

УДК: 582.35:58.082.11

**Колекція папоротей історичного гербарію Уманського училища рільництва та садівництва****Г.А.Чорна<sup>1</sup>, А.А.Куземко<sup>2</sup>, І.П.Діденко<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (Умань, Україна)<sup>2</sup>Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України (Умань, Україна)  
udpu\_botanika@ukr.net; anya\_meadow@i.ua, didenko\_ip@mail.ru

Представлено результати опрацювання колекції папоротей історичного гербарію Уманського училища рільництва та садівництва (кінець XIX – початок XX ст.), яка зберігається у науковому гербарії Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. Наведено основні біографічні дані про колекторів, проаналізовано географію та екологічну приуроченість зборів, представлено результати таксономічного опрацювання 42 гербарних зразків колекції, відповідно до їхньої сучасної номенклатури – 28 видів, 19 родів, 11 родин, 2 відділи. Досліджені гербарні зразки репрезентують ексикати «Herbarium Florae Rossicae», представлені зборами, зробленими відомими ботаніками – одним із фундаторів цього видання Д.І.Литвиновим, а також В.І.Липським, М.І.Цингером, Ю.М.Вороновим та іншими у Фінляндії, Віленській губернії (Литва), Східній Маньчжурії, Приморській області Далекого Сходу тощо.

**Ключові слова:** *Psilotophyta, Polypodiophyta, Herbarium Florae Rossicae, ботанічна колекція, Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України.*

**Коллекция папоротников исторического гербария Уманского училища земледелия и садоводства****Г.А.Черная, А.А.Куземко, И.П.Диденко**

Представлены результаты обработки коллекции папоротников исторического гербария Уманского училища земледелия и садоводства (конец XIX – начало XX в.), которая хранится в научном гербарии Национального дендрологического парка «Софиевка» НАН Украины. Приведены основные биографические данные о коллекторах, проанализированы география и экологическая приуроченность сборов, представлены результаты таксономической обработки 42 гербарных образцов коллекции, в соответствии с их современной номенклатурой – 28 видов, 19 родов, 11 семейств, 2 отдела. Исследованные гербарные образцы репрезентуют эксикаты «Herbarium Florae Rossicae», представленные сборами известных ботаников – одним из фундаторов этого издания Д.И.Литвиновым, а также В.И.Липским, М.И.Цингером, Ю.Н.Вороновым и другими из Финляндии, Виленской губернии (Литвы), Восточной Маньчжурии, Приморской области Дальнего Востока и других регионов.

**Ключевые слова:** *Psilotophyta, Polypodiophyta, Herbarium Florae Rossicae, ботаническая коллекция, Национальный дендрологический парк «Софиевка» НАН Украины.*

**Collection of ferns in the historical herbarium of Uman College of Agriculture and Horticulture****H.A.Chorna, A.A.Kuzemko, I.P.Didenko**

The results of the study of ferns collection of the historical herbarium of Uman College of Agriculture and Horticulture (end of XIX – beginning of XX century), stored in the scientific herbarium of the National Dendrological Park "Sofiyivka" of NAS of Ukraine have been presented. The basic biographical data about collectors have been given, geography and habitat characteristics of the samples have been analyzed, and the results of the taxonomic treatment of 42 herbarium specimens of the collection, in accordance with their current nomenclature – 28 species, 19 genera, 11 families, 2 division have been presented. Studied herbarium samples are ecsiccatae of «Herbarium Florae Rossicae». These ecsiccatae are represented by collections made by famous botanists, in particular D.I.Litvinov (one of founders of this edition), V.I.Lipsky, M.I.Zinger, Yu.M.Voronov etc. in Finland, Vilna Governorate (Lithuania), Eastern Manchuria, Primorye of Far East of Russia.

**Key words:** *Psilotophyta, Polypodiophyta, Herbarium Florae Rossicae, botanical collection, National dendrological park "Sofiyivka" of NAS of Ukraine.*

### Вступ

Розвиток гербарної справи в Україні потребує каталогізації та таксономічного опрацювання наявних у ряді ботанічних установ історичних гербаріїв (Шиян, 2014). Одна з таких колекцій зберіглася і в останні роки віднайдена для опрацювання фахівцями в Уманському національному університеті садівництва (УНУС) – правонаступнику Уманського училища рільництва та садівництва.

