

Віктор Куйбіда, Валентина Лопатинська, Юрій Кривенко

ЕКСПЕДИЦІЙНА БОТАНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЇЇ РЕЗУЛЬТАТИ В КІНЦІ XIX – НА ПОЧАТКУ XX СТ.

На основі проведеного літературного аналізу у роботі складено своєрідний реєстр ботаніко-краєзнавчих експедицій світу і терен України кінця XIX – початку XX ст. Зазначено відкриття та здобутки кожного науковця у галузі вивченні рослинного світу, які стали результатом наукових подорожей.

Ботанічний науковий пошук в Україні до XIX ст. в основному зводився до опису представників рослинного царства і нагромадження відомостей про нього. Систематичне наукове вивчення флори України розпочалося лише з другої половини XVIII ст. і було тісно пов'язане з експедиційною діяльністю. Високої оцінки заслужила експедиційна діяльність та її результати зарубіжних учених. До активних учасників експедиційної діяльності періоду кінця XIX – початку XX ст., які народилися або творили на теренах України належать: В.М. Арнольдї (1871 – 1924 рр.), І.Г. Борцов (1833 – 1878 рр.), О.А. Бунге (1803 – 1890 рр.), А.М. Краснов (1862 – 1915 рр.), В.І. Липський (1863 – 1937 рр.), О.Ф. Міддендорф (1815 – 1894 рр.), А.М. Окснер (1898 – 1973 рр.), В.А. Ротерт (1863 – 1916 рр.), О.В. Фомін (1867 – 1935 рр.).

Ключові слова: експедиційна ботанічна діяльність, наукові здобутки.

Куйбида В.В., Лопатинская В.В., Кривенко Ю.А. Экспедиционная ботаническая деятельность и её результаты в конце IX – вначале XX века. На основании проведенного литературного анализа в работе составлено своеобразный реестр ботанико-краеведческих экспедиций мира и территории Украины конца XIX – начала XX ст. Приведены открытия и достижения каждого ученого в области изучения растительного мира, которые стали результатом научных путешествий.

Ботанические научные исследования в Украине к XIX ст. в основном сводились к описанию представителей растительного царства и накопления сведений о них. Систематическое научное изучение флоры Украины началось только со второй половины XVIII ст. и было тесно связано с экспедиционной деятельностью. Высокой оценки заслужила экспедиционная деятельность зарубежных ученых и ее результаты. К числу активных участников экспедиционной деятельности периода конца XIX – начала XX ст., которые родились или творили на территории Украины принадлежат: В.М. Арнольди (1871 – 1924 гг.), И.Г. Борцов (1833 – 1878 гг.), А.А. Бунге (1803 – 1890 гг.), А.Н. Краснов (1862 – 1915 гг.), В.И. Липский (1863 – 1937 гг.), А.Ф. Миддендорф (1815 – 1894 гг.), А.Н. Окснер (1898 – 1973 гг.), В.А. Ротерт (1863 – 1916 гг.), А.В. Фомин (1867 – 1935 гг.).

Ключевые слова: *экспедиционная ботаническая деятельность, научные достижения.*

V. Kuybida, V. Lopatinska, Y. Kryvenko. Expeditionary botanical activity and its results at the end of XIX – early XX century . On the basis of literary analysis in this article made in the original register of botanical and naturalistic expeditions in Ukraine and the word of the late 19th – early 20th centuries. The work states the discoveries and achievements of every scientist in the study of plant life flora that are the result of scientific travels.

Highly evaluated was the expedition activity and its results of the following foreign scientists: Bentam D. (1800 – 1884), Bukasov S.M. (1891 – 1983), Vavilov M.I. (1887 – 1943), Visner Y.F. (1838 – 1916), Gallir G. (1868 – 1932), E. von Gebel K.I. (1855 – 1932), Komarov V.L. (1869 – 1945), Regel E.L. (1815 – 1892).

Botanic scientific research in Ukraine up to XIX century has resolved into describing members of plant kingdom and accumulation data about it. Systematic scientific study of the flora of Ukraine began only in the second half of the XVIII century and was closely connected with the expedition activity. The expedition activity of the foreign scientists and its results were highly evaluated.

To the active participants of the expedition activity born or worked in Ukraine in the late XIX – early XX century belong the following: Arnoldi V.M. (1871 – 1924), Borshchov I.H. (1833 – 1878), Bunge O.V. (1883 – 1890), Krasnov A.M. (1862 – 1915), Lypsky V.I. (1863 – 1937), Middendorf O.F. (1815 – 1894), Oksner A.M. (1898 – 1973), Rotert V.A. (1863 – 1960), Fomin O.V. (1867 – 1935).

