



СТРАЙГОРОДСЬКА
Людмила Іванівна,
Аспірантка,
Державна наукова
сільськогосподарська бібліотека
НААН України
(м. Київ)

**НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ В.О. ПОГГЕНПОЛЯ
В ГАЛУЗІ МЕТЕОРОЛОГІЇ В УМАНЬСЬКОМУ УЧИЛИЩІ
ЗЕМЛЕРОБСТВА І САДІВНИЦТВА (1885–1908)**

У статті висвітлюється наукова діяльність В.О. Поггенполя в Уманському училищі землеробства і садівництва. Розглядається становлення, функціонування та основні напрями спостережень, які проводились на метеорологічній станції.

В статье раскрывается научная деятельность В.А. Поггенполя в Уманском училище земледелия и садоводства. Рассматривается становление, функционирование и основные направления наблюдений, которые проводились на метеорологической станции.

The article highlights the scientific activities of V.A. Pohhenpol` in Uman School of Agriculture and Horticulture. Consider the establishment, operation and main directions of observations which were held at meteorological stations.

Відтворюючи історію в сучасних умовах національного відродження, є потреба проаналізувати й об'єктивно оцінити внесок кожного напрямку сільськогосподарської науки та окремої особистості в розвиток аграрного сектору нашої держави. В умовах національного відродження та відтворення історичної істини об'єктивне висвітлення становлення та розвитку аграрної науки в Україні було б далеко не повним без визначення вагомого внеску до загальної скарбниці історії науки і техніки, освіти, історико-наукового дослідження наукової спадщини вітчизняного вченого – видатного

фітофенолога і метеоролога, кліматолога, член-кореспондента ВУАН професора Вільгельма Олександровича Поггенполя (1854–1938).

Аналіз творчої спадщини вченого, дозволив визначити його вагомий внесок у розвиток природничих та сільськогосподарських наук, особливо з питань проведення метеорологічних та фенологічних спостережень, на основі чого були розроблені наукові прогнози щодо життєдіяльності сільськогосподарських рослин, залежно від природно-кліматичних умов.

Метою дослідження стало вивчення науково-організаційної діяльності В.О. Поггенполя при Уманському училищі землеробства і садівництва.

Для реалізації мети визначені основні завдання: висвітлити організаційну та наукову діяльність професора В.О. Поггенполя в галузі метеорології і фенології; проаналізувати результати основних науково-дослідних спостережень; показати співпрацю з вітчизняними та зарубіжними вченими; визначити внесок вченого у розвиток сільськогосподарської науки.

Джерельну базу дослідження складають документи з архівних фондів музею та наукової бібліотеки Уманського національного університету садівництва, а також публікації авторів, які містять відомості про життєвий та творчий шлях, а саме: І.В. Новопокровського [5], Б.І. Срезневського [1 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**], І.М. Карасюка [2], М.В. Костюк [3], Л.О. Цимбровської [8, 9] та ін.

У другій половині ХІХ ст. відбулося становлення вітчизняної метеорологічної науки. Важливу роль у цьому напрямі відіграли навчальні заклади, адже перші метеорологічні станції та пункти спостереження облаштовувались на базі природничих та сільськогосподарських училищ.

23 травня 1878 р. було затверджено нове «Положення про землеробські училища» і Статут, згідно з яким значно зросла кількість навчальних дисциплін, а термін навчання збільшився до шести років [2]. Саме в цей час до навчальних планів Уманського землеробського училища і ввійшов курс метеорології. Тому для створення та розширення навчально-практичної бази

закладу та виконуючи Наказ Міністерства народної освіти (циркуляр про організацію у всіх навчальних закладах Росії метеорологічних спостережень), у 1885 р. на педагогічній раді було вирішено, з ініціативи Вільгельма Олександровича Поггенполя, викладача метеорології, фізики та хімії, організувати станцію для метеорологічних досліджень. Директором училища Я. М. Калиновським була надіслана відповідна доповідна записка від 25 січня 1885 р. до Департаменту землеробства, у якій він обґрунтовував доцільність метеорологічних спостережень для училища та клопотав про виділення асигнувань для облаштування станції II-го розряду I-го класу.

