Tatarstan*. Idel-Press, Kazan, 388–389. (In Russian)]
- Шелегда, В. І., О. Р. Шелегда. 2008. *Рідкісні і зникаючі рослини Запорізької області*. ТАС, Запоріжжя, 1–96. [Shelehda, V., O. Shelehda. 2008. *Rare and Endangered Plants of Zaporizhzhia region*. TAS, Zaporozhye, 1–96. (In Ukrainian)]
- Яковлев, Ф. С. 1950. Сосновые леса на песчано-каменистых и меловых почвах Приволжской возвышенности. *Ботанический журнал*, **35** (3): 303–311. [Yakovlev, F. 1950. Pine forests on sandy-stony and chalky soils of the Volga Upland. *Botanical Journal*, **35** (3): 303–311. (In Russian)]
- Constantinidis, T. 2012. *Hedysarum grandiflorum* subsp. *bulgaricum* (Leguminosae) and *Biarum ditschianum* (Araceae), two new records for the Greek flora. *Phytologia Balcanica*, **18** (2): 155–161.
- Dihoru, G., G. Negrean. 2009. *Cartea Roşie a plantelor vasculare din România*. Editura Academiei Române, Bucureşti: 1–630.
- The Plant List*. Accessed on 19.06.2017. <http://www.theplantlist.org>
- Tzonev, R. 2015. *Hedysarum grandiflorum* Pall. subsp. *bulgaricum* Kožuharov. *Red Data Book of the Republic of Bulgaria. Digital edition*. Sophia. Accessed on 19.06.2017. <http://e-codb.bas.bg/rdb/en/vol1/Hedgrand.html>