

Генезис та динаміка ареалу *Sarothamnus scoparius* (*Fabaceae*) у межах України

Віктор І. МЕЛЬНИК, Олександр Р. БАРАНСЬКИЙ

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України
вул. Тимірязєвська, 1, Київ 01014, Україна
melnykviktor6@gmail.com
abaransky@ukr.net

Melnyk V.I., Baransky A.R. **Genesis and dynamics of the range of *Sarothamnus scoparius* (*Fabaceae*) within Ukraine.** Ukr. Bot. J., 2017, 74(4): 334–346.

M.M. Gryshko National Botanical Garden, National Academy of Sciences of Ukraine
1, Tymyriazevska Str., 01014, Kyiv, Ukraine

Abstract. The issue of the range of *Sarothamnus scoparius* in Eastern Europe remains problematic. This species, listed in the Red Data Book of USSR (1978) as a rare autochthonous species near the eastern limit of its range, is also a rare species of Ukrainian Polissya. According to data of other authors, *S. scoparius* is an adventive species of the flora of Eastern Europe. *Sarothamnus scoparius* is not listed in the floristic reports of the 19th century from the Carpathians, Polissya and Eastern Europe in general. At that time it was not a component of the native flora but was cultivated in forestries as a forage plant for wild animals. From cultivation sites *S. scoparius* was spread to natural ecosystems, occupying niches in forest margins, forest glades, forest plantations, along forest routes and paths, in ecotones between forests and fields. The rate of migration of *S. scoparius* increased in the 20th century and especially in the 21st century due to climate warming and intensive antropogenic pressure on the environment (forest cut on large scale, abandoned fields, presence of many open pits and rock dumps, and other suitable habitats for *S. scoparius*). Strong frost and drought slow down but do not stop migration of *S. scoparius* to the east. This migration takes place in the Polissya lowland through various landscape ecosystems and in Volhynian-Podolian Upland along river valleys. Differing behaviour of *S. scoparius* in two regions of Ukraine may be explained by air humidity. More humid climate of the Polissya lowland is more suitable for the growth and development of a subatlantic species *S. scoparius* than less humid climate of Volhynian-Podolian Upland. Analysis of geographical distribution and habitats of *S. scoparius* in historical aspects shows that this species is a kenophyte and ergasiophyte in the Ukrainian flora. *Sarothamnus scoparius* is by mistake regarded as a rare autochthonian species in Ukraine.

Keywords: *Sarothamnus scoparius*, range, geographical distribution, habitat, community, adventive species, Ukraine

Вступ

Sarothamnus scoparius (L.) W.D.J. Koch (= *Cytisus scoparius* (L.) Link) (*Fabaceae*) тривалий час вважали рідкісним видом для флори Східної Європи. Цей вид було внесено до Червоної книги колишнього СРСР (Krasnaia kniga..., 1978). Однак деякі автори (Клеоров, 1990) відносили його до інвазійних видів Східної Європи. З метою встановлення походження та сучасного стану популяції цього виду на східній межі ареалу ми вивчали його географічне поширення та умови місцезростань в історичному аспекті від початку флористичних досліджень в Україні до наших днів.

Матеріали та методи

Динаміку розширення ареалу *S. scoparius* в Україні вивчали на основі аналізу географічного поширення і умов місцезростань в минулому та сучасних умовах. Польові дослідження проводили впродовж

© В.І. МЕЛЬНИК, О.Р. БАРАНСЬКИЙ, 2017

1989–2016 рр. Фітоценотичні описи та виділення асоціацій з участю *S. scoparius* здійснювали за методикою, прийнятою в Східній Європі (Kochagin, 1976; etc.). Окрім експедиційних досліджень проведено аналіз флористичних і фітоценотичних праць від В. Бессера до наших днів і матеріалів гербаріїв (*CBR*, *CHER*, *KW*, *KWHA*, *KWU*, *LW*, *LWS*, *LWKS*, *UU* та Рівненського краєзнавчого музею) й електронної бази даних Plantarium [<http://www.plantarium.ru/>]. Місцезнаходження наведені за гербарними матеріалами, літературними джерелами та усними вказівками.

Результати та обговорення

Sarothamnus scoparius – субатлантичний елемент флори Європи (Walter, Straka, 1970). На сьогодні його ареал займає територію від Ірландії до Білорусі та України, від півдня Скандинавського п-ва до півдня Піренейського, Апеннінського та Балканського п-вів (Meusel et al., 1965; Fries, 1968; Hultén, Fries, 1968). Дискусійним є питання про

східну межу ареалу цього виду. Згідно з даними Г. Чечотт (Czeczott, 1927), вона проходить уздовж р. Вісли. Г. Мойзель зі співавторами (Meusel et al., 1965) зауважують, що природний ареал *S. scoparius* охоплює більшу частину Польщі, за винятком Люблінської височини та Мазовецької низовини. Н.В. Козловська та В.І. Парфьонов (Kozlovska, Parfenov, 1972) вважають, що східна межа суцільного поширення виду приблизно збігається з державним кордоном між Польщею, Білоруссю й Україною, а на схід від неї відомі окремі локальні місцезнаходження виду. Й. Зелінський (Zieliński, 1974) зауважував, що східну межу ареалу цього виду неможливо встановити через те, що в багатьох випадках важко виявити, чи місцезнаходження є природними, чи вони виникли внаслідок діяльності людини.

У флористичних працях XIX–початку XX ст., присвячених флорі України, Полісся та Карпат (Besser, 1822; Rogovych, 1869; Montrezor, 1886; Pachoskii, 1897; Pax, 1908), відсутня інформація про географічне поширення *S. scoparius* на території нашої країни. Лише в роботі І.Ф. Шмальгаузен (Shmalgauzen, 1886) є вказівка на те, що цей вид гербаризував А. Анджейовський в околицях м. Рокитне на Київщині. У своїй праці "Flora Ukrainy" (Andzejowski, 1869), яка, по суті, є визначником родів та описом їхньої морфології, А. Анджейовський наводить рід *Sarothamnus* Wimm. без видової назви. Очевидно, на той час цей вид культивували в околицях м. Рокитного.

У гербарії Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (КИ) зберігається зразок *S. scoparius*, зібраний В. Монтрезором у Ялті в 1882 р. Оскільки в горах Криму цей вид не зростає, зразок міг бути зібраний лише з культивованої рослини.

У львівських гербаріях (*LW*, *LWS*) зберігаються зібрані в XIX ст. зразки цього виду зі Львова та його околиць (історичні райони й околиці міста – смт Брюховичі, Голоско, Личаків, Погулянка) (Lobarzewski, 1955, *LWS*; Dzieduszycki, 1875, *LWS*; Ђлоскі, 1888, *LW*), а також з території сучасної Львівської обл. – околиці с. Тележинці (Мостиський р-н) (Druszll, 1899, *LW*), околиці смт Броди (Ciesielski, 1877, *LW*) і с. Маркопіль (тепер Бродівський р-н) (Shauer, 1876, *LWS*); сучасної Тернопільської обл. – околиці с. Більче-Золоте (Борщівський р-н) (Ђлоскі, 1888, *LW*) та с. Ратиші (Зборівський р-н) (Shauer, 1885, *LW*). Аналіз даних, що містяться на етикетках цих зборів *S. scoparius*,

показав, що цей вид у Галичині тоді зростав по краях лісових масивів, на галявинах, у лісових культурах, уздовж лісових доріг і стежок, екоотпів між лісом і полем (див. список, рисунок, а).

