

Обов'язково маємо згадати Антона де-Барі, російського ботаніка Андрія Сергійовича Фамінцина [6, с. 163] і його учня Баранецького [1, с. 10], які також мали напрацювання з вивчення симбіозу, чехословацького дослідника Пекла [1, с. 16–17], Рейнера та інших [7, с. 86].

Отже, мікориза, яка вважалася явищем, що зустрічається рідко, виявилася широко розповсюдженим явищем в рослинному світі й відіграє не останню роль у живленні рослин.

Джерела та література

1. *Рижков В.* Взаємодопомога серед живої природи. (Симбіоза) / В. Рижков. – Х. : Рад. шк, 1932. – 70 с.
2. *Генкель П. А.* Физиология растений с основами микробиологии : учеб. для пед. ин-тов / П. А. Генкель. – М. : Гос. учеб.-пед. изд-во, 1958. – 463 с.
3. *Развитие* биологии на Украине : в 3-х т. / ред. кол. : К. М. Сытник (отв. ред.) и др. – К. : Наук. думка, 1985. – Т. 2 : Развитие ботанических исследований, физиологии и биохимии, интродукции и акклиматизации, генетики и селекции за годы Советской власти. – 456 с.
4. *Леонтьев Д. В.* Загальна мікологія : підруч. для вищих навч. закладів. / Д. В. Леонтьєв, О. Ю. Акулов. – Х. : Основа, 2007. – 228 с.
5. *Білай В. Й.* Переможіть невидимих. З історії вітчизняної мікробіології / В. Й. Білай. – К. : Рад. шк., 1957. – 188 с.
6. *Курс истории биологии* : учеб. пособ. / И. П. Аносов, Л. Я. Кулинич, Р. Л. Кулинич [и др.]. – К. : Твим интер, 2003. – 440 с.
7. *Козо-Полянский Б. М.* Новый принцип биологии : очерк теории симбиогенеза / Б. М. Козо-Полянский. – Л.-М. : Пучина, 1924. – 147 с.

УЧАСТЬ О.П. ЛІДОВА У ВИГОТОВЛЕННІ НОВІТНІХ ТА ЕКОНОМІЧНО-ВИГІДНИХ РЕЦЕПТУР РІДКОГО МИЛА

Голова В.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)*

Олександр Павлович Лідов був одним із видатних хіміків Харківського технологічного інституту наприкінці XIX – на початку XX ст.ст. Він співпрацював з редакторами словників Граната, а також Брокгауз та Ефрон. За авторськими підрахунками О.П. Лідов опублікував 285 статей у енциклопедичних виданнях. Редактором хімічного спрямування енциклопедичного видання Брокгауз та Ефрон був видатний науковець Д.І. Менделєєв, який тісно співпрацював із О.П. Лідовим. Саме під його керівництвом Олександр Павлович публікував свої багаточисленні нариси. Основними напрямками діяльності вченого стали фарбувальна, газово-нафтова справи, а також технологія жирового виробництва.

Однією із важливих нарисів із миловарного виробництва, поданих науковцем до енциклопедії Брокгауза і Ефрона стала стаття під назвою «Рідке мило». За визначенням Олександра Павловича рідким милом називали калійне мило. Воно готувалося омиленням жирів їдким калієм, на відміну від твердого або сульфатного мила. Рідке мило виготовлялося в значно меншій кількості у

порівнянні з твердим. На думку О.П. Лідова таке виробництво було досить вигідним і для галузі миловаріння також. Рідкі мила використовувалися для промислових потреб взагалі і для тканинного виробництва зокрема.

Для створення рідкого мила, брали їдкий калій, що готувався із поташу. Характерними властивостями такого мила були його м'якість, тягучість та прозорість. Калійне мило, внаслідок своєї гігроскопічності, утримувало значну кількість води здебільшого у вигляді механічних домішок. Професор вважав, що випуск рідкого мила вигідний для виробництва. Так, при омиленні трьох частин жиру їдким натром виходило в середньому зазвичай не більше п'ять частин твердого мила, а при омиленні тієї ж кількості жиру їдким калієм – не менше шести – семи частин рідкого мила. Ще однією перевагою рідкого калійного мила була відсутність його засалювання.

Рідке мило Олександр Павлович називав часто також зеленим милом. Колір залежав від способу його приготування. Спочатку використовувалася велика кількість конопляного масла, пофарбованого хлорофілом у зелений колір, який до певної міри зберігався і в приготованому з масла милі. Іноді варіння рідкого мила проводили з використанням змішаного лугу. Луг містив окрім їдкого калію, також і невелику кількість їдкого натру. Разом з тим, при більшій дешевизні їдкого натру такий вибір мав економічну перевагу. Виявилося також, що варити мило на змішаному лузі зручніше ще і в тому, що при цьому воно мало густішу консистенцію.