Департамент землеробства асигнував 520 крб. для облаштування станції, з них 328 крб. було направлено до Головної фізичної обсерваторії з проханням допомогти з необхідним обладнанням і приладами, а частина коштів, в сумі 192 крб. були виділені училищу для підготовки приміщення, згідно з Інструкцією, виданою Імператорською Академією Наук, щодо створення та управління метеорологічною станцією II-го розряду I-го класу. Протягом літніх місяців було підготовлене приміщення, а всі необхідні прилади та обладнання



Вільгельм Олександрович
Поггенполь (1854–1938)

надійшли з Головної фізичної обсерваторії (м. Санкт-Петербург).

1 вересня 1885 р. в Уманському училищі було відкрито метеорологічну станцію, а керівником призначено викладача метеорології, фізики, та ботаніки В.О. Поггенполя. Вона активно почала функціонувати, починаючи з перших днів організації, маючи відповідні прилади та обладнання.

Завдяки наполегливості керівника, та при належній підтримці Головної фізичної обсерваторії, дирекції училища та Департаменту землеробства, матеріальна база станції постійно розширювалась та оновлювалась. Уманська метеостанція, з перших днів існування увійшла в мережу метеорологічних станцій Головної фізичної

обсерваторії, а сьогодні діє в складі гідрометеоцентру України. На момент відкриття матеріальна база становила 13 приладів на суму 328 крб., надалі матеріально-технічне становище станції значно покращилось і станом на 1897 р. становило 40 приладів на суму 960 крб. [7].

З 11 червня 1887 р. ним проводились спостереження за температурою ґрунту на глибині, а 1 квітня 1891 року розпочато було спостереження за кількістю годин сонячної радіації по геліографу Мауера, а з грудня 1892 р. подібні спостереження здійснювалися ще і по циліндричному геліографу Ф. К. Величко. Присланий у подарунок від метеорологічної комісії Імператорського Російського Географічного товариства, за ініціативою професора О.І. Воєйкова, він був більш вдалим та зручним. Враховуючи важливе значення світла для тварин та рослин додатково були введені спостереження за сонцеписцями [7].

У 1897 р. Уманське училище землеробства та садівництва широко було представлене на Київській сільськогосподарській і промисловій виставці. Серед багатьох його експонатів вперше на державному рівні була презентована і діяльність метеорологічної станції.

З дня її заснування під керівництвом В.О. Поггенполя в різні часи лаборантами-спостерігачами працювали: Ю.Р. Ланцький (пізніше головний садівник парку «Софіївка»), Г.С. Деревянко, (пізніше завідуючий навчальним господарством), В.П. Максимчик та ін. В обов'язки керівника входило визначення напрямів діяльності та щоденна вечірня перевірка всіх записів і вирахувань, складання місячної і річної звітності, а також складання та надсилання щомісячних оглядів погоди для «Метеорологічного Вісника».

Одночасно з проведенням метеорологічних спостережень важливе навчальне значення метеостанція мала для вихованців училища, адже це була чудова науково-практична база. Курс метеорології викладали у четвертому класі два рази на тиждень. Також всі учні проходили двотижневу практику на станції, де вони оволодівали методикою спостережень і досліджень, які завжди

відзначались зразковою точністю і правильністю постановки. Можливо саме тут відбулось зародження та становлення наукових поглядів видатних вчених, колишніх учнів училища, які згодом стали відомі не лише в нашій країні, а й далеко за її межами. Серед них: агробіолог академік ВАСГНІЛ та АН УРСР Т.Д. Лисенко, агрохімік, ґрунтознавець, академік АН УРСР П.А. Власюк, професор М.І. Лопатін та багато інших.