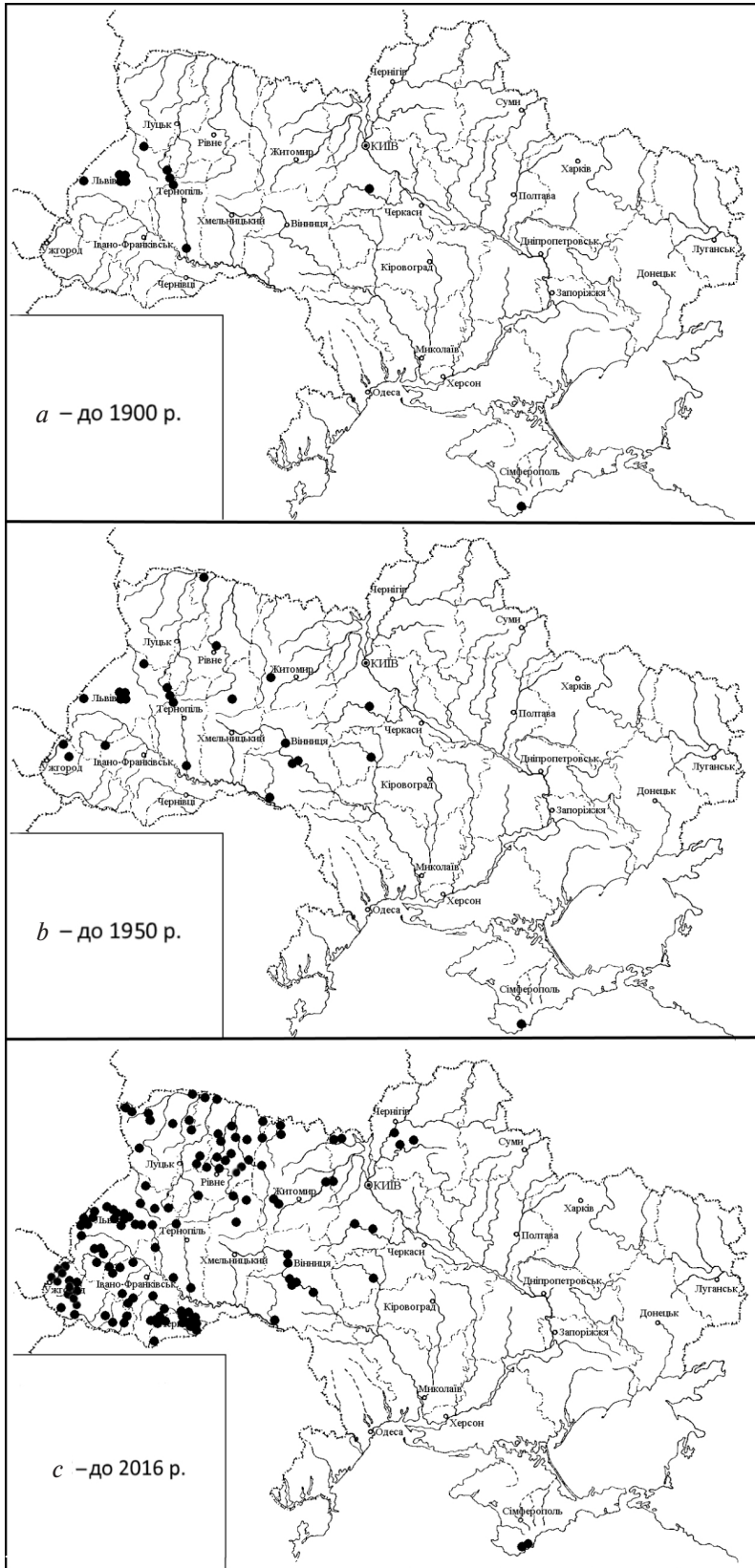
Важлива інформація міститься на етикетці, що супроводжує збір В. Дідушицького (Dzieduszycki, 1875, *LWS*), де вказано, що *S. scoparius* використовували як корм для тварин. Очевидно, з цією метою В. Дідушицький та інші поміщики інтродукували рослину в Галичину і вирощували в своїх приватних лісах. Звідси вона поширилася на прилеглі території на Поділлі та на Малому Поліссі, зайнявши екологічні ніші в місцях антропогенного порушення лісових екосистем.

У XIX ст. *S. scoparius* був малопоширеною рослиною не лише на території України, а й в сусідній Польщі. Як свідчать дані, наведені в статті Дж. Крижановський (Krzyzanowski, 1883), осередки його природного зростання розміщувалися переважно в західній і північній частинах країни, поблизу міст Ченстохова, Золотий Потік (Силезія та Черськ, Помор'я). Найближчий від України локалітет був поблизу м. Гура-Кальвірія (сучасне Мазурське воєводство). З огляду на цінність *S. scoparius* як високодекоративної, медоносної, лікарської та кормової, ґрунтозакріплювальної рослини автор цитованої статті рекомендує широко впроваджувати його в культуру.

Таким чином, результати аналізу літературних і гербарних даних XIX ст. свідчать про те, що в Україні та на прилеглих до неї територіях Польщі *S. scoparius* дико не зростав, його лише впроваджували в культуру. Цей процес тривав і в першій половині XX ст.

Н.А. Троїцький (Troitskii, 1916) писав, що *S. scoparius* культивують у деяких лісництвах на Волинському Поліссі. Він наводить три локалітети рослини в околицях м. Сарни, сіл Збуж та Степань (сучасна Рівненська обл.), припускаючи антропогенне походження цих місцезростань (див. рисунок). Й. Панек (Panek, 1939) виявив *S. scoparius* на Волинській височині, де був значний осередок зростання в околицях м. Рівне та в навколишніх селах, він часто траплявся по окраїнах лісових масивів соснових і мішаних лісів. М.Г. Попов (Popov, 1949) наводить на Закарпатті локалітет *S. scoparius* із околиць м. Мукачєво.

У роботі, присвяченій атлантичному елементу флори Польщі, до складу якої на той час входила Західна Україна, Г. Чеготт (Czeczott, 1927) зазначає,



Картохеми локалітетів *Sarothamnus scoparius* в Україні

Schematic maps of localities of *Sarothamnus scoparius* in Ukraine

що східна межа ареалу *S. scoparius* проходить уздовж р. Вісли, а поза нею в Карпатах та на Поділлі поширення цього виду залежить від діяльності людини, пов'язаної з інтродукцією рослин.

В узагальнювальних роботах із хорології рослин, написаних у той час в Україні, *S. scoparius* віднесено до здичавілих рослин (Barbaruch, 1955; Клеоров, 1990). Картину географічного поширення *S. scoparius* в Україні в першій половині ХХ ст. доповнюють гербарні дані. Так, гербарні етикетки підтверджують, що тоді культивували *S. scoparius*. Збір цього виду із околиць с. Антоніни (тепер Хмельницька обл.) (Кучерява, 1932, *КВ*) супроводжує етикетка з інформацією про те, що рослини висаджували тут по лісових зрубках як корм для зайців. З осередків культивування вид поширився на прилеглі території в Карпатах, на Волино-Подільській височині, Поліській низовині й досяг Придніпровської височини (Черкаська обл., околиці с. Тальне) (Косець, Сивоголовко, 1936, *КВ*) (див. список, рисунок, *b*).

З другої половини ХХ ст. участь *S. scoparius* у рослинному покриві України стає значнішою. Східна межа його поширення досягає Чернігівщини, де було виявлено зарості, які виникли з насаджень штучного походження в Казарській лісовій дачі Мринського лісництва та в Краснянському лісництві над Десною (Slobodian, 1967).

М.П. Слободян (Slobodian, 1967) виявив локалітет *S. scoparius* в Українських Карпатах між селами Зелене та Бистриця (Надвірнянський р-н, Івано-Франківська обл.), де його висіяли для закріплення країв шляху. У 60–80-х рр. минулого століття вид поширився в Передгірній частині Карпат – на околицях м. Чернівці, у Глибоцькому, Сторожинецькому, Вишницькому р-нах Буковини та в Ужгородському, Мукачівському й Хустському районах Закарпаття (Kostevych, 1971; Badei, 1988).

В останні десятиріччя *S. scoparius* спонтанно поширився в Українських Карпатах – від Закарпаття та Прикарпаття до поясу букових лісів, на Українському Поліссі – від польсько-українського кордону до Чернігівщини, та в Лісостепу – до Східного Поділля та Наддніпрянщини (список, рисунок, *c*).

Сучасна східна межа спонтанного географічного поширення *S. scoparius* в Україні проходить на Лівобережному Поліссі по лінії міст Чернігів–Ніжин–Носівка (Чернігівська обл.), повертає на захід до Поліського р-ну Київської обл., далі спускається на південь по адміністративному кордону між

Київською і Житомирською обл. й по р. Рось і лінії населених пунктів Радомишль Житомирської обл., Біла Церква і Рокитне Київської обл. до м. Сміла Черкаської обл., звідти повертає на захід і проходить через Гайсинський, Тульчинський та Вапнярський р-ни Вінницької обл., досягаючи м. Ямполь.

Замічено відмінності в географічному поширенні *S. scoparius* на Поліській низовині та Волино-Подільській височині. Наведені в списку документально зафіксовані на Поліссі місцезнаходження не повною мірою відображають картину географічного поширення цього виду в регіоні. Очевидно, існує значно більше локалітетів, ніж їх зафіксували дослідники. В останні роки вид став настільки масовим на Поліссі, що його ботаніки зазначають у кожному куточку на правобережжі Полісся. Зважаючи на значну подібність фізико-географічних умов різних частин регіону та наявність великої кількості екоотопів, сприятливих для росту і розвитку *S. scoparius*, логічно припустити, що й у тих частинах Полісся, де в останні роки не проводились ботанічні експедиції, він буде так само поширений, як і в добре досліджених місцевостях. На Волино-Подільській височині *S. scoparius* трапляється значно рідше. Його місцезнаходження приурочені переважно до річкових долин.

