

УДК 581 (477) (092)

І.С. Івченко, М.О. Поліщук, А.В. Шумілова

Національний педагогічний
університет імені М.П. Драгоманова,
вул. Пирогова, 9, м. Київ, 01601

НАУКОВИЙ СПАДОК ПРОФЕСОРА БОРИСА ЗАВЕРУХИ

До 85-річчя від дня народження відомого українського фітобіолога, доктора біологічних наук, професора Бориса Володимировича Заверухи.

У 2012 р. доктору біологічних наук, професору Б.В. Заверусі виповнилося б 85 років. Він народився 5 березня 1927 р. в м. Острог Рівненської області, на той час території Польщі, в родині працівника магістрату і домогосподарки. Батько Б.В. Заверухи загинув у 1945 р., і на плечі сина – військовослужбовця Ленінградського військового округу (1944-1948 рр.), лягла турбота про родину, яка, на той час, складалася з матері і молодшої сестри. По закінченні школи у 1950 р. Б.В. Заверуха працював художником-рекламістом і вихователем в установах м. Острог. У 1950-1955 рр. Б.В. Заверуха – студент Кременецького педагогічного інституту. Закінчивши його з відзнакою, працює асистентом цієї установи.

Після переїзду до Києва, за сприянням наукового керівника М.В. Клокова, перші публікації Б.В. Заверухи були присвячені рослинному світу Кременецького району [7, 13].

У 1980 р. Заверуха підготував науково-популярне видання [10]. В ньому автор акцентував увагу читачів переважного юного віку на багатогранних властивостях рослин. Невеличка за об'ємом книжечка складається з чотирьох частин: “Різноманіття трав'янистих рослин”, “Серед дерев і чагарників”, “Пришельці з чужих країн”, “Дивосвіт тропічних рослин”. Ці назви свідчать про спрямування розповідей про рослини їх автора. Дане викладення відмічене більшою зрілістю Б.В. Заверухи, ніж у його попередніх просвітницьких публікаціях, невимушеним стилем бесід з зацікавленим читачем. На той час Б.В. Заверухою під час дослідницьких мандрів було подолано десятки тисяч кілометрів рідною Україною, Росією, та більш віддаленими природничими просторами. Ці подорожі відбувались як сушею, так і морським шляхом. Зокрема, у 1978 р. Б.В. Заверуха брав участь у ХІХ рейсі НДС «Академік Вернадський» під час якого відвідав Танзанію, Шрі-Ланка, Індію, Сінгапур, Маврикій, Сейшели. Спостереження від цієї незабутньої подорожі Б.В. Заверуха виклав на сотнях сторінках щоденника. Пізніше ці безцінні матеріали слугували йому для осмислень різноманітних властивостей рослинних комплексів, створень нових експозицій музею, численних виступів. 1978 р., Б.В. Заверуха очолює відділ вищих рослин Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Подальші роки його діяльності пов'язані з написанням і захистом докторської дисертації, створеної внаслідок багаторічних флористичних досліджень Волино-Поділля, розвитком власних флорогенетичних, ресурсологічних, флоросоцологічних і етноботанічних концепцій. Рослинний світ Волино-Поділля розглянутий Б.В. Заверухою як вузлова частина флори і рослинності України в їх генезисі. Ним широко залучались види різноманітного таксономічного обсягу. Основою для характеристики ендемізму в цій та інших працях Б.В. Заверухою використані, зокрема, види роду *Rosa* (і родини *Rosaceae* в цілому, котра слугувала модельним об'єктом дослідження колективу відділу вищих рослин Інституту [25]), детально диференційовані, здебільшого, В.Г. Хржановським і О.М. Дубовик, представниками двох поколінь вітчизняних ейдологів.