Враховуючи працелюбність Вільгельма Олександровича, який пізніше постійно розширював та удосконалював коло своїх спостережень, та маючи доступ до науково-дослідної бази училища і дуже різноманітної флори парку «Софіївка», починаючи з весни 1886 р., крім метеорологічних, активно проводить також і фенологічні спостереження. Вони велися за обширною програмою та схемою відомих німецьких вчених Гофмана та Іне. Але він не обмежувався кількістю та різновидами рослин, які входили до списку фенологів, а значно розширив їх кількість і спостерігав за фазою з'явлення першої квітки у більш ніж 450 дикорослих та культурних рослин. Над іншими фазами розвитку рослин, такими як: розвертання листової бруньки, початком прикриття рослини листками, початком і повним цвітінням, повним розвитком листя спостерігав у більш ніж 120 деревних та кущових порід. Також проводив спостереження за початком посівів, появою перших дружніх сходів, початком і повним колосінням, за цвітінням і за початком збору врожаю всіх посівних сільськогосподарських злакових і кормових рослин, які вирощувались на полях практичного господарства Уманського землеробського училища. В «Софіївці» проводив спостереження за появою перших плодів у 20 дерев та кущів і вів записи початку покосів на луках та кормових трав на полях. Згодом кандидат Імператорського Юр'ївського університету (нині Тартуський університет Естонія) Е.Г. Лоске у виданні з агрометеорології «Сельскохозяйственная метеорология» (1908), за редакцією професора Б.І. Срезневського зазначить, що фенологічні спостереження в Російській імперії ще не отримали належної організації та постановки, але можна відзначити «прекрасные наблюдения в

Умани В.А. Поггенполя, производимые с большим знанием дела и любовью» [4, с. 30].

Загалом обсяг, постановка та організація спостережень Вільгельма Олександровича вражає. Адже матеріалом для фенологічних спостережень був весь різновид рослин, які проростали в межах регіону (площа близько 20 десятин). Але наполегливий і знаючий свою справу метеоролог не побоявся складності роботи та впевнено довів її до кінця. Під час своїх щоденних обходів він спостерігав, намагався впіймати моменти прояву різних фаз розвитку рослин.

Сам вчений обґрунтовував велике значення фенології в кліматології і метеорології, та пояснював обширність програми спостережень. На його думку, життєдіяльність будь якого живого організму в основній мірі залежить від погодно-кліматичних умов. Разом з тим В.О. Поггенполь пояснював, що для таких спостережень більше підходить рослинний світ ніж тваринний, тобто першість він віддавав фітофенології, а не зоофенології, адже тварина вільна у виборі місця існування, а рослина ні. Кожен вид рослин, маючи певну зону поширення, знаходиться у повній залежності не тільки від ґрунту, але й головним чином від температури, світла, вологості, сили і напрямів вітру, і взагалі від усіх кліматичних та метеорологічних факторів. Вчений вважав, що рослина «найчутливіший метеорологічний інструмент» для подібних спостережень, що на флору потрібно дивитися, як у дзеркало, яке відбиває головні умови клімату даної місцевості [7, с. 44, 45].

За причиною періодичності фаз розвитку до фенологічних спостережень, як і до метеорологічних, Вільгельм Олександрович застосовував закон більших чисел, який дозволяв із багаторічних спостережень встановлювати істинні середні моменти настання фаз розвитку окремих видів рослинного світу. Ці середні величини, характеризуючи окремі види рослин і будучи матеріалом біологічним, мають разом з тим не менше, а можливо навіть більше значення для судження про клімат і погоду. Спостереження проводив по методу точної

фенології, дотримуючись правил авторитетних німецьких фенологів, за визначеною та добре випробуваною програмою.

Велике практичне значення фенологічних спостережень метеоролог вбачав у тому, що, користуючись даними про час настання будь-якої фази розвитку рослини в певний час, можна з більшою чи меншою впевненістю передбачити час настання наступної фази. З часом, передбачав вчений, буде можливість, користуючись фенологічними даними з живих організмів та даними з метеорологічних приборів, вести і прогноз погоди.

Результати власних спостережень В. Поггенполь щорічно надсилав відомому німецькому фенологу професору, доктору Егону Іне, який розміщував витяги із них в своїх виданнях: «Phänologische Beobachtungen» («Фенологічні спостереження») і «Phänologische Mitteilungen» («Фенологічні релізи»).

Варто зазначити, що в мережу фенологічних станцій, спостереження яких оброблялись спочатку Гофманом (Н. Hoffmann), а потім його наступником Іне (Egon Ihne), з російських станцій ввійшли тільки 2: одна в Петербурзі, де працював Гердер, а друга в Умані, де проводив свої спостереження В.О. Поггенполь.

Паралельно з фенологічними постійно велися метеорологічні спостереження. Порівнюючи між собою дані, вчений отримував фактичний матеріал для з'ясування впливу метеорологічних факторів на терміни прояву фенологічних фаз. Особливу увагу вчений приділяв питанню про вплив найважливішого фенологічного фактору – температури і зокрема методу підсумовування середніх добових і максимальних температур повітря для визначення температурних констант.

Вперше про результати своєї науково-дослідної роботи вчений доповів на VIII з'їзді російських натуралістів і лікарів, який проходив в 1889 р. у Санкт-Петербурзі, де виступив з доповіддю «Четырехлетние фитофенологические наблюдения над дикорастущими и культурными (посевными) растениями в г. Умани». Учасники з'їзду відмітили важливе методологічне значення роботи та

обширність проведених спостережень, а професор І.П. Бородин зазначив, що не кожному під силу проводити таку величезну науково-дослідну роботу, та коли за неї береться людина, яка знає справу та рослинність свого регіону, вона гідна визнання і довіри.

В.О. Поггенполь першим охарактеризував, стосовно Умані, ті сім фенологічних пір року, на які ділить вегетаційний період німецький фенолог Іне, а саме: 1) передень весни (Vorfrühling), 2) ранню весну (Erstfrühling), 3) розпал весни (Vollfrühling), 4) раннє літо (Frühsommer), 5) повне літо (Hochsommer), 6) ранню осінь (Früherbst) і 7) осінь. Для кожного з цих "пір року" вчений вказує, якими рослинами і якими їх фазами розвитку воно характеризується [5].

На метеостанції Уманського училища під керівництвом Вільгельма Олександровича активно проводились спостереження над тиском та температурою повітря, абсолютною та відносною вологістю, хмарністю та кількістю ясних та похмурих днів; напрямом руху хмар, напрямом та силою вітру, кількістю опадів і числом днів з опадами різного виду, над грозами, за інструкцією Головної фізичної обсерваторії, сніговим покривом, його станом і кількістю, над замерзанням та розмерзанням ставів парку «Софіївка», температурою ґрунту на поверхні; температурою ґрунту на глибинах 3,2 м, 1,6 м, 0,8 м і 0,4 м, над кількістю випаровування води в тіні за ваговим евапорометром (атмометром) Вильда, температурою ґрунту на глибині 0,2 м і над числом годин сонячної радіації за геліографами Мауера та Величко [7].

Одну з перших спроб у напряму сільськогосподарської метеорології, тобто дослідження співвідношень між врожайми сільськогосподарських рослин і ходом метеорологічних факторів, зробив Вільгельм Олександрович. На його думку, основним завданням сільськогосподарської метеорології було вивчення впливу метеорологічних факторів на рослини з метою досягнення кращих показників урожаю сільськогосподарських культур.

Графіки з сільськогосподарської метеорології В.А. Поггенполя, підготовлені для Умані, складені на прохання завідувача Метеорологічним бюро, експонувалися в 1896 р. на Всеросійській промислово-художній виставці в Нижньому Новгороді, і були подаровані автором Метеорологічному бюро Вченого комітету Міністерства землеробства та державного майна. Особливо важливе практичне значення мали сільськогосподарські графіки, на підставі яких легко пояснити причину неврожаю або врожаю в той чи інший рік, причину раннього або пізнього збирання, причину раннього або пізнього настання тієї або іншої фази розвитку. За представлені експонати вченому було присуджено Диплом I розряду.

Всі таблиці спостережень він регулярно надсилав до Головної фізичної обсерваторії, які друкувались щорічно у виданні «Летопись», також в метеорологічну обсерваторію Новоросійського університету професору О.В. Клоссовському. Дані спостережень над сніговим покривом надсилав до метеорологічної комісії Імператорського Російського географічного товариства, які друкувались в «Трудах» товариства та в «Метеорологическом вестнике» [7, с. 43].

Крім основних спостережень, за пропозицією Міжнародного метеорологічного комітету, засідання якого відбулось в Упсалі (Швеція) 1894 р., Уманська станція брала участь в міжнародних спостереженнях за хмарами, за дуже обширною програмою, згідно з розробленою комітетом інструкцією. Метою досліджень було отримати матеріал для вивчення законів руху верхніх шарів атмосфери. Спостереження спочатку проводились один рік, з 1 травня 1896 по 30 квітня 1897 р. Але після засідання Міжнародної комісії в Парижі у вересні 1896 р. було вирішено продовжити спостереження за міжнародною інструкцією до 31 грудня 1897 р. Таким чином, метеостанція Уманського училища, під керівництвом Вільгельма Олександровича, проводила такі спостереження протягом усього періоду дослідження [7, с. 42].

Протягом 22 років, з весни 1886 р. до 1907 р., вчений провів в Умані, спостереження над фазами розвитку у більш ніж 500 дикоростучих і культурних рослин. Наукова робота В.О. Поггенполя в галузі метеорології була належним чином оцінена в Російській імперії та за її межами. У 1888 р. він був нагороджений срібними медалями Російського географічного товариства, а в 1893р. від Російського товариства садівництва отримав срібну медаль за розробку питання про вплив суворої зими 1892/3 р. на рослинність Царициного саду («Софіївка») в м. Умань. Світове визнання вченого відбулося у 1900 р., коли на Всесвітній Виставці в Парижі був відзначений срібною медаллю за свій експонат по метеорології Умані.

У німецькому виданні «Acta phaenologica» (1934), з нагоди 80-річчя В.О. Поггенполя, була надрукована стаття: М. Pinchhof «Wilhelm Poggenpohl: zu seinem 80. Geburtstage», де автор називає В.О. Поггенполя «батьком російської фенології», «піонером», що заклав основу, на якій наука фенологія могла розвиватись самостійно, сприяла становленню та розвитку [6].

Метеорологічні станції на той час, як і сьогодні є джерелом одержання профільних спостережень, результати яких є основними складовими у розвитку аграрного виробництва. Значне наукове та практичне значення для розвитку та становлення метеорології, кліматології, фенології і сільського господарства мали спостереження, проведені В. Поггенполем. Вони були широко відомі та використовувались в Російській імперії і за кордоном. Агрометеорологія, вперше досліджувана вченим, сьогодні займає важливе місце у аграрному виробництві.

Список використаних джерел

1. *Архів* Президії Національної академії наук, м. Київ, ф. № 62, Особова справа В. А. Поггенполя, спр. Срезневский Б. Отзыв о научной деятельности профессора Донского СХИ В. А. Поггенполя, арк. 5.
2. *Карасюк І. М.* Реорганізація Головного училища садівництва в Уманське училище землеробства і садівництва (1868–1903 рр.) / І. М. Карасюк // Уманський сільськогосподарський інститут (1844–1994) : до 150-річчя. – К. : Вища школа, 1994. – С. 31, 36–37.
3. *Костюк М. В.* Внесок провідних вчених-викладачів Уманського училища в наукову та навчально-виховну діяльність закладу / М. В. Костюк, А. П. Коцур // Становлення та розвиток сільськогосподарських освітніх закладів і дослідної справи Черкащини (друга половина XIX–XX ст.). – К. ; Умань ; Чернівці : Книги–XXI, 2008. – С. 84–85.
4. *Лоске Э. Г.* Сельскохозяйственная метеорология / Э. Г. Лоске, за ред. Б. И. Срезневского. – Юрьев, 1908. – 372 с.
5. *Новопокровский И. В.* Профессор В. А. Поггенполь как фитофенолог / И. В. Новопокровский // Изв. Донского ин-та сел.о хоз-ва и мелиорации. – Новочеркасск, 1927. – Т. 7 : (1926–1927). – С. 256–264.
6. *Pinchhof M.* Wilhelm Poggenpohl: zu seinem 80. Geburtstage / M. Pinchhof // Acta phaenologica. – 1934. – № 4. – С. 96–98.
7. *Уманское* училище садоводства и земледелия на Киевской сельскохозяйственной и промышленной выставке в 1897 году : объяснительный каталог экспонатов училища. – К., 1897. – С. 38–62.
8. *Цимбровська Л.* Уманській метеостанції – 110 років / Л. Цимбровська // Уманська зоря. – 1995. – 23 верес.
9. *Цимбровська Л.* Шлях, сповнений працею / Л. Цимбровська // За с.-г. кадри. – 1995. – 22 верес.