- *Грегор Мендель і його роль у розвитку генетичної науки: до 200-річчя від дня народження (доповідач — академік НАН України Я.Б. Блюм)*
- *Хемоінформатика як ефективний інструмент прогнозування і конструювання нових речовин з комплексом необхідних властивостей (доповідач — член-кореспондент НАН України В.Є. Кузьмін)*
- *Про нагородження відзнаками НАН України та Почесними грамотами НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України (доповідач — академік НАН України В.Л. Богданов)*
- *Кадрові та поточні питання*

ІЗ ЗАЛИ ЗАСІДАНЬ ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ

21 вересня 2022 року

Засідання Президії НАН України 21 вересня 2022 р. відбулося під головуванням президента НАН України академіка НАН України А.Г. Загороднього.

Члени Президії НАН України заслухали доповідь директора Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України» академіка НАН України **Ярослава Борисовича Блюма** «Грегор Мендель і його роль у розвитку генетичної науки: до 200-річчя від дня народження» (докладніше див. на с. 29).

У всьому світі Грегора Менделя по праву вважають батьком-засновником сучасної генетики. Він народився 20 липня 1822 р. у маленькому містечку Гайнцендорф (нині — Гинчице, Чехія) на моравсько-силезькому кордоні Австрійської імперії. Його батьки мали ферму, на якій працювала вся родина. Змалку Мендель цікавився природою, дуже полюбляв роботу в саду. Спочатку він навчався в гімназії, потім два роки вивчав філософію в університеті Оломоуца. Проте сім'я мала фінансові труднощі і не могла далі сплачувати за його навчання, тому, щоб продовжити освіту, він подався у монахи августинського монастиря у Брно.

Перебуваючи в абатстві Святого Томаса, Мендель зацікавився проблемою мінливості рослин і почав проводити досліди в монастирському саду. Після перших експериментів він зупинився на вивченні садового гороху, виділивши кілька ознак цих рослин, які, здавалося, успадковувалися незалежно від інших ознак. Багаторічні дослідження привели його до двох узагальнень, які пізніше стали відомі як закони спадковості Менделя.

Слід зазначити, ці ідеї виникли у нього задовго до того, як було встановлено структуру ДНК і генів, які і є тими «факторами спадковості», про які говорив Мендель.

Відзначаючи 200-річний ювілей від дня народження Грегора Менделя і віддаючи шану величезній ролі, яку його наукова спадщина відіграла у становленні і розвитку сучасної генетики,

міжнародна наукова спільнота, дослідницькі інституції, товариства в усьому світі цього року організовують відповідні конференції, семінари, проводять різні святкові заходи. НАН України також долучилася до відзначення 200-ї річниці від дня народження цього видатного природознавця.

Генетичні дослідження розвиваються в Академії практично від самого початку її існування. Вивченням теоретичних питань та координацією генетичних і селекційних досліджень з 1929 р. опікувалася створена при ВУАН комісія з експериментальної біології і генетики, яку очолював академік І.І. Шмальгаузен. Завдяки її зусиллям в Академії було сформовано потужну школу генетиків-еволюціоністів.

Сьогодні генетичні дослідження в НАН України активно розвиваються в багатьох установах Секції хімічних і біологічних наук НАН України, зокрема в Інституті молекулярної біології і генетики, Інституті фізіології рослин і генетики, Інституті клітинної біології та генетичної інженерії, Інституті харчової біотехнології та геноміки та ін. Вчені-генетики НАН України успішно співпрацюють з провідними науковими центрами світу, вітчизняними і зарубіжними університетами.

Важливу роль у координації та організації генетичних досліджень в Україні, налагодженні та зміцненні наукових зв'язків і контактів між ученими України та інших країн відіграє Українське товариство генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова.

Президія НАН України підкреслила, що слід приділяти більше уваги підвищенню рівня координації робіт і розвитку сучасних напрямів генетики. Зокрема, назрілою необхідністю є створення в Україні геномного центру та ключових лабораторій для досліджень геномів різної складності організації, і вже зараз доцільно запропонувати концепції їх функціонування для підготовки відповідних звернень до Кабінету Міністрів України з метою цільового виділення коштів у післявоєнний час.