Key words: botanical and naturalistic expeditions, late 19th – early 20th centuries, result of scientific travels.

Постановка проблеми. Експедиційна діяльність – одна з організаційних форм наукового ботанічного пошуку. У ботанічних та мікологічних дослідженнях науковці значну частину часу проводять у польових експедиціях. Під час експедицій збирається фактичний матеріал – гербарні зразки та інші матеріали, проводяться спостереження за організмами у природних умовах, здійснюються описи рослинних угруповань тощо. Комплексні дослідження ботаніко-краєзнавчих експедицій світу і терен України кінця XIX – початку XX ст. в історії науки досліджені недостатньо. Тому вивчення зазначеної проблеми є актуальним і потребує подальшого вивчення.

Мета статті – підготовка персоналізованого реєстру ботаніко-краєзнавчих експедицій світу і терен України кінця XIX – початку XX ст.; відкриття та здобутки науковців у галузі вивчення рослинного світу, які стали результатом наукових подорожей. Уточнення персоналій учасників експедицій, які народилися або творили на теренах України, а в бібліографічних словниках і енциклопедіях позначені як «радянський вчений».

Активні подорожі та експедиції створили передумови для наукового зростання цілої плеяди дослідників рослин світового рівня. На основі проведеного літературного аналізу [1 – 13] ми склали своєрідний реєстр ботанічних експедицій світу і терен України кінця XIX – початку XX ст. Високої оцінки заслужила експедиційна діяльність та її результати зарубіжних учених, серед яких: *Д. Бентам* (1800 – 1884 рр.) – брав участь в експедиціях до Бразилії, Австралії,

Індії, околиць Гонконгу; описав відомі на той час роди квіткових рослин, флору Бразилії, Австралії, Індії, околиць Гонконгу; *С.М. Букасов* (1891 – 1983 рр.) – в 1925 – 1926 рр. брав участь в експедиціях, організованих М.І. Вавіловим з вивчення і збору світового фонду культурних рослин, відвідав Мексику, Гватемалу, Колумбію, Венесуелу, острови Барбадос, Кюрасао і Тринідад, учасники експедицій відкрили центри походження кукурудзи, квасолі, гарбузових рослин, помідор, перцю, бавовни та ін.; основні наукові роботи присвячені ботаніці, систематиці, інтродукції і селекції рослин, під його керівництвом виведені стійкі до фітофторозу сорти картоплі; *М.І. Вавілов* (1887 – 1943 рр.) – організатор і керівник численних експедицій з вивчення світових рослинних ресурсів в: Іран, Афганістан, країни Середземномор'я, Ефіопію, Японію, Корею, країни Північної, Центральної, і Південної Америки, по території СРСР; літом 1910 р. проходив агрономічну практику на Полтавській дослідній станції, встановив центри походження культурних рослин, обґрунтував еколого-географічні принципи селекції і створення вихідного матеріалу, створив вчення про імунітет рослин, сформулював закон гомологічних рядів спадкової мінливості тощо, під його керівництвом і при його участі у Всесоюзному інституті прикладної ботаніки и нових культур була створена світова колекція культурних рослин, яка нараховує 300 000 зразків; *Ю.Ф. Віснер* (1838 – 1916 рр.) – в 1893 – 1904 рр. був у наукових експедиціях в Індії, Єгипті на островах: Ява, Суматра, Шпіцберген; досліджував транспірацію, утворення хлорофілу і явище геліотропізму, тропізми у рослин під впливом червоних та інфрачервоних променів, росту і рухів органів рослин та їх формування залежно від зовнішніх умов; *Г. Галлір* (1868 – 1932 рр.) – побував на Цейлоні, в Індії, Малайзії, Китаї, Японії, працював у ботанічних садах Геттінгена (1892 р.) та Богора на острові Ява (1893 – 1897 рр.); запропонував теорію походження квітки, згідно якої вона є видозміненим простим пагоном рівноцінним шишці чи стробілу саговників і плаунів, у 1903 р. обґрунтував нову філогенетичну систему покритонасінних рослин з використанням не лише морфологічних, але і біохімічних ознак; *К. І. Е. ф. Гебель* (1855 – 1932 рр.) – здійснив подорожі в Індію, на острови Цейлон та