Sarothamnus scoparius відзначається широкою екологічною амплітудою, однак найчастіше він приурочений до піонерних, добре освітлених, мезофільних, ацидофільних екоотопів. В Атлантичній Європі він зростає на лісових галявинах і вирубках, обабіч доріг та стежок, осипах гірських доріг, на вересовищах, у чагарникових заростях на необроблюваних полях (Atlas..., 2008). У Центральній Європі *S. scoparius* приурочений до дубових лісів на кислих ґрунтах (союз *Quercion robori-petreaea* Вг.-ВІ. 1932), березово-дубових лісів, угруповань союзу *Ulici-Sarothamnion* Doing ex Weber 1997, до лісових культур сосни, закладених на піщаних дюнах, і до вересовищ із домінуванням *Calluna vulgaris* (L.) Hull (Walter, Straka, 1970; Ellenberg, Leuchmann, 2010).

У передгірному поясі Карпат і на території Закарпатської обл. *S. scoparius* утворює суцільні зарості. Його угруповання представлені асоціацією *Sarothamnetum varioherbosum* 1,5–2,0 м заввишки. Участь едификатора досить значна – 90–95% основного ярусу (Badei, 1988).

На Українському Поліссі *S. scoparius* входить до складу лісових угруповань скельнодубових лі-

сів *Quercetum (petraeae) majanthemosum (bifolii)* та соснових лісів *Pinetum (sylvestris) convallarioso (majalis)-hylocomiosum*, які детально описані нами раніше (Melnik, 1989; Melnik et al., 2009). Зауважимо лише, що участь *S. scoparius* у цих угрупованнях зазвичай незначна, його проєктивне покриття до 1%. Лише на лісових галявинах він може утворювати суцільні зарості з проєктивним покриттям 100%, що ми спостерігали в околицях с. Лушці Новоград-Волинського р-ну Житомирської області.

В останні роки відбувається масова експансія *S. scoparius* у лісові культури. У верхній частині межиріччя Горинь—Случ вид зростає в лісових культурфітоценозах на двох піщаних гривах, утворених системою дюн. Ці гряди простягаються на 10 км з півночі на південь від с. Бережки Дубровицького р-ну до с. Любиковичі Сарненського р-ну (Рівненська обл.), уздовж залізниці та шосе. Піщані дюни засаджені культурами сосни 50–60-річного віку. Лісове угруповання належить до асоціації *Pinetum (sylvestris)-vaccinoso (myrtilli)-hylocomiosum*. Деревостан монодомінантний. Середній діаметр дерев становить 34–36 см, висота – 21 м. У підліску зростають *Frangula alnus* Mill., *Sambucus racemosa* L., *Sorbus aucuparia* L., *Sarothamnus scoparius*. Підріст представлений *Pinus sylvestris* L. та *Quercus robur* L. Трав'яно-чагарничковий ярус флористично багатий, розріджений, з проєктивним покриттям 60%. Домінантом є *Vaccinium myrtillus* L. До його складу входять також *Asparagus officinalis* L., *Betonica officinalis* L., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton, *Dactylis glomerata* L., *Dianthus pseudoserotinus* Błocki, *Eremogone saxatilis* (L.) Ikonn., *Euphorbia cyparissias* L., *Gypsophila paniculata* L., *Pilosella officinarum* F. Schultz & Sch. Bip., *Hypericum perforatum* L., *Jurinea cyanoides* (L.) Rchb., *Linaria genistifolia* (L.) Mill., *Silene eugeniae* Kleopow, *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench, *Poa annua* L., *Polypodium vulgare* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Pyrola rotundifolia* L., *Rumex acetosella* L., *Scrophularia nodosa* L., *Hylotelephium decumbens* (Lucé) V.V. Byalt, *Thymus serpyllum* L., *Veronica officinalis* L. Моховий покрив утворений *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. *Sarothamnus scoparius* найчастіше трапляється по окраїнах лісових насаджень.

В останні десятиліття також відбувається інвазія *S. scoparius* на покинуті необроблювані поля та відвали гірських порід. На прилеглих до лісових масивів ділянках необроблюваних полів форму-

ються молоді генерації соснових лісів. Такі еко-топи є новою екологічною нішею для *S. scoparius* на Поліссі. Уздовж дороги Берестовець—Корчик (Костопільський р-н, Рівненська обл.) за 1 км від Берестівця на покинутому сільськогосподарському угідді сформувався молодий різновіковий сосновий ліс. Максимальний вік дерев – до 20 років. Крім *Pinus sylvestris*, до складу деревостану входять *Betula pendula* Roth та молоді 1–3-річні *Quercus robur*. Поміж деревами зростають густі зарості та окремі кущі *Sarothamnus scoparius* з проєктивним покриттям 60%. Трав'яний покрив слабосформований, розріджений. До його складу входять *Berteroa incana* (L.) DC., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Hypericum perforatum*, *Jasione montana* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Phalacrolooma annuum* (L.) Dumort. та рідкісний, включений до Червоної книги України (Chervona knyha..., 2009) вид *Silene lithuanica* Zapal. Моховий покрив утворений *Pleurozium schreberi*.

Нерідко можна побачити *Sarothamnus scoparius* обабіч лісових доріг і стежок. Обабіч лісової дороги Костопіль—Пісків (Рівненська обл.), яка проходить через грабово-дубово-сосновий ліс, *S. scoparius* займає вузькі смужки між дорогою та лісом. Окрім нього, тут трапляються окремі молоді дерева *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior* L., *Salix aurita* L. та кущі *Rubus idaeus* L. У несформованому трав'яному покриві представлені поодинокі особини *Ajuga reptans* L., *Chamerion angustifolium* (L.) Holub, *Daucus carota* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Hypericum perforatum*, *Impatiens parviflora* DC., *Fragaria vesca* L., *Leontodon autumnalis* L., *Phalacrolooma annuum*, *Trifolium medium* L., *Urtica dioica* L. Вид *S. scoparius* росте у вигляді окремих особин або невеликих куртин на найбільш освітлених місцях.

Sarothamnus scoparius – характерний компонент поліських вересовищ – рослинних угруповань із домінуванням *Calluna vulgaris*, що виникли внаслідок господарської діяльності людини (вирубування лісів та випалювання чагарників). На відміну від вересовищ Західної Європи, які є типом рослинності, поліські вересовища – це лише стадія демутації лісового рослинного покриву. З часом на їхньому місці відновлюються ліси. Поліські вересовища поширені на Рівненському військовому полігоні, що знаходиться на території Гошанського, Костопільського та Рівненського районів. Вид *S. scoparius* є співдомінантом рослинних угруповань. Деревний ярус представлений поодинокими

молодими, віддаленими одне від одного, деревами *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*, *Pyrus communis* L. У чагарниковому ярусі домінує *Sarothamnus scoparius* з проективним покриттям 60%. Трапляються тут *Crataegus monogyna* Jacq., *Rosa canina* L. Домінантом трав'яно-чагарничкового ярусу є *Calluna vulgaris* з проективним покриттям 50–80%. До складу цього ярусу входять також *Achillea millefolium* L., *Astragalus glycyphyllos* L., *Briza media* L., *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem., *Centaurea scabiosa* L., рідкісний, внесений до Червоної книги України (Chervona knyha..., 2009) вид *Daphne cneorum* L., *Euphorbia cyparissias*, *Galium verum* L., *Hypericum perforatum*, *Jasione montana*, *Knautia arvensis*, *Potentilla argentea* L., *Thymus serpyllum*, *Vaccinium myrtillus*. Моховий покрив утворений *Pleurozium schreberi*.

Близькі до описаних умови місцезростають *Sarothamnus scoparius* на материкових післялісових луках на військовому полігоні на північній околиці м. Володимир-Волинський (Волинська обл.). Й. Пачоський у праці "Флора і фауна околиць Володимира-Волинського" (Pachoskii, 1888) не вказує *S. scoparius*. У 20–30-х рр. XX ст. територія теперішнього військового полігону належала польським землевласникам, які тут активно насаджували гаї. Очевидно, *S. scoparius* вийшов із культури, здичавів, активно розмножився і став співдомінантом рослинних угруповань. У розрідженому деревно-чагарниковому ярусі полігону поодинокі та компактними групами зростають *Populus tremula* L., *Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *Pyrus communis*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* L., *Rosa canina*, *Genista germanica* L., *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wołoszcz.) Klášková, *Cerasus mahaleb* (L.) Mill. Флористично багатий трав'яний ярус утворюють види: *Agrimonia eupatoria* L., *Anemone sylvestris* L., *Allium oleraceum* L., *Anthyllis vulneraria* L., *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., *Astragalus glycyphyllos*, *Briza media*, *Calamagrostis epigeios*, *Calluna vulgaris*, *Carex hirta* L., *Carlina biebersteinii*, *Centaurea scabiosa*, *Clematis recta* L., *Securigera varia* (L.) Lassen, *Digitalis grandiflora* Mill., *Equisetum arvense* L., *Euphorbia cyparissias*, *Festuca pratensis* Huds., *Fragaria viridis* Duchesne, *Galium verum*, *Holcus mollis* L., *Hypericum perforatum*, *Jasione montana*, *Knautia arvensis*, *Lavatera thuringiaca* L., *Linaria vulgaris* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago lupulina* L., *Myosotis micrantha* Pall. ex Lehm., *Orobanche lutea* Baumg., *Pilosella officinarum*, *Plantago media* L., *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Potentilla argentea*, *Ranunculus acris* L., *Melandrium latifolium*

(Poir.) Maire, *Thymus pulegioides* L., *Trifolium medium*, *T. pratense* L., *Vicia cracca* L., *Viola arvensis* Murray.