У 2008 р. невелика частина історичної гербарної колекції (181 гербарний зразок) була люб'язно передана до новосформованого наукового гербарію Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України (SOF) доцентом УНУС З.В.Геркіял (Гербарії ..., 2011), а згодом – опрацьована нами. Майже чверть цієї колекції (42 г. зр.) становлять збори представників птеридофлори. На прикладі саме цієї частини колекції нам вдалося відновити початковий характер розташування гербарних зразків Основного Гербарію Уманського училища рільництва та садівництва на час створення цієї колекції (1900 р.). У той період Основний Гербарій виконував функції навчального гербарію (Львов, 1897), а нині він набув історичної цінності. У зв'язку з цим метою нашої роботи було опрацювати збори папоротей історичного гербарію Уманського училища рільництва та садівництва (кінець XIX – початок XX ст.), які зберігаються у науковому гербарії Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України.

### Методика

Опрацювання гербарної колекції проводилося у науковому гербарії Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України шляхом аналізу гербарних зразків та гербарних етикеток. Інформацію про колекторів шукали у доступних літературних джерелах. За результатами опрацювання колекції склали базу даних у форматі Excel, у якій таксономічна приналежність наводилася за інформаційною системою «The Plant List» (<http://www.theplantlist.org>).

### Результати та обговорення

Гербарні зразки папоротей були зібрані впродовж 1897–1907 рр. у різних регіонах тодішньої Російської імперії та суміжних територій – від Фінляндії (В.Шохін) та Віленської губернії (нині Литва) (А.Лоначевський) на північному заході – до Кавказу (Ю.М.Воронов, Н.А.Десулаві, В.І.Липський, В.Маркович) на півдні, Східної Маньчжурії (Д.І.Литвинов) та Приморської області на Далекому Сході (Н.Пальчевський). У гербарії наявні збори із Санкт-Петербурзької (Н.Пуриг), Псковської (В.Д.Андреев), Тульської (М.В.Цингер), Пермської (П.Ф.Сюзев), Новгородської (Є.Ісполатов) губерній. Колекторами були як професійні ботаніки: Д.І.Литвинов, Ю.М.Воронов, В.І.Липський, П.В.Сюзев, М.В.Цингер, так і аматори – краєзнавці, любителі природи, лісничі.

Крім ексикат, у гербарії представлені 15 гербарних зразків, зібраних на Уралі М.О.Нікітіним. На гербарних етикетках цих зборів зазначено: «Музей Уральського общества любителей естествознания». У складі зазначеної колекції 12 видів дублюють наявні у складі ексикат та один – *Athyrium filix-femina* (L.) Roth – відсутній серед ексикат.

Одним із фундаторів «Herbarium Florae Rossicae» Д.І.Литвиновим був власноруч зібраний унікальний г.зр. *Lepisorus thunbergianus* (Kaulf.) Ching зі Східної Маньчжурії. Цей реліктовий південно-азійський вид, що приурочений здебільшого до тінистих вологих скель (Красноборов, 1988), було зібрано на стовбурах дерев поблизу залізничної станції Кяолинзи між Харбіном і Владивостоком. На час збору зазначеного виду (1902 р.) Д.І.Литвинов обіймав посаду консерватора СПб Ботанічного музею (1898–1929 рр.), паралельно працюючи у складі експедицій Переселенського управління. Крім Маньчжурії, він збирав рослини також у Середній Азії, на Кавказі. Збори Д.І.Литвинова представлені в ряді гербаріїв України, зокрема LWS, YALT, КНЕМ (Гербарии ..., 1975; Гербарії ..., 2011). Колектором «Herbarium Florae Rossicae» був і В.І.Липський – один з організаторів Академії наук України, випускник Київського університету, а згодом співробітник кафедри ботаніки та Ботанічного саду цього ж університету (1887–1894). Його збори папороті *Polystichum aculeatum* (L.) Roth ex Mert., як і інших видів кавказької флори, були зроблені у 1898 р. в Осетії, у петербурзький період творчої діяльності (1894–1917). Гербарні збори вченого зберігаються нині у ряді крупних гербаріїв (LE, YALT, MSUD, КНЕМ). Штатним співробітником Гербарію LE був Ю.М.Воронов, у 1900–1905 рр. він збирав рослини на Кавказі (Абхазія). Спільно із М.А.Бушем і В.В.Марковичем у 1905–1911 рр. випустив 375 номерів «Flora Caucasica exsiccata ab Horto Botanico Petropolitano edita». Більш ранні кавказькі збори Ю.М.Воронова ввійшли до «Herbarium Florae Rossicae», серед них гербарні збори папоротей. Іншим відомим ботаніком – колектором дослідженої колекції був М.І.Цингер, життєвий та творчий шлях якого

пов'язаний з Росією та Україною. Після закінчення Московського університету, де серед його вчителів були професори І.Н.Горожанкін та К.А.Тімірязев, продовжував займатися ботанікою під керівництвом професора С.Г.Навашина в Київському університеті. Збори папоротей зроблені М.В.Цингером на мохуватих луговинах Тульської губ. та представлені *Ophioglossum vulgatum* L. Ботанік-флорист, краєзнавець, фенолог, географ П.В.Сюзев гербаризував на Далекому Сході навіть під час російсько-японської війни 1904–1905 рр., на яку був мобілізований. В гербарії папоротей представлені більш ранні збори *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex Kunze) Sa. Kurata з хвойних лісів Пермської губернії.

Упродовж тривалого часу колектором «Herbarium Florae Rossicae» був краєзнавець В.Д.Андрєєв, який вивчав флору Псковської губернії. Серед його зборів представлені в тому числі і папороті. Н.А.Десулаві наприкінці XIX – початку XX ст. гербаризував рослини флори Кавказу. Ним зібрано папороть *Notholaena marantae* (L.) R. Br. (= *Paraceterach marantae* (L.) R.M. Tryon) на скелястих тінистих місцях поблизу станції Ларс на Військово-Грузинській дорозі. Його більш пізні збори з Далекого Сходу належать до найважливіших далекосхідних колекцій Ботанічного музею у Санкт-Петербурзі (нині LE), частково збори колектора представлені у Гербарії Херсонського краєзнавчого музею (КНЕМ). Починаючи з 1901 р. гербаризував в околицях Києва і зібрав великі колекції А.А.Лончачевський. Серед зборів папоротей опрацьованої колекції є його зразки, зібрані у 1903 р. у Віленській губернії. У зборах колектора флори Уралу М.О.Нікітіна представлено 13 видів із різних родин. На початку 1900-х рр. він займав посаду хранителя Верх-Ісетського заводського геологічного музею, багато екскурсував у заболочених ялинових лісах Верх-Ісетської, Верх-Ташлицької та інших лісових дач неподалік Єкатеринбурга. На основі обробки власних гербарних зборів М.О.Нікітін опублікував огляд флори регіону в журналі Уральського товариства любителів природи (Зорина, 1996). Н.А.Пальчевський був військовим лісничим Південно-Уссурійського краю, також любителем природи, під впливом ботаніка К.І.Максимовича він зібрав одну з найбільших дореволюційних гербарних колекцій Примор'я та Сахаліну, представлену в LE – 4 тис. видів, 10 тис. екземплярів. Саме в Приморській області, в лісі поблизу м.Владивосток, колектор зібрав *Polystichum tripteron* (Kunze) C. Presl – папороть, що згодом увійшла до ексикат папоротей опрацьованої нами колекції. Лісничий Н.І.Пуринг у 1900 р. екскурсував у Санкт-Петербурзькій губернії і зібрав у цей час кілька видів папоротей, що разом із іншими його зборами були видані як ексикати. В.Шохін у 1897–1899 рр. збирав папороті в околицях Гельсінгфорса (нині Гельсінкі) у Фінляндії. До його зборів папоротей належать 6 видів із лісових та петрофітних екоотопів. Ймовірно, любителями ботаніки були інші маловідомі колектори опрацьованої колекції – Є.Ісполатов, який зібрав у 1902 р. в старих ялинових лісах Новгородської губернії *Cystopteris montana* (Lam.) Bernh. ex Desv., та В.Маркович, який у 1898 р. гербаризував на Кавказі і зібрав в лісах Осетії *Phyllitis scolopendrum* (L.) Newman (= *Asplenium scolopendrium* L.) та на скелястих ектопах Терської обл. – *Woodsia fragilis* Liebm. (= *W. mollis* (Kaulf.) J. Sm.).

Аналіз екоотопічної приуроченості видів, наявних у гербарії, показав, що найповніше представлені папороті лісових екоотопів. Насамперед, це широко розповсюджені лісові види: *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *D. carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, *D. cristata* (L.) A.Gray, *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. На Кавказі, в лісах Осетії, В.Марковичем (1898) зібрано також *Asplenium scolopendrium* L. (= *Scolopendrium officinarum* Sw.). У західному Закавказзі, в тінистих букових лісах Пецкирської ущелини, Ю.М.Вороновим (1902), а в Осетії В.І.Липським (1900) загербаризовано *Polystichum aculeatum*. В тінистих лісах поблизу Гельсінгфорса у Фінляндії В.Шохіним (1898–1899) зібрано *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman і *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt. У хвойних лісах Пермської губ. П.Ф.Сюзєв (1898) зібрано унікальні зразки *Diplazium sibiricum*; на скелястих лісних ектопах по Військово-Грузинській дорозі Н.А.Десулаві зібрав *Notholaena marantae*; у лісі поблизу м.Владивосток М.Пальчевський (1902) гербаризував *Polystichum tripteron*, а в лісах Східної Маньчжурії Д.І.Литвинов (1902) – *Lepisorus thunbergianus*.

Заболочені лісові ектопи представлені зборами *Thelypteris palustris* (A.Gray) Schott (= *Thelypteris confluens* (Thunb.) C.V.Morton) П.Ф.Сюзєва (1897) із Пермської губ. та М.О.Нікітіна з Уралу. Останній з колекторів на берегах Аятського озера на Уралі, а Н.Пуринг (1898) у Санкт-Петербурзькій губ. зібрали *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.

На відслоненнях гірських порід були зібрані *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (В.Д.Андрєєв, 1900, поблизу м. Псков; М.О.Нікітін, Урал); *Polypodium vulgare* L. (М.О.Нікітін, Урал; В.Шохін, 1897, Фінляндія); *Asplenium ruta-muraria* L. (В.Д. Андрєєв, 1899, Псковська губ.; М.О. Нікітін, Урал); *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. та *A. trichomanes* L. (В.Шохін, 1897; 1898, Фінляндія). Щодо знахідки

Таблиця.  
 Характеристика колекції папоротей історичного гербарію Уманського училища рільництва та садівництва

Клас	Родина	Вид	Географія зборів	Екологічна приуроченість	Колектор	Число г.а.
Psilotophyta	Ophioglossaceae	<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	околиці Санкт-Петербургу	на мохуватих луках та галявинах	Н.Пуринг	2
		<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	Тульська губернія	на мохуватих луговинах	М.В.Цингер	1
Polypodiophyta	Asplenaceae	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	Псковська губернія	в ущелинах вапнякових скель	В.Д.Андрєєв	1
		<i>A. scolopendrium</i> L. (= <i>Scolopendrium officinarum</i> Sw.)	Осетія	в лісах	В.Маркович	1
		<i>A. septentrionale</i> (L.) Hoffm.	Фінляндія	в ущелинах гранітних скель	В.Шохін	1
		<i>A. trichomanes</i> L.	Фінляндія	в ущелинах гранітних скель	В.Шохін	1
		<i>A. viride</i> Huds.	Урал	на скелях біля берега річки	М.О.Нікітін	1
		<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Урал	в тінистих і вологих лісах, зарості вздовж річки	М.О.Нікітін	1
		<i>Diplazium sibiricum</i> (Turcz. ex Kunze) Sa. Kurata (= <i>Athyrium crenatum</i> (Sommerf.) Rupr.; <i>Asplenium crenatum</i> Desv.)	Пермська губернія	хвойні ліси	П.В.Сюєєв	1
		<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	поблизу м. Псков	на пенях біля джерела	А.Лоначевський	1
		<i>C. montana</i> (Lam.) Bernh. ex Desv.	Новгородська губернія	в ялинових лісах	Є.Ісполоатов	1
		<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman (= <i>Phegopteris dryopteris</i> (L.) Fée)	Фінляндія	в лісах	В.Шохін	1
<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newman (= <i>Phegopteris robertiana</i> (Hoffm.) A.Braun)	Псковська губернія	в тінистих ровах	В.Д.Андрєєв	1		
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn (= <i>Pteris aquilina</i> L.)	Пермська губернія	на околицях лісів	П.В.Сюєєв	2		

Dryopteridaceae	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs (= <i>Aspidium spinulosum</i> Sw.)	Пермська губернія	в хвойних лісах	П.В.Сюзев	5
	<i>D. cristata</i> (L.) A.Gray (= <i>Aspidium cristatum</i> (L.) Sw.)	Урал	на болоті та у вологих тінистих лісах	М.О.Нікітін	4
	<i>D. filix-mas</i> (L.) Schott (= <i>Aspidium filix-mas</i> (L.) Sw.; <i>Nephrodium filix-mas</i> (L.) Rich. in Marthe var. <i>palea</i> )	Закавказзя	в тінистих лісах	Ю.М.Воронов	2
	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth ex Mert. (= <i>Aspidium aculeatum</i> (L.) Sw.; <i>Polystichum lobatum</i> (Huds.) C. Presl)	Закавказзя (Абхазія)	в тінистих букових лісах	В.І.Липський	1
	<i>P. tripterum</i> (Kunze) C. Presl	поблизу м. Владивосток	в лісі	Н.А.Пальчевський	1
Onocleaceae	<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod (= <i>Onoclea struthiopteris</i> (L.) Hoffm.)	Санкт-Петербургська губернія	у вільхових лісах	Н.Пуриг	2
Polypodiaceae	<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching (= <i>Polypodium lineare</i> Thunb.)	між Харбіном і Владивостоком (поблизу залізничної станції Кяолінзи)	стовбури дерев	Д.І.Литвинов	1
	<i>Polypodium vulgare</i> L.	Фінляндія (біля Гельсінгфорса)	на тінистих схилах скель	В.Шохін	1
Pteridaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Закавказзя (Сухумський округ) Пецирська ущлина (р. Маджара)	на мокрих схилах	Ю.М.Воронов	1
	<i>Notholaena marantae</i> (L.) R. Br. (= <i>Paraceterach marantae</i> (L.) R.M. Tryon)	поблизу станції Ларс на Військово-Грузинській дорозі	скелясті місця	Н.А.Десулаві	1
Thelypteridaceae	<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt.	Фінляндія	в тінистих лісах	В.Шохін	1
	<i>Thelypteris palustris</i> (A. Gray) Schott (= <i>Aspidium thelypteris</i> (L.) Sw.; <i>Thelypteris confluens</i> (Thunb.) C. V. Morton)	Пермська губернія	на лісових і торф'яних болотах	П.Ф.Сюзев	4
	<i>Woodsia fragilis</i> Liebm. (= <i>W. mollis</i> (Kaulf.) J. Sm.)	Кавказ (Терська область)	на скельних місцях	В.І.Липський	1
Woodsiaceae	<i>W. ilvensis</i> (L.) R. Br. (= <i>W. hyperborea</i> R. Br. var. <i>rufidula</i> (Michx.) W.D.J. Koch).	Фінляндія (біля Гельсінгфорса)	в щілинах гранітних скель	В.Шохін	1



*Asplenium viride* Huds., М.О.Нікітін зауважує, що це був його єдиний збір цього виду на Уралі. До унікальних зборів петрофітних видів слід віднести також *Woodsia fragilis* із Терської області Кавказу (В.Маркович, 1899) та *W. ilvensis* (L.) R. Br. із Фінляндії (В.Шохін, 1897).

Офіоглосодні папороті представлені в аналізованому гербарії двома видами: *Botrychium lunaria* (L.) Sw. і *Ophioglossum vulgatum* L. Перший вид зібрано Н.Пурином (1898) в околицях м. Санкт-Петербург, другий – М.В.Цингером (1897) на мохуватих луговинах посеред чагарників у Тульському повіті Тульської ж губернії.