Блискучий знавець історії флористико-фітоценотичних досліджень Польщі, Б.В. Заверуха в монографії і дисертації достеменно проаналізував, зокрема класичне районування В. Гаєвського (Gajewsky W.) 1937 р. Б.В. Заверуха впевнено оперує саме на “кількісно-статистичними” показниками, котрі визнані ним як один з двох підходів до флористичного районування, яке потребувало й “якісно-флористичних” показників [11, с. 130]. Відмітимо, що польські вчені і в подальшому плідно працювали в цьому напрямку [29, 30]. В цей час Б.В. Заверуха, разом з провідними ботаніками України – А.І. Барбаричем, Д.М. Доброчаєвою, О.М. Дубовик, М.І. Котовим, В.І. Чопиком та іншими, об'єднався у творчий колектив для створення, згодом “унікального атласу «Хорологія флори України»” [3]. Паралельно Б.В. Заверуха розробив “практично єдину вітчизняну систему флористичних фітохорій України” [3].

На наш погляд, слід розрізнити поняття фітохорій (від хорос (choros) – край, область, країна) від фітохоріонів, які символізують склад відповідних одиниць. Показовим в цьому контексті є проведені Б.В. Заверухою фітохоріономічні дослідження [11]. Так, Заверуха вважав невдалим ботаніко-географічне районування, застосоване в 12-томній «Флорі УРСР», котра видавалась впродовж довгого періоду другої третини ХХ ст. В ньому Б.В. Заверуху та його послідовників не задовольнили, насамперед, межі фітохоріонів. Б.В. Заверуха надавав величезного значення флористичному районуванню, називаючи його “апогеєм флорогенезисних досліджень”. Б.В. Заверуха вважав необхідним таке районування пов'язувати з фізико-географічним районуванням, що видано окремою колективною монографією у 1968 р., а нещодавно було суттєво доповнене [16].

Б.В. Заверухою декларувались дві провідні тези його районування: 1-ша “Итак, флористическое районирование должно базироваться только на особенностях состава самих флор, т.е. сложившегося в процессе фило- и флорогенеза на определённой естественной территории набора фитосингулянтных единиц – природных видов, родов, а также семейств”, і 2-га, процитована нами в перекладі його рідною українською “...провідну роль при флористичному районуванні мають грати не стільки провідні суто кількісні статистичні показники, зведені до формул подібності або відмінності, скільки показники кількісного характеру. Саме останнім, в першу чергу, потрібно надавати вирішального значення при проведенні флористичного районування”.

У дискусійних питаннях Б.В. Заверуха завжди звертався до визнаних авторитетів в науці. Так було, наприклад, при дослідженні темнокорих берез України [9], коли видова самостійність двох форм *Betula kotulae* Zaverucha і *B. obscura* A. Kotula обґрунтовувалась завдяки закону гомологічних рядів М.І. Вавилова. На жаль, менш доведеним залишилося його тлумачення фітосінгулянтів як своєрідних універсальних частинок рослинних організмів. Вони продемонстровані лише для дуже обмеженої кількості поліморфних рослин, зокрема, роду *Rubus* L. [6]. Провідною в цьому питанні лишається дата 1 травня 1753 р., яка умовно об'єднує два томи праці Карла Ліннея «*Species plantarum*», надруковані в травні і серпні 1753 р. [17]. Ботанічна назва закріплюється за таксоном за допомогою номенклатурного типу. Для видів рослин це майже завжди гербарний матеріал. При застосуванні принципу пріоритету, можливе консервування назви. Для номенклатурної секції XVIII Міжнародного ботанічного конгресу, яка працювала 18-22.08.2011 р., було, зокрема, прийнято нову назву міжнародного кодексу (“*International Code of Nomenclature of algae, fungi, and plants*”), змінені правила публікації інформації про нові таксони: визнано припустимою електронна публікація, опис нового таксону англійською мовою (правила вступили в силу 1.01. 2012 р.). Наступні зміни в кодексі очікуються на номенклатурній секції XIX-го Міжнародного ботанічного конгресу, призначеного на 23-29.07.2017 в м. Шеньчжень провінції Гуандун КНР.

Чільне місце у змістовному, оригінальному і глибокому огляді Б.В. Заверухи [11] займає аналіз атласу Г. Мойзеля, Е. Ягера та Е. Вінерта, провідного видання для фітогеографічних розробок середини 1960-х рр. [27]. Згодом, надзвичайна затребуваність атласу спонукали його авторський колектив до продовження цієї клопіткої праці у дещо видозміненому складі [26, 28].