Яву (1885 – 1886 pp.) в Південну Америку (1890 – 1891 pp.), Австралію і Нову Зеландію (1898 – 1899 pp.), США (1905 p.), при Мюнхенському університеті заснував Ботанічний сад (1891 – 1931 pp.); основні наукові роботи присвятив порівняльній морфології, фізіології розвитку, вивченню виникнення пристосувань і закономірностей формоутворення у рослин; *В.Л. Комаров* (1869 – 1945 pp.) – здійснив ряд ботанічних експедицій в Середню Азію (1892 – 1893 pp.), на Далекий Схід, в Маньчжурію, Корею (1895 – 1897 pp.), Східні Саяни (1902 p.), Камчатку (1908 – 1909 pp.), Південно-Усурійський край (1913 p.); вивчав флору вищих рослин Далекого Сходу, Китаю, Монголії, приділяв значну увагу питанням еволюції рослинного світу і теорії систематики, розвивав загальнотеоретичні погляди на походження і розвиток видів рослин; *Е.Л. Регель* (1815 – 1892 pp.) – досліджував флору різних областей Східного Сибіру, Середньої Азії, Сахаліну, Усурійського краю; описав більше 1000 нових видів рослин Росії, Туркменістану, справив значний вплив на розвиток садівництва і квітникарства Росії; в 1855 p. був запрошений в Петербурзький ботанічний сад, де до кінця життя керував науковою роботою, а з 1875 p. був його директором, заснував Петербургський ботанічний музей та ін.

Ботанічний науковий пошук в Україні до XIX ст. в основному зводився до опису представників рослинного царства і нагромадження відомостей про нього. Систематичне наукове вивчення флори України розпочалося лише з другої половини XVIII ст. і було тісно пов'язане з експедиційною діяльністю [14, с. 186]. До активних учасників експедиційної діяльності періоду кінця XIX – початку XX ст., які народилися або творили на теренах України ми віднесли: *В.М. Арнольді* (1871 – 1924 pp.) – здійснив експедицію на о-ви Малайського архіпелагу; з 1909 по 1919 pp. був професором Харківського університету – вивчав водорості, досліджував індивідуальний розвиток і процес запліднення у голонасінних рослин, за матеріалами, які були зібрані на Малайському архіпелазі дослідив зародковий мішок у представників родини Молочайні (*Euphorbiaceae*), у 1917 p. організував біологічну станцію Товариства дослідників природи при Харківському університеті на річці Сіверський Донець поблизу Змієва; *І.Г.*

Борщов (1833 – 1878 рр.) – в результаті Арало-Каспійської експедиції (1857 – 1858 рр.) дав загальну характеристику регіону і розділив його на п'ять областей: степи ковили, глинисті пустелі, солоні пустелі, горбисті піски, область Зеравшану, вперше у вітчизняній літературі наніс на карту ареали 66 видів; з 1868 працював на посаді професора ботаніки Київського університету – основні наукові роботи присвячені систематиці, анатомії і фізіології рослин, альгології, флорі грибів, систематиці квіткових рослин, вивчаючи будову колоїдів тіла рослин і тварин, він довів, що колоїдні частинки є великими і складними молекулами особливої кристалічної структури, встановив зв'язок поміж швидкістю дифузії та розміром часток; *О.А. Бунге* (1803 – 1890 рр.) – брав участь в експедиціях по Алтаю, Монголії, Північному Китаю, Поволжю, Астраханській губернії, Персії; народився і навчався пансіонах в Києва, основні наукові роботи зроблені в галузі систематики квіткових рослин, широких флористичних досліджень, зібрав і описав багато нових видів рослин; *А.М. Краснов* (1862 – 1915 рр.) – здійснив ряд експедиційних подорожей загальною тривалістю понад 10 років: відвідав Алтай, Тянь-Шань, Кавказ, Північну Америку, Японію, Китай, Яву, Індію, Цейлон, Середземномор'я; в 1889 – 1911 рр. був професором географії Харківського університету і одночасно в 1889 – 1912 рр. читав курс ботаніки в Харківському ветеринарному інституті, заклав Ботанічний сад в Харківському ветеринарному інституті (1889 – 1912 рр.), а з 1912 р. працював у створеному ним Батумському ботанічному саду, де велися роботи по інтродукції, акліматизації і введенню в культуру тропічних і субтропічних рослин (чаю, цитрусових, евкаліпта, хурми та ін., описав зональному розрізі рослинність Тянь-Шаня, вперше встановив типологію рівнинних пустель Середньої Азії, вивчав природу степів Європи, Азії, Північної Америки, у 1891 р. вперше висловив думку про еволюцію степів; *В.І. Липський* (1863 – 1937 рр.) – вивчав рослинність України, Кавказу, Середньої Азії, Молдавії, здійснив численні експедиції в Середню Азію (1887 – 1936 рр.), з науковою метою відвідав всі континенти земної кулі, крім Австралії та Антарктиди; народився в с. Самостріли (нині Рівненської обл.), закінчив Київський університет (1886 р.), а згодом і працював у ньому на кафедрі ботаніки