Як уже було зазначено, в останні роки спостерігається масова міграція *Sarothamnus scoparius* у кар'єри та на відвали гірських порід. Він поширюється по базальтових кар'єрах в урочищі Янова Долина в с. Базальтове (Костопільський р-н, Рівненська обл.). Особливо значною є участь цього виду в кар'єрах № 2 та № 3. Тут є відвали глини шоколадного кольору, які утворилися в процесі гіпергенезу вулканічних туфів. Через виклинювання підземних вод частина території кар'єрів затоплена водою. Наявність родючого, добре зволоженого субстрату сприяє інтенсивному формуванню рослинного покриву на цих відвалах. Основу деревного ярусу, загущеного в одних місцях і розрідженого – в інших, створюють різновікові (1–30 років) генерації *Pinus sylvestris*. До складу деревостану входять також *Fraxinus excelsior*, *Robinia pseudoacacia* L., *Populus nigra* L., *P. tremula*, *Salix alba* L. Добре розвинені розлогі кущі *S. scoparius* з проективним покриттям 60–80%, заввишки до 2 м, займають вільний від дерев простір. До складу чагарникового ярусу входять також *Genista tinctoria* L., *Salix cinerea* L., *S. aurita*, *S. myrsinifolia* Salisb. Трав'яний покрив розріджений, не зімкнений, фрагментарний з проективним покриттям близько 20%. До його складу входять *Achillea millefolium*, *Anthemis tinctoria* L., *Betonica officinalis*, *Carlina biebersteinii*, *Securigera varia*, *Daucus carota*, *Oenothera biennis* L., *Eryngium planum* L., *Euphorbia sequieriana* Neck., *Equisetum arvense*, рідкісний вид *Equisetum ramosissimum* Desf., *Galium verum*, *Galeopsis speciosa* Mill., *Lotus corniculatus*, *Lythrum salicaria* L., *Melilotus albus* Medik., *M. officinalis* (L.) Pall., *Nonea pulla* (L.) DC., *Origanum vulgare* L., *Pimpinella saxifraga* L., *Ranunculus acris*, *Saponaria officinalis* L., *Silene dichotoma* Ehrh., *Solanum nigrum* L., *Tussilago farfara* L., *Trifolium medium*.

На Подільській височині замічено *Sarothamnus scoparius* уздовж залізниці поблизу станції Мостиська (Львівська обл.), на узліссі букового лісу в околицях с. Золотий Потік, у Золотопотіському лісництві (Бучацький р-н, Тернопільська обл.). Старовіковий буковий ліс приурочений до підвищення в рельєфі. Окрім *Fagus sylvatica* L., до складу деревостану входять поодинокі дерева *Acer pseudoplatanus* L. Підріст утворений *Fagus sylvatica*, *Acer campestre* L., *A. pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*. У підліску зрідка трапляються *Daphne mezereum* L.,

Euonymus verrucosus Scop. Трав'яний покрив утворюють *Galium odoratum* (L.) Scop., *Aegopodium podagraria* L., *Atropa bella-donna* L., *Aposeris foetida* (L.) Cass. ex Less., *Euphorbia amygdaloides* L., *Laserpidium latifolium* L., *Lunaria rediviva* L., *Paris quadrifolia* L., *Salvia glutinosa* L. Зрідка по окраїнах лісового масиву трапляється *Sarothamnus scoparius*.

Результати аналізу динаміки географічного поширення *S. scoparius* від початку флористичних досліджень в Україні (XIX ст.) до наших днів та умов місцезростання цього виду свідчать про те, що у нашій флорі він є адвентивною рослиною, кенофітом і ергазіофітом. Його участь є досить значною на антропогенно-похідних екотопах (на перелогах, відвалах гірських порід, вересовищах, материкових луках, уздовж доріг і стежок) і незначною – у лісових угрупованнях.

З кінця XIX ст. до початку XXI ст. відбулося підвищення температури повітря в позатропічних широтах на 0,8 °C. У середині 70-х рр. минулого століття в Північній півкулі потепління відбувалося більш інтенсивно, ніж у попередні роки й триває до сьогодні. В окремі десятиліття минулого століття підвищення глобальної температури повітря в середньому становило 0,046 °C, а з 70-х років – подвоїлось (Klimat, 2003). Такі кліматичні зміни сприяли просуванню субатлантичного виду *S. scoparius* на схід, де він знайшов відповідні екотопи в антропогенно порушених екосистемах, площа яких в Україні зростає. Масове вирубування лісів прискореними темпами в останні десятиріччя, припинення експлуатації колишніх колгоспних полів у кінці минулого й на початку нинішнього століття, наявність великої кількості кар'єрів і відвалів гірських порід – усе це призводить до утворення великої кількості антропогенно-порушених екотопів, сприятливих для росту й розвитку *S. scoparius* та розширення його ареалу на схід.

Як показав досвід вирощування *S. scoparius* у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України та наші спостереження в природі, інтенсивному просуванню *S. scoparius* на схід перешкоджають сильні морози та літня посуха. У ботанічному саду рослини *S. scoparius* були висаджені восени 2007 р. на ботанічно-географічній ділянці "Ліси рівнинної частини України". Сильні морози у 2007–2008 рр. знищили четверту частину насаджень. Рослини, які вижили, добре цвіли та плодоносили. Однак сильна посуха влітку 2008 р. та великі морози у 2008–2009 рр. спричинили від-

мирання половини рослин. Вижили лише рослини нової генерації, вирощені з насіння, зібраного в 2008 р.

Після суворих зим у *Sarothamnus scoparius* відмічено почорніння та відмирання стебел, однак у наступному вегетаційному сезоні відбувалася регенерація значної частини популяції. Таке явище ми спостерігали в околицях станції Мостиська на Львівщині в 2010–2011 рр. Очевидно, сильні морози та літні посухи дещо сповільнюють, але не зупиняють міграції *S. scoparius* на схід. На Поліській низовині відбувається його інтенсивна міграція у антропогенно порушених екотопах різних екосистем, а на Волино-Поділлі він розповсюджується переважно по долинах річок. Така відмінність, очевидно, пов'язана з різними показниками вологозабезпеченості обох регіонів (Klimat..., 2003). Поліська низовина є більш зволеним регіоном, ніж Волино-Подільська височина, тому її кліматичні умови сприятливіші для росту й розвитку субатлантичного виду *S. scoparius*.

З огляду на викладене вище внесення *S. scoparius* до Червоної книги колишнього Радянського Союзу (Krasnaia kniga..., 1978) та списку рідкісних видів Полісся (V kraiu..., 1989) було помилковим через використання старих хорологічних даних. Аналіз географічного поширення й умов місцезростання *S. scoparius* в історичному аспекті та вивчення його сучасного стану в Україні переконливо підтверджують належність цього виду до кенофітів та ергазіофітів нашої флори, ареал якого інтенсивно розширюється на схід.