Б.В. Заверуха віддавав належне й фітобіологічно-географічним працям А.Л. Тахтаджяна (1910-2099), які поступово вдосконалювались від часів реалізації проекту «Жизни растений» (початок 1970-х рр.) до спеціального видання [24]. В меншій мірі ним враховувалося районування А.О. Федорова у проекті с.-петербурзьких ботаніків кінця 1970-х рр. «Флора Европейской части СССР», яка у 1990-2000-х рр. опублікована як «Флора Восточной Европы».

Розробки Б.В. Заверухи у галузях систематики, географії, флористики та ресурсознавства дозволи його попередникам і послідовникам розглянути складні расово-популяційні колективні окремоті (фітосінгулянти) як основні компоненти фітобіоти. Їх різноманітність забезпечує існування, функціонування і еволюційний розвиток усіх ланок біосфери. На прикладі, насамперед, розмаїття судинних рослин Волино-Поділля, та деяких інших хоріонів України та світу, досліджених під час численних експедицій, Б.В. Заверуха викарбував ряд ідей біоквантованості фітобіоти та їх екологічну зумовленість, зокрема, деревних рослин-едифікаторів (будівельників фітоценозу) та асектаторів (співсучасників у формуванні угруповання). Б.В. Заверуха, постійно регенеруючи ідеї у складі згаданих чотирьох іпостасей фітобіоти в останній третині ХХ ст., намагався запропонувати висхідну комплексну класифікацію.

Розгляд Б.В. Заверухою природних видів як складних расово-популяційних колективних окремотей нерідко неадекватно оцінювалося колегами. В своїй майбутній класифікації Б.В. Заверуха планував продемонструвати відбиток власного, оригінального розуміння вже осмислених і запропонованих термінів. Це, наприклад, «флороцено типи», які він розглядав як сукупність флороцено елементів різних типів рослинності з характерними природно-історичними, зональними та еколого-едафічними особливостями. Додатковими термінами (поняттями), запропонованими Б.В. Заверухою, були також похідні від двох базових напрямів флористики і фітоценології – «флороцено світ», «флороцено філ».

Розвиток Б.В. Заверухою такого провідного напрямку для його вчителя М.В. Клокова, як ендемізм рослин, покладеного у дисертаційне дослідження 1940-х рр. [18], мав додаткові категоризаційні розмежування представників флори Волино-Поділля із залученням прикладів з інших районів світу. Вони підкріплювались вперше виділеними «мезохроноендеміками», диференціацією групи субендеміків на конфінітні, екстенсивні та дублікатні. Значно менш радикальний антигляціаліст, ніж М.В. Клоков, Б.В. Заверуха дійшов висновку щодо існування ядра сучасної флори в надрах давнього кальцепетрофітону Волино-Поділля. Як відмічається нами, новації Б.В. Заверухи, не завжди висловлювались в унісон з поглядами біологів на вид у судинних рослин. Дискусії точились до і після захисту Б.В. Заверухою докторської дисертації на Вченій раді Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України у 1987 р. Він прагнув подолати звисну обмеженість ейдологічної концепції свого наставника М.В. Клокова. Поняття фітосінгулянтів, зазначав Б.В. Заверуха [8], включає всі існуючі типи дискретної біоквантованості на такі природні колективні окремоті, як географічна форма, природний вид, гібридогенні, апоміктичні, автоплідні, клонові та інші "види". Природна дискретна біоквантованість фітобіоти має складний багатогранний і багаторівневий характер. Дані твердження Б.В. Заверухи розглядаються не стільки як розвиток фітоейдологічних поглядів М.В. Клокова, скільки як відхід від постулюваного ним однозначного співвіднесення таксономічного виду і географічної форми [18].

Позиція Б.В. Заверухи є більш універсальною і глибокою, можна стверджувати, що він наблизився до прогресивних поглядів укладачів APG (Angiosperm Phylogeny Group) у XXI ст. [15].