та в Ботанічному саду (1887 – 1894 рр.), акад. АН УРСР з 1919 р., її віцепрезидент в 1921 – 1922 рр. і президент в 1922 – 1928 рр., працював у Ботанічному саду Київського університету (1887 – 1894 рр.), а з 1928 р. директором Ботанічного саду в Одесі, один із організаторів АН УРСР – досліджував історію вітчизняної ботаніки, рослинність Сухого лиману на півдні України (1927 – 1928 рр.), мінеральні радіоактивні джерела в Житомирській обл. (1927 р.), водорості Чорного моря (1930 – 1931 рр.), описав близько 220 видів і різновидів рослин; *О.Ф. Міддендорф* (1815 – 1894 рр.) – здійснив подорожі по Кольському півострові (1840 р.), Сибіру (1842 – 1845 рр.), Барабінському степу (1870 р.), Ферганській долині (1878 р.); в 1839 – 1841 рр. працював у Київському університеті (з 1941 р. – професор), дав найповніший природничо-історичний опис, провів широкі ботаніко-географічні співставлення і проаналізував зв'язки між рослинністю, ґрунтом, рельєфом і кліматом Сибіру; *А.М. Окснер* (1898 – 1973 рр.) – в експедиціях 1926 – 1940 рр. вивчав лишайники Уралу, Алтаю, Забайкалля, Західного Сибіру, Кольського півострова, Кавказу; народився в Єлизаветграді (нині Кіровоград), з 1922 р. працював у системі АН УРСР, в 1931 – 1973 рр. перебував на посаді зав. відділу ліхенології Інституту ботаніки АН УРСР, зібрав матеріал, який став базою флористичних і систематичних робіт в галузі ліхенології на Україні, фундатор Національного ліхенологічного гербарію України, дав оригінальну трактовку деяких питань систематики, географії і філогенії лишайників, здійснив повний флористичний аналіз ліхенофлори Радянської Арктики; *В.А. Ротерт* (1863 – 1916 рр.) – здійснив подорожі на Яву, Суматру, Цейлон, в південну частину Індії, Єгипту, Греції, в країни Європи, Азії, Північної Америки; в 1897 – 1902 рр. перебував на посаді професора фізіології рослин Харківського університету, в 1902 – 1908 рр. – професора ботаніки Новоросійського університету в Одесі, а в 1915 р. – Київського університету, досліджував фізіологію росту і рухів рослин, будову пластид, довів наявність хромопластів у вегетативних органах, встановив існування «проміжних пластид», вивчав будову оболонок судин, кристалоносних клітин та систематику міксоміцетів та ін. *О.В. Фомін* (1867 – 1935 рр.) – в 1914 – 1927 рр. працював

професором Київського університету, з 1921 р. – також зав. Ботанічним кабінетом і Гербарієм АН УРСР, з 1931 р. директором Інституту ботаніки АН УРСР – описав папоротеподібні і голонасінні рослини Кавказу, України, Сибіру і Далекого Сходу і території СРСР в цілому, розробив перше ботанічне районування території УРСР. На посаду головного ботаніка Тифліського ботанічного саду він був призначений в 1902 році. Оптимальна структурно-функціональна наукова і просвітницька організація установи могла народитися лише на основі глибокого вивчення існуючого досвіду та ґрунтового дослідження рослинного світу. З цією метою впродовж 1888 – 1900 рр. були здійснені ботанічні екскурсії М.І. Кузнецовим, М.А. Бушем та О.В. Фоміним. Для з'ясування характеру ботанічних маршрутів О.В. Фоміна ми використали «Карту Кавказскаго края. Съ нанесеніємъ ботаническихъ маршрутовъ экскурсий, совершенныхъ по поручению Н.Р.Г. Общ. Проф. Н.И. Кузнецовымъ, и его помощниками Н.А. Бушемъ и А.В. Фоминымъ въ гг. 1888 –1900» [12]. Після нескладних вимірювань і підрахунків з'ясувалося, що загальна довжина ботанічних маршрутів О.В. Фоміна склала близько 150 км. Здобуті в експедиціях відомості про флору Кавказу були важливим підґрунтям процесу становлення Тифліського ботанічного саду.