Висновки

Детальне вивчення хорології та еколого-ценотичних особливостей *Sarothamnus scoparius* дає підстави спростувати погляд на нього як на рідкісний автохтонний вид флори України в дискусійному питанні про генезис його ареалу в Східній Європі. *S. scoparius* – адвентивний вид, кенофіт та ергазіофіт сучасної флори, який у недалекому минулому (до XIX ст.) був відсутній на території нашої країни. Це підтверджується відсутністю відомостей про нього в усіх зведеннях XIX ст. про флору Карпат, Полісся, Волино-Поділля й Східної Європи. Вид було завезено в Україну в XIX ст. Його вирощували як кормову, медоносну, лікарську та декоративну рослину. З місць культивування він проник у прилеглі екосистеми, де знайшов екологічні ніші по краях лісових масивів, на лісових галявинах, у лі-

сових культурфітоценозах, уздовж доріг і стежок, в екоотопах між лісовими та польовими угіддями. Темпи інвазії *S. scoparius* та його міграції на схід значно прискорились у ХХ і особливо ХХІ ст. у зв'язку з потеплінням клімату та інтенсивними антропогенними змінами природного середовища (масове вирубування лісів, зростання площ перелогових земель, наявність великої кількості кар'єрів і відвалів, де *S. scoparius* знаходить сприятливі умови для місцезростань), а також розширенням географії його культивування як кормової, ґрунтозакріплювальної та декоративної рослини. Сучасна східна межа спонтанного географічного поширення *S. scoparius* в Україні проходить на Лівобережному Поліссі по лінії міст Чернігів–Ніжин–Носівка (Чернігівська обл.), звідти повертає на захід до Поліського р-ну (Київська обл.), далі спускається до межі між Київською й Житомирською областями, звідти повертає на захід і проходить через Гайсинський, Тульчинський та Вапнярський райони (Вінницька обл.), досягаючи м. Ямполь. Інтенсивну міграцію дещо стримують в окремі роки, але не зупиняють, сильні морози та посухи. Міграція *S. scoparius* відбувається широким фронтом на Поліській низовині та по річкових долинах на Волино–Подільській височині. Неоднакову поведінку цього виду в різних регіонах на східній межі ареалу можна пояснити різними показниками їхнього зволоження. Вологий клімат Полісся сприятливіший для росту та розвитку субатлантичного виду *S. scoparius*, ніж клімат Волино–Поділля.

Список місцезнаходжень *Sarothamnus scoparius* в Україні

КАРПАТИ ТА ЗАКАРПАТСЬКА НИЗОВИНА
— **Закарпатська обл.**: Берегівський р-н: окол. м. Берегове, 1960, Чопик (*KWHA*). Великобerezнянський р-н: вище від с. Черногорова, на схилах до потоку Бистриця, 29.07.1948, Гринь (*KW*). Виноградівський р-н: Виноградівське л-во, Чорна гора, у виногаднику та на узліссі, 05.1965, Глеба (*UU*); там само, 26.06.1979, Любченко (*KW*). Карпатський біосферний заповідник, урочище Кізій, 9.08.1991, Антосяк (*CBR*). Іршавський р-н: с. Вільхівка, 10.05.2012, Лоя (усне повідомлення); с. Загаття, суходільні луки, 24.05.1962, Мандрик (*UU*); там само, 26.06.1976, Фодор (*UU*). Мукачівський р-н: окол. с. Грабово (Vadei, 1988); окол. м. Мукачево, свіжа букова діброва Д₂, 04.08.1961,

Козлова (*CHER*); окол. смт Чинадійово, чагарники, 09.06.1959, Чернекі (*UU*); там само, 11.05.1980, Фодор (*UU*); там само, 29.08.1989, Шевера (*KW*); там само, 10.12.2016, Лоя (*KWHA*). Перечинський р-н: м. Перечин, залізничний насип, 03.06.1957, Пердук (*UU*); полонина Рівна, берег р. Шипіт, 02.07.1953, Неймет, Фодор (*UU*); окол. с. Тур'я Поляна, на схилі понад залізницею в долині р. Шипіт, 08.06.1947, Харкевич (*KWHA*); с. Тур'ї Ремети, 10.12.2016, Лоя (*KWHA*). Рахівський р-н: окол. с. Кваси, на узліссі, 06.06.2009, Ковальчук (Plantarium, <http://www.plantarium.ru/page/image/id/242069.html>); пн. окол. смт Кобилецька Поляна, біля дороги, 24.08.2013, Беднарська, Вербицький (*LWKS*); Рахівське л-во, ур. Підділ (Красне Плесо), 27.05.1981, Кудрич, Тасенкевич (*CBR*). Свалявський р-н: с. Неліпино, післялісова лука, 10.08.1962, Лявинець, Фодор (*UU*). Тячівський р-н: Угольське л-во, окол. с. Мала Уголька, у долині потоку Вежанський, 22.06.1979, Вайнагій, Фодор (*CBR*); окол. с. Мала Уголька, Вайнагій, Тасенкевич, Сухарюк, Кльоц (*CBR*). Ужгородський р-н: с. Анталовці, військовий полігон, 02.05.2007, Лоя (усне повідомлення); пн. окол. м. Ужгород, (03.05.2007) Лоя (усне повідомлення); с. Циганівці, ліс, 10.05.1949, Резніченко (*KW*).

— **Івано-Франківська обл.**: Болахівська міськрада, с. Поляниця, у буковому лісі, 13.08.1949, Мельничук (*LWS*). Долинський р-н: між с. Старий Мізунь і смт Вигода, Шарковецьке болото, між сфагнумом, 28.06.2004, Скібіцька (*LWKS*). Калуський р-н: окол. м. Калуш, на схилах долини р. Лімниці, ліщинові чагарники на місці дубово-букового лісу, 21.05.1978, Ткачик (*LW*). Коломийський р-н: окол. с. Товмачик, на узбіччі лісової дороги біля тисового заповідника, 30.06.1958, Артемчук (*CHER*). Косівський р-н: окол. с. Кути, на схилі гори, 24.05.1978, Бортняк (*KWU*); пд.-зх. окол. с. Старі Кути, ур. Каменець, лука на схилі. 25.09.2005, Данилик, Сенчина (*LWKS*); окол. с. Химчин, буковий ліс із осокою волосистою, кв. 21, 19.07.1966, Горохова (*CHER*); кам'янистий схил р. Черемош між селами Тюдів і Кути, 30.07.1966 (*CHER*). Надвірнянський р-н: між сс. Зелене та Бистриця, вздовж полотна вузькоколійного залізничного шляху (Slobodian, 1967); 2 км на пд.-зх. від с. Максимець, на березі потоку неподалік контори Горганського л-ва, 19.07.2004, Сичак (*LWKS*); с. Максимець, 28.08.2010, Гелюта (Plantarium, <http://www.plantarium.ru/page/image/id/102668.html>); між сс. Максимець і Бистриця, схил гори,

18.06.2011, Гелюта (<http://www.plantarium.ru/page/image/id/102668.html>); Рожнятівський р-н: с. Нижній Струтинь, на еродованому березі р. Чечва, 27.06.1969, Артемчук, Шедонин (*CHER*); пн. окол. с. Осмолода, біля моста, 21.06.1963, Берко (*KW*); окол. с. Осмолода, темнохвойний ліс над р. Лімниця, 12.07.1967, Дубовик, Чопик (*KW*).

— **Львівська обл.:** Дрогобицький р-н: окол. м. Борислав, ур. Буковиця, 27.06.1969, Дубовик, Морозюк (*KW*); окол. с. Доброгостів, на узліссі хвойного лісу біля ставу, 21.07.2004, Скібіцька (*LWKS*); м. Трускавець, санаторій «Конвалія», 9.06.2014, Одинець (Plantarium). Мостиський р-н: окол. м. Мостиська, вздовж залізниці, 2010, Мельник (усне повідомлення); окол. с. Шегині, 1889, Druszl (*LW*). Самбірський р-н: пн.-зх. окол. с. Воютичі, пасовище на лучних ділянках, біля дороги, Кагало, Скібіцька, Коротченко (*LWKS*). Сколівський р-н: окол. с. Підгородці, НПП «Сколівські Бескиди», післялісові ділянки олучнених зрубів і лук над селом, Кагало, Андреева (*LWKS*). Старосамбірський р-н: окол. с. Бусовисько, г. Камінь-Сокил, 29.06.1970, Лазебна (*LWS*); 4 км на пд.-сх. від с. Лютовисько, узлісся ялицевого лісу, 11.07.1986, Зеленчук (*LW*).

— **Чернівецька обл.:** Вижницький р-н: (Kostevych 1971). Глибоцький р-н: смт Глибока, галявина біля кладовища, IV терраса р. Серій, 15.07.1953, Горохова (*KW*, *CHER*); окол. смт Глибока, узлісся дубово-букового лісу, 21.06.1980, Ткачик (*LW*); окол. с. Валя Кузьмина, дубовий ліс, кв. 31, 01.07.1959, Горохова, Вальчук (*CHER*); між сс. Валя Кузьмина та Тарашани, по трасі Чернівці – Терблече, узлісся букового лісу навпроти заправки, 28.09.2014, Волюца (*CHER*); окол. с. Йорданешти, узлісні луки навколо полігону, 28.09.2014, Волюца (*CHER*); окол. с. Кам'яна, на галявині букового лісу, біля лісової дороги, 16.07.1963, Горохова, Заєць (*CHER*); с. Опришени, на поляні в буково-дубовому лісі, 07.07.1959, Горохова (*CHER*). Кіцманський р-н: окол. с. Стрілецький Кут, на узліссі букового лісу, вздовж дороги, біля 24 кв., 08.07.1955, Горохова (*CHER*). Путильський р-н: в окол. г. Великий Камінь, верхів'я р. Білий Черемош, 23.07.1969, Козакова, Стопкань (*KWHA*). Чернівецький р-н: г. Цецино в окол. м. Чернівці, галявина в буковому лісі, 15.08.1958, Артемчук (*CHER*); г. Цецино, лісова лука, 22.07.1959, Погребняк (*CHER*); окол. м. Чернівці, г. Цецино, від «Орлиного гнізда» до г. Ревне Кіцманського р-ну, Ревнянське л-во, узлісся,

02.11.2014, Решетюк, Волюца (*CHER*). Сторожинецький р-н: Міжрічинське л-во, у лісі урочища «Зубринець», круті південні та південно-західні еродовані схили (Kostevych, 1971).

ПОЛІССЬКА НИЗОВИНА

Волинське Полісся. — **Волинська обл.:** Володимир-Волинський р-н: пн. окол. м. Володимир-Волинський, військовий полігон, суходільна лука, значні зарості на площі 25 км², (3.05.2016), Баранський (*KW*). Ківерцівський р-н: окол. с. Скредотівка, зарості молодих сосон на колишньому колгоспному полі, 2015, Мельник (*KW*); Цуманський ліс, 18.05.1984, Памірник (*KWU*). Ковельський р-н: окол. с. Скулин, узлісся соснового лісу, 3.07.1980, Романюк (*KWU*). Любешівський р-н: Дольське л-во, Сваловицька дача, дубово-соснові ліси, 2009, Прядко (*KW*). Маневицький р-н: Маневицьке л-во, сосновий ліс на пісках, 14.07.2000, Дідух (*KW*); Черемський природний заповідник, сосновий ліс, 26.06.2002, Коніщук (*KW*). Старовижівський р-н: окол. с. Поліське, у лісі, 25.09.1965, Наливайло, Котов (*KW*); окол. с. Смоляри, скельнодубовий ліс, 20.07.2004, Мельник, Баранський (*KW*). Шацький р-н: Ростанське л-во, (1977), Івченко (*KW*); окол. смт Шацьк, 3.07.1978, Мельник (*LWS*).

— **Рівненська обл.:** Березнівський р-н: Малуське л-во, на узліссі мішаного лісу, 7.06.1974, Антонова (Рівненський краєзнавчий музей); між сс. Совпа – Хмелівка, узбіччя шосейної дороги в сосновому лісі, 30.06.2016, Мельник, Баранський (усне повідомлення). Гошанський р-н: між сс. Матіївка – Пустомити, Рівненський військовий полігон, 2005, Мельник, Савуш (*KWH*). Дубровицький р-н: пн.-зх. окол. с. Любиковичі, культури соснового лісу на піщаних дюнах, поодинокі кущі (Melnik, Varanskyi, Shinder, Rak, 2009). Зарічянський р-н: с. Неньковичі, сосново-дубовий ліс, 18.07.1950, Барбарич (*KW*); Острівське л-во, мішаний ліс на березі великого болота, 8.06.1981, Антонова, Андрієнко (Рівненський краєзнавчий музей). Костопільський р-н: окол. с. Базальтове, базальтовий кар'єр, 01.07.2016, Мельник, Левон, Баранський (*KW*); 1 км на пн.-зх. від с. Берестовець, уздовж польової дороги Берестовець – Корчин, 29.06.2016, Мельник, Баранський (*KW*); уздовж лісової дороги Костопіль – Пісків, 2016, Мельник (*KW*); 1 км на сх. від с. Корчин, узбіччя лісової дороги між сс. Корчин – Головин, сосновий ліс, 29.06.2016, Мельник,

Баранський (КІ); с. Мирне, узлісся соснового мезофітного лісу, 09.07.1999, Кагало, Беднарська (LWKS); 3 км на сх. від с. Нова Любомирка, піщане зниження на території військового полігону, 2015, Шиндер (КІНА). Рівненський р-н: Клеванське л-во, 1977 Івченко (КІ). Сарненський р-н: сосновий ліс між сс. Калинівка та Волоша, 16.07.1983, Антонова (Рівненський краєзнавчий музей); окол. с. Клесів, у сосновому лісі біля дороги, 15.06.2004, Беднарська, Орлов, Шиян (КІ, LWKS); Сарненський ДЛГ, Степанське л-во, кв. 52, сосновий ліс, 13.07.1983, Антонова (Рівненський краєзнавчий музей); окол. м. Сарни, сосновий ліс, Андрієнко (Рівненський краєзнавчий музей).

Житомирське Полісся. — Рівненська обл.: Березнівський р-н: Надслучанська Швейцарія, на узліссі сосново-дубового лісу, 11.06.1978, Андрієнко, Удра (КІ). Рокитнівський р-н: окол. с. Березове в сухому березово-сосновому лісі, 12.08.1967, Кузмичев (КІ); 2 км на захід від с. Будки-Сновидовицькі, у лісі вздовж дороги, 06.07.1950, Барбаричі (КІ).

— **Житомирська обл.:** Новоград-Волинський р-н: Городоцький ДЛГ, окол. с. Лугиці, 2010, Мельник, Баранський, Шиндер (КІНА). Овруцький р-н: Кованське л-во, скельнодубовий ліс рододендроновий, 2000, Орлов, Якушенко, Воробйов (усне повідомлення). Олевський р-н: 2 км на зх. від с. Білорочині, біля старого доту, мезофітна лука, 18.06.2004, Беднарська, Орлов, Шиян (LWKS). Радомишльський р-н: Білківківське л-во, сосновий ліс, 22.06.1978, Мякушко, Коцюба (КІУ); окол. смт Радомишль (Бельке) (Pachoskii, 1897). Романівський р-н: с. Гвіздярня, на узліссі грабово-соснового лісу, 20.07.1951, Барбарич (КІ); с. Голубин, 21.07.1932, Барбарич (КІ).

Київське Полісся. — Київська обл.: Поліський р-н: смт Поліське, на зниженні у свіжому сосновому лісі на захід від льонокомбінату, 30.09.1982, Бортняк (КІУ); окол. с. Шевченкове, Котовське л-во, в сосновому лісі, поодинокі кушки, рідко, 20.10.1978 (КІУ); там само, 26.08.1980, Бортняк, Войтюк (КІУ); с. Шевченкове, субір, 30.06.1984, Бортняк, Войтюк (КІУ).

Чернігівське Полісся. — Чернігівська обл.: Ніжинський р-н: північніше м. Ніжин, 25.11.2006, Багацька (КІНА). Носівський р-н: Мринський лісгосп, Казарська лісова дача (Slobodian, 1967). Чернігівський р-н: с. Сіножатське, Краснянське л-во, окремі куртини вздовж дороги та квартальної просіки (Slobodian, 1967).

Мале Полісся. — Львівська обл.: Бродівський р-н: окол. м. Броди, ліс, 1877, Ciesielski (LW); с. Маркопіль, 1876, Shauer (LWS); пн. окол. м. Броди, дубово-сосновий ліс, 01.05.1958, Барбарич, Кучерява (КІ, КІУ). Бузький р-н: 6 км південніше від с. Боложинів, на узліссі, 06.05.1989, Зеленчук (LW). Золочівський р-н: окол. ос. Туркотин, Камінна гора, сосновий ліс, 22.05.1955, Бухало (LW). Кам'яно-Бузький р-н: пн.-сх. окол. с. Тадані, у дубово-сосновому лісі, при дорозі, 26.06.1993, Кузярін (LWS).

— Рівненська обл.: Дубнівський р-н: окол. с. Буша, мішаний ліс, біля вирубки, 05.06.1985, Шумілова (КІ).

— Хмельницька обл.: Славутський р-н: м. Нетішин, озерце біля Хмельницької АЕС, 17.08.2002, Губарь (КІ); Шепетівське л-во, 1967, Слободян (КІ).

ВОЛИНСЬКА ВИСОЧИНА

— Рівненська обл.: Рівненський р-н: окол. с. Біла Криниця (Panek, 1939); між с. Карпилівка та хутором Ядвипіль (Panek, 1939); окол. с. Колоденки (Panek, 1939); м. Рівне в сосновому лісі, багато, 19.05.1938, Панек (КІ).

— Львівська обл.: Сокальський р-н: с. Бірки, 06.1899, Dzieduszycki (LWS).

РОЗТОЧЧЯ

— Львівська обл.: окол. м. Львова, 1875, Dzieduszycki (LWS); пн. окол. м. Львів, смт Брюховичі, 1888, Влоцкі (LW); Брюховичі, ліс, Rehman (det. Кузярін, LWS); східні окол. смт Брюховичі, на узліссі букового лісу поблизу кладовища, 17.03.2015, Сичак, Кузярін (LWKS); м. Львів: Голоско, 1888, Влоцкі (LW); Личаків, F. Herbich (LWS); г. Піскова, Фотинюк (det. Кузярін LWS); Погулянка, 1855, Łobazewski (LWS); м. Львів, 14.05.2009, Коновалова (LWS). Городоцький р-н: 2,4 км на схід від с. Дроздовичі, край соснових посадок, 10.07.2015, Кагало (LWKS); околиці с. Заверещиця, 1 км на пд.-зх. від залізничної станції Затока, 1-ша тераса р. Верещиця, сухі луки на пісках, 04.07.2001, Сичак, Кагало (LWKS). Миколаївський р-н: с. Красів, на узліссі, 5.08.1966, Лазебна (LWS). Яворівський р-н: окол. с. Калинівка (Порудне), жорнівцеве пустище на незначному зниженні низькогрядового рельєфу Присянської рівнини (Slobodian, 1967); с. Ставки, заповідник «Розточчя», урочище «Горбки», кв. 10, 11, 16, «географічні культури», на піску вздовж дороги, 13.08.1987, Кагало (LWKS); окол. с. Старичі,

сухі, піщані схили рідколісного сосняку, 12.08.1987, Кагало (LWKS).

ПОДІЛЬСЬКА ВИСОЧИНА

— **Вінницька обл.:** Вінницький р-н: окол. м. Вінниця, ліс Кабачок, 16.07.1925 (KW); с. Стрижавка, дубовий ліс, 20.05.1981, Орлов (KW). Гайсинський р-н: с. Степашки сугрудок біля р. Південний Буг, 24.08.1956, Осичнюк (KWU). Немирівський р-н: с. Сокинець, 22.08. 1932, Гринь, Михайленко (KW). Тульчинський р-н: с. Печера, 29.08.1957 (KWU); на північ від с. Шпиківка, у рові біля грабового лісу, 30.07.1929, Котов (KW). Ямпільський р-н: на захід від с. Гальжбіївка, дубовий ліс, 17.07.1929, Котов (KW).

— **Львівська обл.:** Золочівський р-н: 3 км на схід від с. Червоне, на вирубці, 06.08.1984, Волгін (LW). Перемишлянський р-н: околиці с. Під'ярків, Під'ярківська гора, 12.06.1959, Бухало (LW); пд.-сх. окол. с. Під'ярків, сухі луки на старих перелогах, 09.06.2014, Кагало, Скібцівка (LWKS).

— **Тернопільська обл.:** Бережанський р-н: пд. окол. с. Гутисько, оліго-мезотрофні луки на вершині пагорба над селом, між карстовими лійками, 25.07.2002, Сичак, Кагало (LWKS). Борщівський р-н: с. Більче-Золоте, лісові культури, 1888, Влоскі (LW). Буцацький р-н: окол. с. Золотий Потік, Золотопотіцьке л-во, на узліссі букового лісу, 18.07.2002, Мельник, Баранський (KW). Зборівський р-н: с. Ратищі, Shauer (LW).

— **Хмельницька обл.:** Красилівський р-н: с. Антоніни, по лісових зрубках, за словами селянина посаджений для зайців, 1932, Кучерява (KW).

ПРИДНІПРОВСЬКА ВИСОЧИНА

— **Київська обл.:** Білоцерківський р-н: м. Біла Церква, заповідник, 16.05.1966, Коляда, Грисюн (KWHA). Рокитнянський р-н: окол. смт Рокитне, Анджейовський (KW).

— **Черкаська обл.:** Тальнівський р-н: окол. м. Тальне, на узліссі, 29.08.1936, Косець, Сивоголовко (KW).

ГІРСЬКИЙ КРИМ

АР Крим: Ялта, 1882, Монтрезор (KW); Нікітський ботсад, нижній парк, 01.06.1960, Головня (KWU).

Подяки

Автори висловлюють щирі подяки кураторові гербарію Інституту екології Карпат НАН України Н.М. Сичак, науковому співробітнику герба-

рію Державного природничого музею НАН України О.Т. Кузярину, співробітнику гербарію Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України А.М. Шуміловій, доцентів кафедри ботаніки Львівського національного університету ім. Івана Франка В.І. Гончаренку, доцентів Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича за допомогу в опрацюванні гербарних матеріалів А.І. Токарюк, науковому співробітнику відділу природної флори Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України В.В. Лої.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- Andzejowski A. *Flora Ukrainy, czyli opisanie roślin dziko rosnących w Ukrainie Przed-Dnieprowej i w sąsiednich z nią okolicach Wołynia, Podolia, i gub. Czerwońskiej. Część pierwsza. Pogląd na rodzaje roślin ukraińskich*, Warszawa, 1869, 83 pp.
- Atlas de la flore du Finistère. Flore vasculaire*. Eds E. Quééré, S. Mognanon, R. Pogot, L. Gayer, F. Harty, Bust: Edition Siloe, 2009, 696 pp.
- Badei M.I. *Ukr. Bot. J.*, 1988, 45(1): 63–65. [Бадей М.І. Біологія *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch та його угруповання на Закарпатті. *Укр. бот. журн.*, 1988, 45(1): 63–65].
- Barbarych A.I. Flora i roslynnyist Polissya Ukrainkoï RSR. In: *Narysy pro pryrodu i silske hospodarstvo Ukrainskoho Polissya*, Kyiv: Vyd-vo Kyiv. derzh. univ., 1955, pp. 269–319. [Барбарич А.І. Флора і рослинність Полісся Української РСР. В кн.: *Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся*, Київ: Вид-во Київ. держ. ун-ту, 1955, с. 269–319].
- Besser V.S. *Enumeratio plantarum hucusque in Volhynia, Podolia, Gub. Kiioviensi, Bessarbia Cis-Tyraica et circa Odessam collectarum, simul cum observationibus in primitias florum Galiciae Austriacae*, Vilnae: J. Zawadzki univ. typogr., 1822, 111 pp.
- Czeczott H. The Atlantic Element in the Flora of Poland. *Bull. Intern. de l'Acad. Polon. des sciences mathematique et naturelles*, Ser. B., 1927, 65–66: 261–375.
- Ellenberg H., Leuschner C. *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 6. Auflage*, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 2010, 1334 pp.
- Hultén E., Fries M. *Atlas of North European Vascular Plants North of the Tropic of Cancer*, Königstein: Koeltz Sci. Books, 1968, 1172 pp.
- Kleopov Yu.D. *Analiz flory shirokolistvennykh lesov evropeïskoi chasti SSSR*, Kiev: Naukova Dumka, 1990, 352 pp. [Клеопов Ю.Д. *Анализ флоры широколиственных лесов европейской части СССР*, Киев: Наук. думка, 1990, 352 с.].
- Klimat Ukrainy*. Eds V.M. Lipynskiy, V.A. Diahuna, V.M. Babichenko, Kyiv: Vyd-vo Raieskoho, 2003, 343 pp. [Клімат України. За ред. В.М. Ліпінського, В.А. Дягуна, В.М. Бабіченко, Київ: Вид-во Раєвського, 2003, 343 с.].

