

## ••• БОТАНІКА ТА ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН ••• ••• BOTANY AND PLANT ECOLOGY •••

### К 190-летию Гербария Харьковского национального университета имени В.Н.Каразина (CWU)

Поддержание биоразнообразия на оптимальном уровне – одна из центральных проблем современности. Эта проблема имеет отношение ко всем уровням организации жизни, ко всем эколого-систематическим группам живых организмов. С каждым десятилетием, с каждым годом она становится все актуальнее. Нам важно знать, как проходит развитие жизни во времени и пространстве, какие потери и угрозы характерны для каждого этапа, каким образом негативные явления и риски могут быть сведены до минимума. Одним из важнейших аспектов данной проблемы является проведение инвентаризации фитобиоты, как традиционными методами, так и с использованием современных технологий. При этом не теряют своей значимости гербарии – эти научные архивы, хранящие для нас ценнейшую информацию о реальном мире растений.

Гербарий дает четкое представление о том, что росло на месте современных жилых кварталов, промышленных комплексов, агроценозов. Анализ гербарных коллекций позволяет дать ответ на целый ряд вопросов: как изменились растительные сообщества в связи, например, с осушением той или иной территории; какие виды выстояли в жестких условиях урбаноусреды; какие природные комплексы существовали на месте современных водохранилищ, отвалов, карьеров и т.п. Гербарий документирует пути и временные рамки фитоинвазий в аборигенные флоры.

Важным является и тот факт, что гербарная коллекция – это не просто перечень видов. Каждый гербарный образец уникален. Он хранит, например, достоверную информацию о внешних особенностях растения, которые возникли под влиянием *специфических* экологических условий в *определенном* местообитании в *конкретный* момент. Следовательно, с течением времени значение гербарных коллекций многократно возрастает, так как сравнительное изучение типовых образцов (экзикат), собранных 150/100/50 лет тому назад, с экземплярами того же вида, собранными сегодня, позволяет выявить наличие/отсутствие изменений на разных структурно-морфологических уровнях. Для решения задач такого рода, интеграции усилий ученых из разных регионов и стран совершенно незаменимы современные цифровые технологии, расширяющие возможности хранения, передачи, анализа, обобщения информации. Благодаря наличию всемирной сети и специальных веб-ресурсов, которые депонируют информацию такого рода, многочисленные пользователи (монографы определенных таксонов, систематики, экологи, студенты и просто аматоры) могут получить необходимую им информацию.

Фундатором всемирно известного гербария Харьковского университета (CWU) был Василий Матвеевич Черняев – первый отечественный профессор ботаники, воспитанник Харьковского университета. Базой для формирования стал гербарий самого В.М.Черняева, собранный им за 13 лет и включавший около 7000 видов растений западноевропейской и украинской флоры, а также личный гербарий ( $\approx 6000$  видов растений) Ф.А.Делявина – первого заведующего кафедры ботаники Харьковского университета. Официальной датой основания гербария является 1825 год – год регистрации в международных базах. В разные годы гербарий университета своими коллекциями обогатили И.О.Калениченко, А.Н.Краснов, С.С.Щеглеев, Г.И.Ширяев, Ю.Н.Прокудин, Н.Н.Цвелев и многие другие. Одной из самых ценных и многочисленных (более 50 000 видов мировой флоры) была коллекция М.С.Турчанинова – ученика Ф.А.Делявина и В.М.Черняева<sup>1</sup>.

К началу XXI ст. в основных фондах CWU насчитывалось уже свыше 300 000 гербарных образцов, в том числе альгологический, лишенологический и микологический гербарий ( $\approx 20\,000$  г. о.). Особую ценность представляют собрания экзикат Л.Рабенхорста, О.Яапа, О.Требу, Ф.Бухгольца, В.Савича и др. Среди сборов имеются разрозненные гербарные образцы выдающихся флористов, дубликаты из известнейших коллекций растений мировой флоры (за период: конец XIX ст. – начало XX ст.). Важной составляющей Гербария является альготека, в которой представлены водоросли

<sup>1</sup> Исторически сложилось так, что хотя гербарий М.С.Турчанинова и был передан в дар Харьковскому университету, но с 1945 года он находится в фондах Института ботаники имени Н.Г.Холодного НАНУ.

пресноводних водоемов (свыше 1 500 образцов) и коллекция живых культур водорослей. С 2008 года Гербарий Харьковского национального университета имени В.Н.Каразина имеет статус «Национального достояния Украины», что в значительной степени помогает поддерживать гербарий в надлежащем состоянии, дает возможность приобретать необходимые материалы и оборудование для работы с гербарными фондами. В последнее десятилетие благодаря увеличению внимания к гербариям Украины, как со стороны государства, так и со стороны представителей науки, интерес к изучению гербарных коллекций значительно возрос.

Осенью 2015 года (23–24 сентября) кафедрой ботаники и экологии растений была организована конференция «Гербарное дело: история, настоящее, будущее», посвященная 190-летию основания Гербария ХНУ имени В.Н.Каразина (CWU). Помимо сотрудников и студентов биологического факультета ХНУ, в конференции приняли участие представители целого ряда научных учреждений Киева, Львова, Умани, Харькова.



**Учасники конференції «Гербарне дело: історія, нинішнє, майбутнє» (Харків, 2015)**  
 Стоять: А.Савченко, А.Чохова, Н.Людвинська, А.Войтенко, В.Начичко, Т.Мамчур, О.Безроднова,  
 Д.Шабанов, Ю.Бенгус, Ю.Гамуля, Е.Горелова, Ю.Липатов, О.Серая, Е.Якунин.  
 Сидять: К.Звягинцева, Г.Черная, Т.Догадина, В.Шатровская, А.Громакова, М.Жежера  
 (Фото А.Казариновой)

Учасники конференції представили результати своєї роботи з гербарними фондами, окремими колекціями, базами даних і т.п. В частині, ботаники з Умані (Г.А.Черная, Т.В.Мамчур) поділились інформацією про результати інвентаризації історичного гербарія Уманського училища земледілля і садівництва (в нинішнє час Уманського національного університету садівництва). Частина цього гербарія (кінець ХІХ – початок ХХ в.) в формі окремої колекції папоротників знаходиться в науковому гербарії Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. В науковому гербарії УНУС зберігається колекція ексикат *Herbarium Florae Rossicae* (1897–1907 гг.) – всього 1911 гербарний зразок – які були отримані шляхом обміну з ботаничним відділенням Санкт-Петербурзького товариства естествоиспытателей природы. Особливий інтерес у учасників конференції викликало повідомлення про те, що в ІІІ випуск *Herbarium Florae Rossicae* включені гербарні зразки, зібрані ще в 1899 г. учнями Уманського училища.

Обучення молодіжці основам гербарного дела, залучення її для проведення робіт по упорядочуванню гербарних фондів, створенню і оформленню тематических колекцій, наповненню

баз даних о гербарних образцях являється неотъемлемой частью процесса обучения. С одной стороны, сборы студентов и школьников могут служить ценным источником пополнения гербариев многих учебных заведений, а с другой – сам гербарий является отличным учебным пособием. О структуре учебного гербария жилищно–коммунального колледжа Харьковского национального университета городского хозяйства имени А.Н.Бекетова, его таксономическом разнообразии, особенностях использования при чтении дисциплин ботанической направленности рассказала преподаватель колледжа Е.И.Горелова. На конференции говорилось о том, что поскольку в настоящее время отсутствует централизованное обеспечение учебных заведений разного уровня тематическими демонстрационными гербариями и коллекциями (как это делалось раньше), то они создаются исключительно благодаря энтузиазму учителей и преподавателей. Отмечено, что в сложившейся ситуации необходимо активное участие в этой работе самих учащихся.

Не обошли участники конференции в своих выступлениях важности наличия гербарного материала соответствующего качества, особенно при проведении критико-систематических исследований. Так, В.А.Начичко (Ботанический сад Львовского национального университета имени Ивана Франка) в своем докладе обосновал необходимость учитывать особенности организации побеговых систем представителей рода *Thymus* L. (Lamiaceae) при отборе образцов тимьянов и их гербаризации. Этот важный комплекс диагностических признаков, по мнению докладчика, часто игнорируется ботаниками, что затрудняет последующий анализ гербарного материала.

Активная дискуссия разгорелась после доклада А.О.Савченко (кафедра микологии и фитопатологии ХНУ имени В.Н.Каразіна) об использовании базы данных «PlutoF» при упорядочивании микологических коллекций. Обсуждались «плюсы и минусы» существующих международных баз данных (БД), трудности создания региональных БД, возможности интегрирования в последние БД конкретных исследователей, а также методические подходы к созданию и управлению БД. Высказанные в ходе дискуссии мнения представляли особый интерес для кураторов гербария CWU, поскольку на 2016 год запланирована работа по созданию и наполнению компьютерной базы данных «Гербарий Харьковского национального университета имени В.Н.Каразіна (CWU)». Это сделает информацию о хранящихся гербарных образцах более доступной; облегчит поиск необходимых сведений и их анализ; позволит иметь полную и достоверную информацию о таксономическом разнообразии гербария, сформировать четкое представление о наличии и состоянии гербарных сборов конкретных коллекторов.

В своих выступлениях сотрудники кафедры ботаники и экологии растений ХНУ имени В.Н.Каразіна (Т.В.Догадина, Ю.Г.Гамуля, А.Б.Громакова, О.В.Безроднова) осветили основные моменты истории Гербария Харьковского университета, охарактеризовали вклад целого ряда известных ботаников в формирование имеющегося ныне многотысячного гербарного фонда. Говорилось о том, что сделано и что еще необходимо сделать для того, чтобы сберечь и приумножить это ценное наследие. Так, в своем докладе Ю.Г.Гамуля отметил, что, хотя работа по упорядочиванию основных гербарных фондов и неинсерированного материала, которую ведут преподаватели и сотрудники кафедры, является очень кропотливой, требует больших затрат времени, однако в результате нее практически постоянно выявляются образцы, имеющие историческую ценность или являющиеся типовым материалом. В последние несколько лет перечень типового материала, который хранится в гербарии CWU, значительно пополнился. К настоящему моменту достоверно установлено, что в гербарных фондах находятся типовые образцы 50 таксонов высших растений. Докладчик также проинформировал аудиторию о том, что с 2012 года начата работа по дигитализации гербарных образцов (прежде всего, это делается для типового материала). Несмотря на то, что это очень трудоемкий процесс, требующий специального оборудования, полученные изображения позволяют полнее использовать гербарные коллекции (разумеется, при условии соблюдения необходимых требований – наличие соответствующих шкал цвета, масштабной линейки и т. п.). В этой работе участвуют не только сотрудники кафедры, но и студенты.

В заключении необходимо отметить, что за последние пять лет значительное пополнение гербарных фондов (более 1500 гербарных листов сосудистых растений) и альготеки было связано с выполнением целого ряда научно-исследовательских работ – по изучению современного состояния урбанofлоры Харькова (К.А.Звягинцева), флоры гидрофитов р. Северский Донец (А.О.Казаринова), меловой флоры междуречья Оскола и Сев. Донца (О.В.Безроднова), флоры водорослей водоемов Полесья (М.Д.Жежера – 500 проб) и Лесостепи (Е.В.Райда – 327 проб). Весомый вклад в пополнение лишенологического гербария сделан А.Б.Громаковой. Как отмечалось в ее докладе, в гербарий

інсеровані збори не тільки з території Харківської області, але й матеріали з експедицій в інші регіони України, проведені спільно з ліхенологами Інституту ботаніки імені Н.Г.Холодного НАНУ і Херсонського державного університету (2011 рік – Донецька і Луганська області; 2014 – Николаевська і Одеська; 2015 – Івано-Франківська область).

Таким чином, гербарне діло сьогодні – це упорядкування і вивчення персональних колекцій видатних учених; типифікація фондів матеріалів; дигіталізація (оцифрування) існуючих гербарних зразків; створення баз даних, каталогів, кадастрів гербарних колекцій; складання гербаріїв регіональних природних флор і об'єктів природно-заповідного фонду; формування демонстраційних і навчальних гербаріїв різної тематики. Немаловажну роль в розв'язанні цих завдань грає Гербарій Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна, який був і залишається сховищем для нащадків ціннішої ботанічної інформації, зібраної завдяки зусиллям десятків учених-ботаніків, сотень студентів-біологів і просто ентузіастів, любителів природи.

На другий день конференції відбулося виїздне засідання в НПП «Слобожанський» (Краснокутський р-н, Харківська обл.), де для учасників конференції працівниками парку була організована екскурсія.

Відомо, що під час підготовки конференції прийшла сумна звістка про смерть 19 липня 2015 року Ніколи Цвелева.

#### Пам'яті Н.Н.Цвелева

Одним з найбільш яскравих випускників (1951) кафедри вищих рослин Харківського університету, безсумнівно, є Цвелев Ніколаєвич – всесвітньо відомий спеціаліст по злакам, член-кореспондент РАН, професор, заслужений діяч науки Російської Федерації. З перших днів навчання на біофаку у Н.Н. чітко визначилися пріоритети – тільки польова ботаніка, тільки робота в природних популяціях – збір, описання, кропотливе вивчення всіх умов і всього габітуса рослини в природній середовищі вирощування.



**1947 – доц. А.М. Матвієнко з групою студентів 2-го курсу біофаку у корпусі кафедри нижчих рослин в ботанічному саду; в першому ряду фронтівки – Федор Педаш і Ніколаєвич Цвелев (фото Ю.Н. Прокудіна)**

*«Проводився в Криму практика студентів кафедри вищих рослин була, як правило, дуже насиченою. Особливо інтенсивною вона була в 1949 і 1950 рр., коли в ній як студент III курсу, а потім IV курсу брав участь в подальшому найбільшій спеціаліст-знавець знаків «союзного масштабу» Ніколаєвич Цвелев. Саме в ці роки з ним познайомився*

регулярно отдыхавший и экскурсировавший в Крыму известный ленинградский ботаник С.В.Юзепчук. Он наблюдал Николая «в действии» как незаурядного ботаника с глубокими флористическими познаниями, целеустремленного и умеющего трудиться. Уже тогда Сергей Васильевич просил меня не препятствовать нашему выпускнику Цвелеву поступить в аспирантуру в Ботанический институт им. В.Л.Комарова АН СССР, где ему откроются широкие возможности для дальнейшего научного роста (в Харьковском университете аспирантуры по ботанике в те годы не было). В 1951 году на биофак поступило письмо из Ленинграда с просьбой направить выпускника Н.Н.Цвелева на работу в Ботанический институт. Государственная комиссия по распределению выпускников биофака учла эту просьбу и дала ему направление в Ленинград, где он вскоре и был зачислен в аспирантуру, защитил кандидатскую диссертацию по бескильницам (научный руководитель Б.К.Шишкин) и значительно позже, уже будучи признанным крупным агрологом, докторскую диссертацию по злакам СССР<sup>2</sup>. Это был ботаник «от бога», таким его запомнили все преподаватели факультета. Он остался не только в памяти своих учителей. В Гербарии Харьковского университета (CWU) остался его труд – гербарные образцы растений, и не только злаков, собранные Н.Н. во время многочисленных экскурсий. Никогда, ни из одной экскурсии, он не возвращался с пустыми руками. Эти образцы ждут своего молодого исследователя, настоящего энтузиаста, способного собрать их в единый «Гербарий Н.Н.Цвелева». И это будет лучшей памятью талантливому ботанику от его «alma mater».

Т.В.Догадина, О.В.Безроднова

#### Рабочие моменты конференции



<sup>2</sup> Из воспоминаний зав. кафедрой высших растений ХГУ, профессора Ю.Н.Прокудина: Материалы к истории ботаники в Харьковском университете. – Харьков, 1992. – 265с. (рукопись).



Выездное заседание в НПП «Слобожанский» (Краснокутский р-н, Харьковская обл.)