Окрім теоретичних розробок професор О.П. Лідов розробляв власні технології виготовлення рідкого мила. Зокрема, вчений рекомендував готувати змішаний луг за такими пропорціями: брати 80–85 частин поташу і 15–20 частин соди. До цього додати необхідну кількість вапняного молока і вести всю решту обробки так само, і зазвичай при приготуванні їдких лугів. Також, при проведенні досліджень вчений помітив, що при вживанні великої кількості соди мило ставало непрозорим. Виходячи із цієї властивості О.П. Лідов вважав за доцільне виготовлення різнокольорового мила. До речі, в сучасних умовах рідке мило має усі кольори палітри, що свідчить про прозорливість видатного вченого-хіміка.

Для виготовлення рідкого мила окрім рослинних жирів використовувалися і тваринні жири: китовий жир, тюленяча ворвань та трісковий жир. Із рослинних частіше всього – льняне, конопляне, свиріпове, макове, кунжутне і оливкове масла. Іноді у цьому виробництві також використовували олеїнову кислоту, пальмову олію, і навіть сало. Вибір складників для варіння мила, на думку професора, залежав не лише від його ринкової вартості, але і від пори року. Взимку краще працювати з маслами, що не замерзали при 0°C, такими, як льняне та конопляне. Влітку краще додавати густіші масла: суміш масел з олеїною кислотою, оливкову олію у суміші з пальмовою олією або салом, тощо.

Отже, Олександр Павлович Лідов був одним із найкращих фахівців у виготовленні рідкого мила. Дмитро Іванович Менделєєв, співпрацюючи з ним, довірив науковцю написання багатьох статей з хімічної технології. Важливу

роль у вивченні новішого та дешевого способу виготовлення рідкого мила посіла однойменна стаття професора О.П. Лідова «рідке мило». У ній вчений наголошував на використанні для виробництва економічно вигідних домішок.

МЕТОДИКА І ПРОГРАМИ ГЕОБОТАНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У НАУКОВОМУ ДОРОБКУ АКАДЕМІКА АН СРСР Є.М. ЛАВРЕНКА

Давиденко М.М.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (м. Київ)

Дрозд П.Ю.

*Національний університет біоресурсів та природокористування України
(м. Київ)*

Вплив Є.М. Лавренка (1900–1987) на розвиток вітчизняної геоботаніки зумовлений не тільки його особистим внеском у розробку низки важливих геоботанічних проблем і його науково-адміністративної та громадської діяльності, але також тим, що він систематично виступав у пресі з програмними та методичними статтями та організовував видання програмно-методичних робіт, виконаних колективами авторів. У 30-х рр. XX ст. учений брав участь у складанні методичних посібників для геоботанічних досліджень.

У книзі Г.Г. Махова «Ґрунти України. Нарис ґрунтів, методика дослідження, визначник ґрунтів, нарис геології та рослинності» (1930) Є.М. Лавренком разом з Н.О. Десятовою-Шостенко підготовлено розділ «Методика геоботанічних досліджень», де висвітлено завдання досліджень та його фази (1) маршрутне (рекогносцироване) дослідження; 2) детальне дослідження окремих характерних ділянок та 3) стаціонарне дослідження окремих ділянок рослинності), наведено особливості вивчення умов оточення рослинності (рельєф, геологічна будова, умови зволоження, підґрунтя, ґрунт, мертве вкриття, вплив людини і тварин), вивчення структури суспільств, зокрема вказано ознаки рослинної асоціації як основної фітосоціологічної одиниці (флористичний склад, поземність, розповсюдженість, площа вкриття, трапляємість, громадськість, життєвість, періодичність), а також складено бланк геоботанічного опису та пояснення до нього [4]. У 1938 р. ним розроблено методику геоботанічного дослідження степових фітоценозів.

Ученим ініційовано посібник з геоботаніки – «Полевая геоботаника», що він вважав першочерговим завданням Ботанічного інституту АН СРСР [2]. У цьому методичному посібнику викладено основні теоретичні питання геоботаніки, які необхідно знати при вивченні рослинного покриву, описано більшість сучасних методів польового маршрутного і стаціонарного вивчення рослинного покриву і наведено їх критичну оцінку, а також указано подальші напрями розробки методів польових маршрутних і стаціонарних досліджень і завдання подальшого вивчення рослинного покриву з метою розробки теорії геоботаніки і її практичного застосування. Крім того, учений опублікував низку методичних вказівок з проведення геоботанічних досліджень у зв'язку з