Наводимо (таблиця) перелік таксонів за сучасною номенклатурою відповідно до інформаційної системи The Plant List (<http://www.theplantlist.org>). Оскільки на час збору гербарію та включення його до видання ексикат «Herbarium Florae Rossicae» ряд видів мав іншу назву або фігурував у ботанічній літературі під кількома різними назвами, у дужках після сучасної назви ми наводимо синонімічні назви, які були вказані у якості основних на гербарних етикетках аналізованого гербарію.

### Висновки

Таксономічне опрацювання показало, що у сучасному трактуванні проаналізований гербарій птеридофлори налічує 28 видів, чотири з яких не характерні для флори України, 19 родів (три з них відсутні в нашій флорі), 11 родин, що належать до двох відділів.

Таким чином, гербарні збори птеридофлори є однією з найцінніших колекцій історичного гербарію Уманського училища рільництва та садівництва, яка нині зберігається у науковому гербарії Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. Опрацьована колекція є досить різноманітною як за багатством представлених зразків, так і за географією їхнього збору. Разом із тим, вона має не лише історичне значення, але й використовується у якості довідкового гербарію співробітниками Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України, а також вченими з різних установ нашої держави та зарубіжжя.

### Список літератури

- Гербарии Советского Союза. Справочник / Сост. И.Т.Васильченко, Л.И.Васильева. – Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1975. – 60с. /Gerbarii Sovetskogo Soyuz. Spravochnik / Sost. I.T.Vasil'chenko, L.I.Vasil'yeva. – L.: Nauka. Leningr. otd-niye, 1975. – 60s./
- Гербарії України. Index Herbariorum Ucrainicum / Ред.-укл. Н.М.Шиян. – К.: Альтерпрес, 2011. – 442с. /Gerbarii Ukrayiny. Index Herbariorum Ucrainicum / Red.-ukl. N.M.Shiyan. – K.: Al'terpres, 2011. – 442s./
- Зорина Л.И. Уральское общество любителей естествознания. 1870–1929. Из истории науки и культуры Урала // Ученые записки Свердловского областного краеведческого музея. Т.1. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 1996. – 208с. /Zorina L.I. Ural'skoye obshchestvo lyubiteley estestvoznaniya. 1870–1929. Iz istorii nauki i kul'tury Urala // Uchenye zapiski Sverdlovskogo oblastnogo kraevedcheskogo muzeya. T.1. – Ekaterinburg: Bank kul'turnoy informatsii, 1996. – 208s./
- Красноборов И.М. Семейство Polypodiaceae // Флора Сибири. Lycopodiaceae-Hydrocharitaceae / Сост. Л.И.Кашина, И.М.Красноборов, Д.Н.Шауло и др. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. – С. 74–75. /Krasnoborov I.M. Semeystvo Polypodiaceae // Flora Sibiri. Lycopodiaceae-Hydrocharitaceae / Sost. L.I.Kashina, I.M.Krasnoborov, D.N.Shaulo i dr. – Novosibirsk: Nauka. Sib. otd-niye, 1988. – S. 74–75./
- Львов В. Самостоятельные работы учеников по систематике растений // Уманское училище земледелия и садоводства на Киевской сельскохозяйственной и промышленной выставке в 1897 г. Объяснительный каталог экспонатов училища. – Киев, 1897. – 238с. /L'vov V. Samostoyatel'nyye raboty uchenikov po sistematike rasteniy // Umanskoye uchilishche zemledeliya i sadovodstva na Kiyevskoy sel'skokhozyaystvennoy i promyshlennoy vystavke v 1897 g. Ob'yasnitel'nyy katalog eksponatov uchilishcha. – Kiyev, 1897. – 238s./
- Шиян Н. Историчні гербарні колекції України та їх дослідження // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – 2014. – Вип.65. – С. 90–96. /Shiyan N. Istorychni gerbarni kolektsiyi Ukrayiny ta yikh doslidzhennya // Visnyk L'viv'skogo universytetu. Seriya biologichna. – 2014. – Vyp.65. – S. 90–96./

Представлено: І.С.Косенко / Presented by: I.S.Kosenko

Рецензент: Т.В.Догадіна / Reviewer: T.V.Dogadina

Подано до редакції / Received: 05.06.2015