- Korchagin A.A. Stroenie rastitelnykh soobshchestv. In: *Polevaia geobotanika*, Leningrad: Nauka, 1976, vol. 5, pp. 7–314. [Корчагин А.А. Строение растительных сообществ. В кн.: *Полевая геоботаника*, Л.: Наука, 1976, т. 5, с. 7–314].
- Kostevych Z.K. *Ukr. Bot. J.*, 1971, 38(3): 338–384. [Костевич З.К. Жарновець віниківий (*Sarothamnus scoparius* (L.) Wimm. на Буковині. *Укр. бот. журн.*, 1971, 38(3): 383–384].
- Kozlovska N.V., Parfenov V.I. *Chorolohiia flory Belarusii*, Minsk: Nauka i technika, 1972, 310 pp. [Козловська Н.В., Парфенов В.И. *Хорологія флори Беларусіі*. Минск: Наука и техника, 1972, 310 с.].
- Krasnaya kniga SSSR. Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoy ischeznoveniya vidy zhivotnykh i rasteniy*. Ed. A.M. Borodin, Moscow: Lesnaia promyshlennost, 1978, 460 pp. [*Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений*. Ред. А.М. Бородин, М.: Лес. пром-сть, 1978, 460 с.].
- Krzyżanowski J. *Żarnowiec. Ogrodik polski*, 1883, 11: 320–323.
- Melnik V.I. *Bot. J.*, 1989, 74(7): 1011–1016. [Мельник В.И. Сообщества *Quercus petraea* (Fagaceae) в Полесье. *Бот. журн.*, 1989, 74(7): 1011–1016].
- Melnik V.I., Varanskyi O.R., Shinder O.I., Rak O.O. *Introdukcia roslyn*, 2009, 4: 45–49. [Мельник В.И., Баранський О.Р., Шиндер О.І., Рак О.О. Рослинний покрив урочища "Хілінські гори" на Поліссі. *Інтродукція рослин*, 2009, 4: 45–49].
- Meusel H., Jager E., Weinert E. *Verleichende Chorologie der Zentraleuropaischen Flora*, Jena: Gustav Fischer Verlag, 1965, Bd 1, 583 pp.
- Montrezor V. *Zap. Kiev. ob-va estestvoispyt.* 1886, 8(1): 1–144; 1987, 8(2): 185–288; 9(1–2): 119–198; 1889, 10(3): 457–546. [Монтрезор В.В., Обзорение растений входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа: Киевской, Подольской, Волынской, Черниговской и Полтавской. *Зап. Киев. об-ва естествоиспытат.*, 1886, 8(1): 1–144; 1987, 8(2): 185–288; 9(1–2): 119–198; 1889, 10(3): 457–546].
- Pachoskii I.K. *O faune i flore okrestnostei g. Vladimira-Volynska*, Киев, 1888, 82 pp. [Пачоский И.К. *О фауне и флоре окрестностей г. Владимира-Волынска*, Киев, 1888, 82 с.].
- Pachoskii I.K. *Trudy Imperat. Sankt-Peterburg. ob-va estestvoispytateley*, 1897, 27(1): 103. [Пачоский И.К. Флора Полесья и прилегающих местностей. *Тр. Императ. С.-Петербур. об-ва естествоиспытат.*, 1897, 27(1): 103].
- Panek J. Roślinność stepowa i naskalna lessowego Wołynia. Przyczynek do flory Wołynian. *Rocznik Wołyński*, 1939, 1: 26–66.
- Pax F. *Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Karpaten*, Leipzig: Verlag von Wilhelm Engelmann, 1908, Bd 2, 322 pp.
- Popov M.H. *Ocherk rastitelnosti i flory Karpat*, Moscow: Izd-vo MOIP, 1949, 303 pp. [Попов М.Г. *Очерк растительности и флоры Карпат*, М.: Изд-во МОИП, 1949, 303 с.].
- Raynter Q., Downey P.O., Sheppard W.W. Age structure and growth of the woody legume weed *Cytisus scoparius* in native and exotic habitats: implication for control. *J. Appl. Ecol.*, 2003, 40: 470–480.
- Rogovich A. *Obozrenie semennykh i vysshikh sporovykh rasteniy vkhodiashchikh v sostav guberniy Kievskogo uchebnogo okruga: Volynskoy, Podolskoy, Kievskoy, Chernigovskoy i Poltavskoy*, Kiev: Universitet. tipografiya, 1869, 309 pp. [Рогович А. *Обозрение семенных и высших споровых растений входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа: Волынской, Подольской, Киевской, Черниговской и Полтавской*, Киев: Университет. типогр., 1869, 309 с.].
- Shmalgauzen I.F. *Flora Srednei i Yuzhnoi Rosii, Kryma i Severnoho Kavkaza*, Kiev, 1895, 752 pp. [Шмальгаузен И.Ф. *Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа*, Киев, 1895, 752 с.].
- Slobodian I.A. *Ukr. Bot. J.*, 1967, 24(6): 75–76. [Слободян М.П. Про походження заростей жарнівцю віниківого (*Sarothamnus scoparius* (Link.) Wimm.) в лісах України. *Укр. бот. журн.*, 1967, 24(6): 75–76].
- Troitskii I.A. *O rasprostranenni nekotorykh rasteniy v Volynskoy guberniy*, 1916, 25(2): 59–70. [Троицкий И.А. *О распространении некоторых растений в Волынской губернии*, 1916, 25(2): 59–70].
- V krayu landysha i azalii. O prirode Ukrainskoho Polesia*. Ed. G.K. Smyk, Kiev: Urozhai, 1989, 208 pp. [*В краю ландыша и азалии. О природе Украинского Полесья*. Ред. Г.К. Смык, Киев: Урожай, 1989, 208 с.].
- Walter H., Straka H. *Arealkunde. Floristisch-historische Geobotanik*, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 1970, 478 pp.
- Zieliński J. *Sarothamnus scoparius*. In: *Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce*. Red. K. Browicz, Warszawa; Poznań: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1974, Zeszyt 16, S. 5–6 + mapa 125.

Рекомендує до друку
М.В. Шевера

Надійшла 22.11.2016

Мельник В.І., Баранський О.Р. Генезис та динаміка ареалу *Sarothamnus scoparius* (Fabaceae) у межах України. Укр. бот. журн., 2017, 74(4): 334–346.

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України
вул. Тимірязевська, 1, Київ 01014, Україна

Питання про генезис ареалу *Sarothamnus scoparius* (Fabaceae) у Східній Європі дискусійне. Цей вид було включено до Червоної книги ССРСР (1978) як рідкісний європейський автохтонний вид на східній межі ареалу. Він також належить до рідкісних видів флори Українського Полісся. Згідно з даними деяких авторів, він є адвентивним видом флори Східної Європи. Інформація про нього відсутня у флористичних зведеннях XIX ст., присвячених Карпатам, Поліссю і Східній Європі в цілому, оскільки на той час він не входив до складу природної флори Східної Європи. Його лише культивували в цьому регіоні, вирощуючи в лісництвах як корм для тварин. З місць культивування *S. scoparius* спонтанно проник у природні екосистеми, зайнявши ніші по краях лісових масивів, на лісових галявинах, в культурфитоценозах, уздовж доріг та стежок, в екотонах між лісовими та польовими угіддями. В XIX і особливо XX ст. через потепління клімату та інтенсивні антропогенні зміни природного середовища (масове вирубування лісів, відсутність обробітки землі на великих площах колишніх колгоспних полів, наявність великої кількості кар'єрів і відвалів гірських порід, де *S. scoparius* знаходить сприятливі умови для місцезростання) значно збільшуються темпи міграції цього виду. Сильні морози та посухи дещо стримують, але не зупиняють його міграції на схід, яка відбувається широким фронтом по антропогенних екосистемах на Поліській низовині, та по річкових долинах – на Волино-Подільській височині. Неоднакова поведінка *S. scoparius* у двох регіонах України зумовлена різницею показників вологості повітря. Вологий клімат Поліської низовини сприятливіший для росту та розвитку субатлантичного виду *S. scoparius*, ніж менш вологий клімат Подільської височини. З аналізу географічного поширення та умов місцезростання *S. scoparius* в історичному аспекті видно, що цей вид є кенофітом та ергазіофітом флори України. Віднесення його до рідкісних автохтонних видів флори України є помилковим.

Ключові слова: *Sarothamnus scoparius*, ареал, географічне поширення, місцезростання, угруповання, адвентивний вид, Україна

Мельник В.И., Баранский А.Р. Генезис и динамика ареала *Sarothamnus scoparius* (Fabaceae) в пределах Украины. Укр. бот. журн., 2017, 74(4): 334–346.

Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины
ул. Тимирязевская, 1, Киев 01014, Украина

Вопрос о генезисе ареала *Sarothamnus scoparius* в Восточной Европе является дискуссионным. Этот вид был включен в Красную книгу СССР (1978) как редкий европейский автохтонный вид на восточной границе ареала. Он также отнесен к редким видам флоры Украинского Полесья. Согласно данным некоторых авторов, он является адвентивным видом флоры Восточной Европы. Информация о нем отсутствует во флористических сводках XIX ст., посвященных Карпатам, Полесью и Восточной Европе в целом, т. к. в то время он не входил в состав природной флоры Восточной Европы. Его культивировали в этом регионе, выращивая в лесничествах в качестве корма для животных. С мест культивирования *S. scoparius* спонтанно проник в природные экосистемы, заняв ниши по окраинам лесных массивов, лесным полянам, в культурфитоценозах, вдоль дорог и тропинок, в экотонах между лесными и полевыми угодьями. В связи с потеплением климата и интенсивным антропогенными изменениями природной среды (массовые вырубки лесов, отсутствие обработки полей на больших площадях, наличие карьеров и отвалов горных пород) *S. scoparius* находит благоприятные местообитания, значительно увеличивая скорость миграции в XX и особенно в XXI ст. Сильные морозы и засухи несколько сдерживают, но не останавливают его миграцию на восток. Она проходит по Полеской низменности широким фронтом в антропогенных экосистемах, а на Волино-Подольской возвышенности – по речным долинам. Неодинаковое поведение *S. scoparius* в двух регионах Украины объясняется различными показателями влажности воздуха. Влажный климат Полеской низменности больше подходит для роста и развития субатлантического вида *S. scoparius*, чем менее влажный климат Волино-Подольской возвышенности. Из анализа географического распространения и условий местообитаний *S. scoparius* в историческом аспекте видно, что он является кенофітом и ергазіофітом современной флоры Украины. Отнесение его к редким автохтонным видам флоры Украины является ошибочным.

Ключевые слова: *Sarothamnus scoparius*, ареал, географическое распространение, местообитание, сообщество, адвентивный вид, Украина