В роботах, надрукованих в рік смерті Б.В. Заверухи і пізніше, присвячених геоелементам флори Кавказу (у розумінні Ю.Д. Клеопова, з відомих причин, не згаданого у спадщині Заверухи 1970-1980-х рр.) [22, 23], автор зазначає, що при виділенні географічних елементів “найбільш прийнятним є підхід, що базується на концепції фітохоріонів, на принципі відповідності поширення видів виділам ботаніко-географічного (флористичного) районування”. Флора, а з нею і дендрофлора, як генеральна сукупність, може бути розділена на парціальні множини, на основі одного або кількох параметрів. Доведено, що трактування деревних рослин як елементів флористики збіднює їх комплексні дослідження на системному рівні [15]. В сучасних біологічних узагальненнях [14] помітні близькі нам намагання вивести локальні флористичні питання на вищий науковий щабель біотичних досліджень. Звідси можна констатувати, що види рослин, які складають дендрофлору, відбивають біологічне різноманіття, а їх згрупування по різним відношенням – проявом біологічної багатоподібності і багатовекторності. Розподіл видів за надвидовими таксонами (родами, родинами і т.і.) демонструє тільки таксономічну структуру флори. Вона, як і будь-яка інша з типологічних структур дендрофлор, може бути розділена на елементи, зокрема географічні елементи (геоелементи), які пропонуються називати релятивними, тоді як характернику ареалів наводити відносно території, яка вивчається.

Працюючи одночасно з Санкт-Петербурзькими фахівцями, такими як, зокрема, дендролог-географ С.Я. Соколов (1897-1971) і теоретик просторово-хоріономічних флористичних питань Б.О. Юрцев (1932–2004), Б.В. Заверуха, який представляв кілька напрямків української біології, опосередковано сприяв укладанню комплексних засад багатотомного видання XXI ст. (рис. 1).



Рис. 1. Фітобіологи ботанічних установ Росії та України: дендролог С.Я. Соколов (1897-1971), флористи Б.В. Заверуха (1927-2000) і Б.О. Юрцев (1932–2004), ідеї яких використані у виданні, розпочатому у XXI-го столітті «Екофлора України».

Непересічними для пізнання дендрохоріонів були й лишаються питання ендемізму і реліктовості деревних рослин [1, 2]. Питання реліктовості намагаються вирішити новими методами, зокрема, за допомогою їх групи, що належать до ізохронних технологій. Наприклад, відбувається збір деякого числа зразків скель з різноманітних частин скель, паралельно досліджуючи їх вік. Для всіх зразків

встановлюється концентрація батьківського радіоізоотопу (рубідій-87), котра виводиться на графіку для співставлення з дочірнім ізотопом (стронцій-87). Метод включає поділ батьківської та дочірньої концентрацій на концентрацію подібного стабільного ізотопу, такого як стронцій-86. Так, група дослідників, відома під назвою RATE (Radioisotopes and the Age of The Earth), об'єднує досвід геологів і фізиків, з метою забезпечити багатогалузевий підхід до розуміння датування за радіоізотопами і укладання цікавих видів пояснень [19, 20]. Б.В. Заверуха наголошував на важливих особливостях більшості згаданих питань, або опосередковано сприяв їх розвитку. Декларована ним відсутність критично узагальненої флорографічної інформації, узагальнюючих зведень з хорології, явищ ендемізму та диз'юнктивно-пограничноареальності, потребувала обґрунтування біоквантованих часток-сингулянтів як системних елементів біосфери в розумінні В.І. Вернадського. Б.В. Заверуха прагнув, іколи доволі уможливно, визначити темпи розвитку фітосингулянтно-видоутворюючої диференціації та формування рослинних угруповань. Перші, згідно його поглядів, розвивались у гігантському періоді, котрий датується десятками мільйонів років. Він пов'язаний, зокрема, з міоценом і пліоценом. Другі є "...явищем більш молодим, динамічним, лабільним, пов'язаним з процесами фітоценоутворення". Автор доходить вельми цікавого для дендрології висновку, що (ще одну цитату наведемо на нехарактерній для Заверухи російській, котрою видана неодноразово згадувана в огляді монографія) "сопряженность между флорой и растительностью не настолько полная и синхронная, чтобы она могла быть выражена в едином флоро-фитоценоотическом или флоро-геоботаническом, или ботанико-географическом районировании, которое бы учитывало в равной степени (без какой то дискриминации) как фитоценоотические, так и флористические особенности тех, или иных регионов" [11, с 129].

Останнє десятиліття багатогранної діяльності Б.В. Заверухи відбувалося після його повернення до «Ботанічного музею», на посаді завідувача. Віддамо належне далекоглядності й мудрості Б.В. Заверухи, який з молодим азартом у нелегких для вітчизняної науки 1990-х рр. взявся розробляти засади етноботанічної науки [5], що пережила трагічне становлення в Україні у XIX-XX ст. Один з співавторів першого видання «Червоної книги України» 1980 р., він прагнув до практичного втілення своїх природоохоронних ідей у його другому виданні 1996 р., запропонувавши флоросозологічний кадастр природної флори. Б.В. Заверуха пропонував зберігати "основні" види-агрегати (ліннеони) з виділенням і занесенням до «Червоної книги» вузьколокально-і загальноендемічних, субендемічних, реліктових, погранично- і диз'юнктивноареальних, рідкісних, зникаючих і зниклих видів рослин. Завдання флоросозології він пов'язував з опрацюванням теоретичних питань, розвиваючі, зокрема, поняття "стандарту флори". Під ним Б.В. Заверуха розумів сукупність груп видів, що складають флорогенезисне ядро елементарної (конкретної) природної флори. Це дозволило Б.В. Заверусі, зрештою, відіграти вирішальну роль у заснуванні ряду заказників і природних парків, серед яких потрібно згадати, насамперед, «Подільські Товтри», «Медобори» та ін. Пригадуються й вражаючі письменницькі досвіди Заверухи. В них він багато чому навчився у наукового керівника М.В. Клокова, відомого як поет Михайло Доленго. Науково-популярний хист Б.В. Заверухи дозволив йому зайняти чільне місце серед провідних популяризаторів України. Окрім багатьох друкованих науково-популярних творів, Б.В. Заверуха не мав рівних серед колег-біологів і за кількістю виступів з лекціями по радіо і телебаченню. Завжди лімітований часом, Б.В. Заверуха втім з легкістю начисто писав рецензії, відразу ж передруковуючи їх. Б.В. Заверуха вирізнявся серед колег вишуканою манерою спілкування, особливою делікатністю, справжнім благородством.

Несподівана смерть Б.В. Заверухи 16 грудня 2000 р. відбулася на тлі прогнозів вчених, що досліджують деревні рослини в складі цілих фітоценозів, біоценозів і, навіть, біогеоценозів, нерідкими є й апокаліптичні висновки, що базуються на тривожних фактах з життя дендрологічних осередків. Вже кілька десятиліть тому робітники лісових господарств виявили, що навіть на великій віддаленості від значних промислових комплексів, в, так званих, зонах чистого повітря страждають як окремі дерева, так і цілі лісові масиви. Зокрема, ліннеон Ялиця біла на півдні Німеччини майже повністю загинув, або опинився на межі зникнення. Спочатку дослідники констатували в ряді дерев ялиці явище зменшення густоти крони за рахунок втрати шпильок-листок-хвоїнок як правило в напрямках знизу до верху та з середини до країв. Лише три роки знадобилось для стрімкого розвитку хвороби дерев, внаслідок якої лишаяються мертві, позбавлені зеленого вбрання скелетоподібні "остови". Таким же чином гине ялина, спостерігається пошкодження й інших представників дендрорізноманіття, інтегрально поєданого з фіто-зоо-біо-георізноманіттям, наприклад, сосен, дубів, буків. В Україні, де налічується понад 25000 видів рослин, грибів, слизовиків і лишайників, Б.В. Заверуха ознаменував концепцією "фітосінгулярної біоквантованості" біоти розвиток поглядів М.В. Клокова про "кванти" еволюції. Теоретичні і логічні основи поглядів Б.В. Заверухи вийшли за рамки клоківських поглядів, проте практична концепція "вузького" монотипного виду лишилася незмінною.

Ми, дослідники різних поколінь, поділяємо оптимізм С.Л. Мосякіна відносно життєвості теоретичних розробок Б.В. Заверухи [18]. Спектр наукових інтересів Б.В. Заверухи охоплює систематику та еволюцію судинних рослин, флористику, фітогеографію, ботанічне ресурсознавство, охорону флори, історію ботанічної науки. Б.В. Заверуха один з провідних авторів "Определителя высших растений Украины", а його загальний науковий доробок нараховує понад 300 праць. Як зазначає одна з авторок даного огляду, яка свої дослідження розпочала у другому десятилітті ХХІ ст., "В середині 1980-х теоретичну і прикладну базу вітчизняної географії рослин значно збагатили роботи Б.В. Заверухи. Він проводив багаторічні дослідження, зокрема, розглядав питання хорології, ценоекології, ендемізму і генезису флори Волино-Поділля (у тому числі Кам'янецького Придністров'я)" [21]. Б.В. Заверухою було встановлено, що флора Волино-Поділля налічує 1865 видів вищих судинних рослин, з яких 69 природних видів є ендемічними та субендемічними для даної території, що становить 3,7 % усієї флори. Б.В. Заверуха займався вивченням рідкісних реліктових видів, зокрема таких, як *Euphyas nana* M. Vieb. У "Червоній книзі України" [4] він описав *Euphyas nana* в контексті його охорони. Цей вид Б.В. Заверуха вважав третинним реліктом. В колективній праці, присвяченій охороні рослин, ним і колегами наведено його загальну біоморфологічну характеристику й окреслено поширення на території України та за її межами [14].

Б.В. Заверуха зазначає, що *Euphyas nana* "... очень ценный для науки, реликтовый, исчезающий вид требует абсолютной индивидуальной охраны. Все известные местонахождения его, вместе со всем окружающим комплексом растительности, должны охраняться как ценные ботанические объекты".

Б.В. Заверуха вніс значний вклад у вивчення флори Кременецьких гір, яку він вивчав впродовж усього життя. За даними Б.В. Заверухи найбільшими за обсягом у флорі Кременецьких гір є родини айстрові, злакові, розоцвіті, губоцвіті, бобові, хрестоцвіті: осокові, гвоздичні, зонтичні, ранникові, жовтецеві, шорстколисті, лілійні, зозулинцеві, гречкові, маренові, багатоніжкові, які складають понад 70 % від загальної кількості видів. Одночасно, Б.В. Заверуха добре усвідомлював, що створення філогенетичних схем на основі лише зовнішньоморфологічних властивостей в кінці ХХ

ст. в розвинених країнах переорієнтувались на молекулярно-біологічний рівень і тепер все частіше базується на універсальних для живих організмів генетичних кодах і структурі ДНК. При цьому системи, побудовані на основі властивостей ДНК і РНК, лише частково співпадають із системами, що пропонувались на основі традиційних ознак, тому сучасна систематика відносно підходів і методів стає інтегруючою дисципліною. Це ж буде притаманно й етноботанічній класифікації ХХІ ст.

Враховуючи сформовані в ХХ столітті уявлення про якісно різні рівні її організації, систематика рослинних організмів в популяційно-видовому їх розумінні стала базовою дисципліною для ботаніки, необхідною для успішного розвитку її складових. Слід констатувати, що у ХХІ ст. умовисновки систематиків на натурфілософському рівні минулих століть все більше себе вичерпують. Втім у діяльності сучасного систематика – дослідника фіторізноманіття прослідковується кілька етапів. На першому з них – інвентаризаційному, він оперує, як правило, своєрідними категоріями, розподіляючи рослинні об'єкти за досить умовними одиницями, на зразок “фітосингулянтів”. Останні формують “біоквантовані” зібрання, які традиційно укладаються в флористичні (дендрофлористичні) реєстри. Збагачені голографічними методами відтворення рослинних індивідуумів і створенням віртуальних моделей, ці підходи можуть скласти основу систематичного аналізу ХХІ ст., який проводитиметься поряд із установленням поки що невідомих геномів видів судинних рослин. Завершуючи аналіз наукових напрямків, у розробці яких брав участь Б.В. Заверуха, відмітимо, що більшість з них належать фітобіології – науці класичній, й водночас, молодій, що має заявити про себе саме у ХХІ ст.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дидух Я.П. Эколого-ценотические особенности поведения некоторых реликтовых и редких видов в свете теории отгеснения реликтов / Я.П. Дидух // Ботан. журн. – 1988. – Т. 73, № 12. – С. 1686-1698
2. Ена А.В. Проблемы эндемизма / А.В. Ена // Укр. ботан. журн. – 2006. – Т. 63, № 1. – С. 98-103
3. Ена А.В. Тринадцатое путешествие с «Атласом флоры Европы» / А.В. Ена // Укр. ботан. журн. – 2004. – 61, № 6. – С. 117-120
4. Заверуха Б.В. Бруслина карликова / Б.В. Заверуха // Червона книга України. Рослинний світ. – К.: УРЕ. – 1996. – 608 с.
5. Заверуха Б.В. Етноботаніка: народна і наукова фітоніміка / Б.В. Заверуха // Укр. ботан. журн. – 1994. – Т. 51, № 2-3. – С. 165 – 171
6. Заверуха Б.В. Особенности фитосингулянтной биоквантированности рода *Rubus* L. во флоре Украины / Б.В. Заверуха, И.С. Ивченко / Современные проблемы филогении растений. – М.: Наука. – 1986. – С. 77 – 79
7. Заверуха Б.В. Реліктові і ендемічні рослини Кременецьких гір та необхідність їх охорони / Б.В. Заверуха // Охороняйте рідну природу. – К. – 1964. – С. 45-67
8. Заверуха Б.В. Роль интеграции в процессе научного познания природной биоквантированности фитобиоты сосудистых растений / Б.В. Заверуха // Методологические проблемы интеграции ботанических наук. – Киев: Наук. думка. – 1987. – С. 56–69
9. Заверуха Б.В. Темнокорі берези України / Б.В. Заверуха, І.С. Івченко, О.С. Козьяков // Укр. ботан. журн. – 1986. – Т. 43, № 3. – С. 79 – 83
10. Заверуха Б.В. У світі рослин / Б.В. Заверуха. – К.: Урожай. – 1980. – 168 с/
11. Заверуха Б.В. Флора Волыно-Подоллии и ее генезис / Б.В. Заверуха. – Киев: Наук. думка. – 1985. – 192 с,

12. Заверуха Б.В. Охраняемые растения Украины / Б.В. Заверуха, Т.Л. Андриенко, В.В. Протопопова. – К.: Наук. думка. – 1983. – С. 54-55
13. Заверуха Б.В. Флора и растительность Кременецких гор / Б.В. Заверуха. – К.:1965. – Наук. думка. – 89 с.
14. Заренков Н.А. Опыт построения семиотической теории жизни и биологии / Н.А. Заренков // Методология биологии: новые идеи (синергетика, семиотика, коэволюция) / Отв. ред. О.Э. Баксанский. – М. – 2001. – С. 190-209
15. Івченко І.С. Історичне формування дендрології / І.С. Івченко – К.: Вид-во НПУ ім. М.П.Драгоманова. – 2011. – 351 с.
16. Маринич О.М. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / О.М. Маринич, Г.О. Пархоменко, О.М. Петренко, П.Г. Шищенко // Укр. геогр. журн. – 2003. – Т.41. – № 1. – С. 16-20
17. Международный кодекс ботанической номенклатуры (Венский кодекс), принятый Семнадцатым международным ботаническим конгрессом, Вена, Австрия, июль 2005 г. / Пер. с английского Т. В. Егоровой и др. Ответственный редактор Н. Н. Цвелёв. – М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. – 282 с.
18. Мосякин С.Л. Вид и видообразование у растений: фитоэволюционные взгляды М.В.Клокова и современность / С.Л. Мосякин. – К.: Ин-ут ботаники им. Н.Г.Холодного НАН Украины. – 2008. – 72 с.
19. Мосякін С.Л. Роль філогеографічних методів і підходів у сучасних реконструкціях історії рослинного світу Європи / С.Л. Мосякін, А.С. Мосякін, Л.Г. Безузько // Укр. ботан. журн. – 2005. – Т. 62, № 5. – С. 624-631.
20. Мосякін С.Л. Релікти, рефугіуми та міграційні шляхи рослин Європи у плейстоцені-голоцені: короткий огляд філогеографічних свідчень / Мосякін С.Л., Л.Г. Безузько, А.С. Мосякін // Укр. ботан. журн. – 2005. – Т. 62, № 6. – С. 777-789
21. Поліщук М.О. Короткий огляд історії ботанічних досліджень на території Кам'янецького Придністров'я / М.О. Поліщук // Збірник наукових праць студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Природничі науки. – Вип. 5. – Кам'янець-Подільський: ТОВ "Каліграф". – 2011. – 232 с.
22. Портениер Н.Н. Методические вопросы выделения географических элементов флоры Кавказа / Н.Н. Портениер. // Бот. журн. – 2000. – Т. 85, № 6. – С. 76-84.
23. Портениер Н.Н. Система географических элементов флоры Кавказа / Н.Н. Портениер. // Бот. журн. – 2000. – Т. 85, № 9. – С. 26-33
24. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли / А.Л. Тахтаджян. – Л.: Наука. – 1978. – 248 с.
25. Федорончук М.М. Флора і систематика судинних рослин / М.М. Федорончук / Інститут ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України (1921-2011). Віхи історії та сучасність. – К.: Альтерпрес, 2011. – С. 35-54.
26. Meusel H. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora / H. Meusel, E. Jager, S. Rauschert, E. Weinert. – Veb Gustav Fischer Verlag. – Jena – 2. Karten. – 1978. – P. 259- 421
27. Meusel H. Vergleichende Chorologie der Zentraleropäischen Flora/ H. Meusel, E. Jager, E. Weinert. – 1965. – Veb Gustav Fischer Verlag. – Jena. – 1. Karten. – 258 p.
28. Meusel H. Vergleichende Chorologie der Zentraleropäischen Flora / H. Meusel, E. Jager. – 3. Karten. – Veb Gustav Fischer Verlag. – Jena. – 1992. – Vol. IX. – P. 422-688
29. Mirek Z. Flowering Plants and Pteridophytes of Poland. Checklist. / Z. Mirek, H. Piekos-Mirkowa., A. Zajac, M. Zajac / Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Science. – Krakow. –2002. – 458 p.

30. Zajac M. Różnorodność gatunkowa – rośliny naczyniowe i inne./ M. Zajac, A. Zajac / Różnorodność biologiczna Polski. – Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska. – Warszawa. – 2003. – P.67-82

И.С. Ивченко, М.А. Полищук, А.В. Шумилова

НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ ПРОФЕССОРА БОРИСА ЗАВЕРУХИ

К 85-летию со дня рождения известного украинского фитобиолога, доктора биологических наук, профессора Бориса Владимировича Заверухи.

Освещены и проанализованы ведущие научные труды Б.В.Заверухи, обсуждены теоретические и прикладные вопросы ряда научных направлений, которые он разрабатывал в 1960-1990-х гг.

I.S. Ivchenko, M.A. Polishchuk, A.V. Shumilova.

SCIENTIFIC HERITAGE PROFESSOR BORIS ZAWERUCHA

By the 85-th anniversary of the famous Ukrainian fitobiologa, Doctor of Biological Sciences, Professor Boris Vladimirovich Zaveruhi.

Highlights and major research papers have been analyzed B.V.Zaveruhi, discussed theoretical and applied issues a number of scientific fields, which he developed in the 1960-1990's.

Надійшла 22.06.2012 р.

УДК 575: 737.23

В.Ю. Барштейн

Державна установа «Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України»
вул. Осиповського, 2а, м. Київ, 04123

ОСНОВОПОЛОЖНИК ГЕНЕТИКИ ГРЕГОР МЕНДЕЛЬ ТА ЙОГО НАУКОВА СПАДЩИНА У МЕДАЛЬЕРНОМУ МИСТЕЦТВІ

Генетика, Грегор Мендель, закони Менделя, настільна медаль

Цього року виповнюється 190 років від дня народження основоположника науки про спадковість – генетики, австрійського вченого Грегора Йоганна Менделя (нім. *Gregor Johann Mendel*; 1822–1884). Його образ та наукова спадщина широко відображені в світовому медальєрному мистецтві. Слід відзначити, що дослідження