Висновки. Отже, експедиційна діяльність стала важливим чинником прогресу ботанічної галузі в кінці ХІХ – на початку ХХ ст.

ЛІТЕРАТУРА

1. Базилевская Н.А. Краткая история ботаники / Н.А. Базилевская, И.П. Белоконь, А.А. Щербакова. – М. : Наука, 1968. – 310 с.
2. Бахтеев Ф.Х. Николай Иванович Вавилов : 1887–1943 / отв. ред. академик Д.К. Беляев, член-кор. АН СССР И. А. Рапопорт, академик М. Х. Чайлахян. – Новосибирск : Наука, 1987. – 270 с.
3. Береговий П.М. Видатні вітчизняні ботаніки / П.М. Береговий, М.Н. Лагутіна. – К. : Радянська школа, 1969. – 222 с.

4. Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Университета св. Владимира (1834–1884) / Под ред. В.С. Иконникова. – К. : Тип. Ун-та Св. Владимира, 1884. – 860 с.
5. Биологи : биогр. справочник / Т. П. Бабий, Л. Л. Коханова, Г. Г. Костюк [и др. ; отв. ред. Ф. Н. Серков]. – К. : Наук. думка, 1984. – 814 с.
6. История биологии. С.древнейших времен до начала XX века. – М. : Наука, 1972. – 564 с.
7. История биологии. С.древнейших времен до начала XX века. – М. : Наука, 1975. – 660 с.
8. Історія Національної академії наук України (1918–1933) : наук.-довід. апарат / НАН України, Нац. б-ка України ім. В.І. Вернадського ; редкол. : О. С. Онищенко (відп. ред.) [та ін.]. – К. : НБУВ, 2002. – 448 с.
9. Історія Національної академії наук України (1934 – 1937) : документи і матеріали / НАН України, Нац. б-ка України ім. В.І. Вернадського ; редкол. : О. С. Онищенко (відп. ред.) [та ін.]. – К. : НБУВ, 2003. – 831 с.
10. Історія Національної академії наук України (1938–1941) : документи і матеріали / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Ін-т архівознавства ; редкол. : О. С. Онищенко (відп. ред.) [та ін.]. – К., 2003. – 920 с.
11. Історія Національної академії наук України. 1946–1950. Ч. 2. Додатки / НАН України, Нац. б-ка України ім. В.І. Вернадського, Ін-т української археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського ; упоряд. : Л. М. Яременко, С. В. Старовойт, О. М. Березовський, В. А. Кучмаренко ; редкол. : О. С. Онищенко (голов. ред.) [та ін.]. – К., 2008. – 716 с. – (Джерела з історії науки в Україні).
12. Карта Кавказкаго края. Съ нанесеніємъ ботаническихъ маршрутовъ экскурсій, совершенныхъ по поручению И.Р.Г. Общ. Проф. Н.И. Кузнецовымъ, и его помощниками Н.А. Бушемъ и А.В. Өоинымъ въ гг. 1888 – 1900. – Режим доступу:

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/32/Map_of_Caucasus_Botanical_expeditions_of_N_I_Kuznetsov%2C_N_A_Busch_%26_A_V_Fomin_1888-90.jpg?uselang=ru.

13. Куйбіда В. В. Розвиток природничої науки і термінології в Україні : шлях крізь епохи (XVII – початок XXI ст.) : [монографія] / В. В. Куйбіда. – Переяслав-Хмельницький: ФОП Лукашевич О.М., 2012. – 458 с.
14. Павленко Ю. В. Природознавство в Україні до початку XX ст. в історичному, культурному та освітньому контекстах : [монографія] / Ю. В. Павленко, С. П. Руда, С. А. Хорошева, Ю. О. Храмов. – К. : Видавн. дім «Академперіодика», 2001. – 420 с.
15. Шаров І.Ф. Вчені України: 100 видатних імен / І.Ф. Шаров; Ред. В.М. Вакулич. – К. : АртЕк, 2006. – 480, [6] с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Куйбіда Віктор Віталійович – доктор історичних наук, доцент кафедри біології та методики навчання, декан факультету фізичного виховання, ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»;

Лопатинська Валентина Василівна – доцент кафедри біології та методики навчання, ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»;

Кривенко Юрій Олександрович – викладач кафедри спортивних ігор ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди».