

Видатний мікробіолог Василь Леонідович Омелянський

До 150-річчя від дня народження



Богдан Мацелюх
доктор біол. наук,
член-кореспондент
НАН України,
зав. відділу генетики
мікроорганізмів
Інституту мікробіології і
вірусології
ім. Д.К. Заболотного
НАН України,
м. Київ

10-го березня 1867 р. в Полтаві у родині гімназійного вчителя народився майбутній видатний український учений-мікробіолог часів царської Росії та СРСР, член-кореспондент Санкт-Петербурзької академії наук (1916), дійсний член Російської академії наук (1923), академік АН СРСР (1925), один із основоположників загальної і ґрунтової мікробіології **Василь Леонідович Омелянський**.

У 1885 р. після закінчення гімназії в Житомирі зі срібною медаллю В.Л. Омелянський вступив на природниче відділення фізико-математичного факультету Санкт-Петербурзького університету, де захопився хімією органічних сполук під керівництвом професора **М.А. Меншуткіна**. У 1890 р. закінчив університет і влаштувався лаборантом-хіміком на металургійному заводі в Ростові-на-Дону.

У 1893 р. В.Л. Омелянський за рекомендацією М.А. Меншуткіна був зачислений асистентом у новоствореному Інституті експериментальної медицини (ІЕМ), директором і завідувачем відділу загальної мікробіології якого був молодий і широко відомий мікробіолог **С.М. Виноградський**. Останній у своїх спогадах дуже яскраво і правдиво описує образ майбутнього учня: *“Мало є людей на світі, у яких вся зовнішність — вираз обличчя, мова, сміх, манери, рухи — так вірно висловлюють внутрішню людину, як це було у Василя Леонідовича. М’який по натурі, спокійний, урівноважений, доброзичливий, прекрасно вихований молодий чоловік — здалося мені відразу, і я не тільки не помилився, а скоріше недооцінив... З першого моменту і до останнього, майже 35 років, відносини наші зберігали незмінно беззмарний характер”*.

У відділі загальної мікробіології В.Л. Омелянський працював самостійно і непомітно, без допомоги лаборантів і препаративників, не завдаючи турбот іншому персоналові, як це було притаманно також і Сергієві Миколайовичу.

Першою важливою науковою проблемою, запропонованою молодому вченому С.М. Виноградським, був анаеробний розпад целюлози і пектинових речовин. Целюлоза (клітковина) є основною складовою частиною оболонки рослинних клітин і становить основну масу рослинного організму. 50 % вуглекислого газу, засвоєного рослинами, перетворюється в клітковину. Отже, розв’язання проблеми розкладання целюлози рослинних залишків на земній кулі мікроорганізмами має не тільки велике фундаментальне значення для з’ясування кругообігу вуглецю в природі, але і практичне значення для сільського господарства і промисловості.



В.Л. Омелянський

Для дослідження процесу розкладання целюлози в анаеробних умовах молодий учений вибрав елективне неорганічне середовище і шведський фільтрувальний папір як єдине джерело вуглецю. Джерелом мікроорганізмів був мул. Шляхом перенесення шматочків паперу із однієї колби в іншу вчений очистив середовище від сторонніх мікроорганізмів — і процес бродіння целюлози здійснювався специфічними анаеробами.

В.Л. Омелянський вперше довів, що цей процес відбувається двома шляхами з утворенням метану або водню з вуглекислою. Це був класичний дослід із чіткими результатами. Два різних типи бактерій учений назвав *Bacillus cellulosaе hydrogenicus* і *Bacillus cellulosaе methanicus*. Він досліджував також бродіння різних органічних сполук з утворенням метану. **Баркер** назвав одну із бактерій на честь українського вченого (*Methanobacterium omelianskii*).

В.Л. Омелянський досліджував також пектинове і целюлозне бродіння при тривалому мочінні льону. Він з'ясував, що в результаті цього бродіння відбувається тільки розпад “середніх пластинок” (пектинових речовин), які склеюють лубочні пучки з навколишньою тканиною і окремі волокна між собою, не викликаючи розпад останніх. Дослідження вченого лягли в основу технічної операції, названої *біологічною котонізацією*.

Наступною важливою науковою проблемою В.Л. Омелянського була нітрифікація, яку він досліджував разом із учителем С.М. Виноградським.



С.М. Виноградський

Учений запропонував нові методики виділення бактерій *Nitrosomonas* за допомогою фільтрувального паперу і встановив, що *Nitrobacter* не може окисляти деякі сполуки сірки і фосфору. Специфічність мікроорганізмів проявилася також в окисленні нітрифікуючими бактеріями амоніаку до кінцевої селітри і в їх неспроможності окислювати близькі сполуки амідри та іміди. Василь Леонідович підкреслював також велике пристосування мікроорганізмів до навколишнього середовища за рахунок утворення ферментів до невеликих кількостей певних речовин. Кишкова паличка ферментує форміат натрію і забарвлює середовище в присутності індикатора, а тифозна паличка позбавлена цієї можливості.

У 1911—1916 роках В.Л. Омелянський працював над проблемою фіксації атмосферного азоту ґрунтовими бактеріями, вирішивши ряд складних питань з морфології і біохімії останніх, а також зв'язку між процесами асиміляції і дисиміляції. Результати своїх досліджень він опублікував у монографії “Зв'язування атмосферного азоту ґрунтовими мікробами” (1923).

У наступний період (1917—1921) вчений досліджував роль мікробів-газоутворювачів у бродінні тіста та в наданні властивостей приготовленому хлібові. Опублікував ряд науково-популярних статей з хлібопекарської технології. Також написав у різний час низку статей “Мікроорганізми як хімічні реактиви”, “Про отримання лимонної кислоти з цукру”, “Кефір”, “Кумис”, “Бактеріологічне дослідження мулу озер Біле і Коломні” та ін.

Свої наукові роботи В.Л. Омелянський публікував у російських та іноземних журналах та у виданнях Паризької Академії наук. Його остання робота називалася “Роль мікробів у вивітрюванні гірських порід”.

На основі лекційних матеріалів, а також результатів власних досліджень Василь Леонідович написав і опублікував підручник “Основи мікробіології” (1909), який згодом видержав десять перевидань, ставши на той час найкращим у світі підручником з даної галузі науки. “Практичний посібник з мікробіології” (1912) В.Л. Омелянського був першим у Росії посібником з методики досліджень мікроорганізмів.

У 1912 р. С.М. Виноградський за станом здоров'я покинув Інститут експериментальної медицини, передавши керівництво відділом загальної мікробіології талановитому учневі В.Л. Омелянському. Василь Леонідович стає також редактором журналів “Архів біологічних наук” і “Успіхи біологічної хімії”. Петербурзький університет присвоїв йому як відомому вченому науковий ступінь доктора ботаніки без захисту дисертації (1917). Він був обраний членом-кореспондентом Туринської медичної академії (1909), Ломбардської Академії наук і Петербурзької Академії наук (1916), дійсним членом Російської (1923) і АН СРСР (1925), а також членом Американського товариства бактеріологів.

У 1898 р. відбулося особисте знайомство і тісне зближення двох українців-земляків — *Д.К. Заболотного* і В.Л. Омелянського. Вони сиділи за двома столами напроти вікон з краєвидом на Неву у лабораторній кімнаті відділу загальної мікробіології ІЕМ, завідувачем якого був третій славетний український

учений С.М. Виноградський. Василь Леонідович жив у Петербурзі із літніми родичами, до них приїздили в гості два брати і сестра, і тоді в приміщенні ставало галасливо і весело, лунала мелодійна українська мова, жарти і пісні. Тісна дружба двох талановитих учених-земляків зберігалася протягом усього їхнього життя. Вони обмінювалися листами, редагували збірник “Чума на південному сході СРСР”.

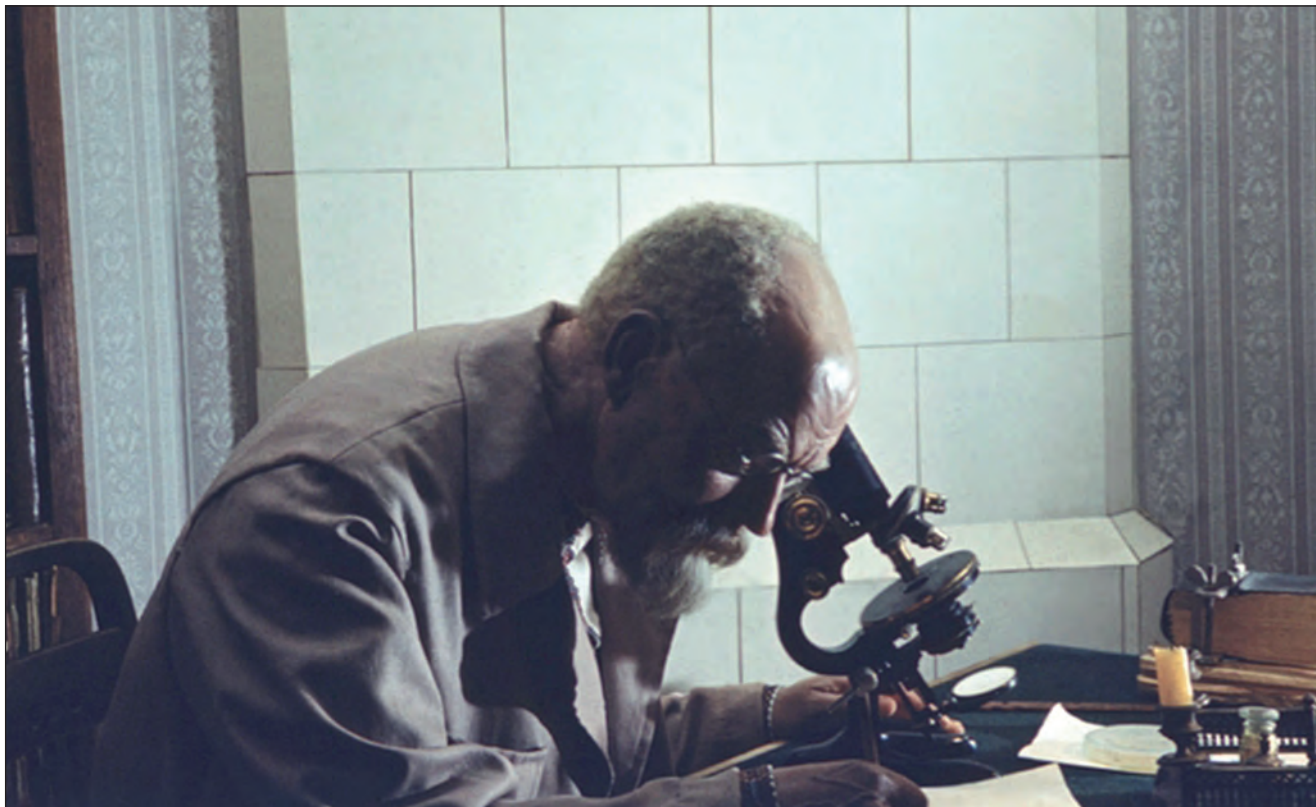
Василь Леонідович опублікував ряд спогадів про *І. Мечникова*, *Л. Толстого*, *Л. Пастера* і *С. Виноградського*, а Данило Кирилович — про В. Омелянського. У 1924 р. Д.К. Заболотний на урочистому засіданні в Інституті експериментальної медицини вітав Василя Леонідовича на латині.

В.Л. Омелянський був різносторонньо освіченою людиною. Цікавився світовою і вітчизняною літературою і мистецтвом, відвідував при нагоді вистави і концерти, любив гру в шахи і навіть 1905 р. взяв участь у Всеросійському турнірі як один із найсильніших шахістів країни.

Працюючи в останній період свого життя у Франції, С.М. Виноградський постійно листувався зі своїми незабутніми і славними помічниками Д.К. Заболотним і В.Л. Омелянським, яким він міг відкрити свої душу і серце.

Щаслива доля звела разом в одній лабораторії ІЕМ в Петербурзі трьох великих і славетних українців — стовпів світової мікробіологічної науки, на яких згодом, як на непорушному фундаменті, було зведено величну будівлю мікробіології та епідеміології.

Життєвий шлях В.Л. Омелянського обірвався 21 квітня 1928 р. в м. Гагра. ■



Академік Д.К. Заболотний, президент Всеукраїнської академії наук у 1928–1929 рр.