В обговоренні доповіді взяли участь професор Інституту експериментальної ботаніки Чеської академії наук **Ярослав Долежел**, який

Виступ академіка НАН України Ярослава Борисовича Блюма

підкреслив важливе значення університетської освіти, яку Грегор Мендель здобув в Оломоуці, для його майбутніх досліджень; президент Українського товариства генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова член-кореспондент НАН України **В.А. Кунах**, який розповів про головні історичні віхи розвитку генетики як науки за часів СРСР, а також про історію створення та основні напрями діяльності Товариства; академік-секретар Відділення загальної біології НАН України академік НАН України **В.Г. Радченко**, який підкреслив важливість вивчення наукової спадщини Г. Менделя для майбутнього розвитку генетичних досліджень в Україні.

* * *

Далі члени Президії НАН України заслухали доповідь директора Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України члена-кореспондента НАН України **Віктора Євгеновича Кузьміна** про хемоінформатику як ефективний інструмент прогнозування і конструювання нових речовин з комплексом необхідних властивостей (стенограму див. на с. 39).

Хемоінформатика вирішує різні хімічні проблеми методами інформатики. Дослідження в цій галузі в Україні мають давні витоки та передумови. Зокрема, зі становленням хе-

Виступ члена-кореспондента НАН України Віктора Євгеновича Кузьміна

моінформатики в нашій країні безпосередньо пов'язана постать академіка О.В. Богатського. Ще в 1970-х роках з'явилися його роботи з використання математичних підходів для дослідження зв'язку «структура — біологічна активність» органічних речовин. Відтоді цей напрям послідовно і систематично розвивається.

Вагомим здобутком науковців Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України є виявлення закономірностей впливу структури кількох тисяч органічних сполук на їхні властивості. Для цього в Інституті створено ієрархічну QSAR/QSPR-технологію, спрямовану на оптимізацію процесу розроблення нових ефективних біологічно активних речовин, реагентів та матеріалів; розроблено універсальний підхід до структурної інтерпретації QSAR/QSPR-моделей для оцінювання внеску окремих молекулярних фрагментів у прояв органічними сполуками тих чи інших властивостей. Створено ефективний підхід для моделювання сумішей органічних сполук та прогнозу їхніх властивостей. Показано можливості прогнозу мікровластивостей, таких як параметри потенціалів міжмолекулярної взаємодії, на основі розрахунків макровластивостей сумішей речовин. Наразі розвивається новий науковий напрям — QSAR/QSPR-моделі наносистем, у рамках якого можна надійно прогнозувати властивості наноматеріалів.

В Інституті отримано й низку прикладних розробок. Створено комп'ютерні експертні системи для прогнозування властивостей органічних сполук та їх сумішей, зокрема різних видів токсичності та біодоступності, водної розчинності, ліпофільності та деяких термодинамічних властивостей. На основі методів хемоінформатики планується розробити комп'ютерну експертну систему для прогнозування шкідливого впливу високоенергетичних сполук військового призначення на навколишнє середовище, людину і тварин.

У плідній співпраці Інституту з компанією «Інтерхім» створено та впроваджено в медичну практику перші вітчизняні транквілізатори та імуностимулятори. Зараз тривають клінічні випробування новаторського аналгетичного засобу «Пропоксазепам», що гальмує гострий та хронічний біль. Деякі властивості його діючої речовини було спрогнозовано за допомогою QSAR/QSPR-моделей.

В обговоренні доповіді взяли участь головний науковий співробітник Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України академік НАМН України **М.Я. Головенко**, який окреслив основні переваги використання QSAR/QSPR-технології; завідувач лабораторії хемоінформатики університету Страсбурга професор **Олександр Варник**, який розповів про співпрацю з науковою групою В.Є. Кузьміна та перспективи розвитку хемоінформатики в Україні і світі; академік-секретар Відділення хімії НАН України академік НАН України **М.Т. Картель**, який високо оцінив наукові досягнення Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України в галузі хемоінформатики.

* * *

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

• заслухали інформацію президента НАН України академіка НАН України А.Г. Загороднього про роботу установ Придніпровського наукового центру НАН України і МОН України в умовах воєнного стану;

• підтримали пропозицію щодо створення у структурі Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України відділу перекладів законодавчих і нормативно-правових актів з іноземних мов українською мовою;

• прийняли рішення про проведення конкурсу наукових і науково-технічних (експериментальних) робіт за бюджетною програмою КПКВК 6541230 на 2023—2024 рр.;

• внесли зміни до Порядку конкурсного відбору наукових і науково-технічних робіт для фінансування за бюджетною програмою КПКВК 6541230 «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень»;

• погодили зміни і доповнення до Плану заходів з реалізації Концепції розвитку НАН України на 2021—2025 рр.;

• ухвалили рішення про представлення академіка НАН України В.Г. Радченка до нагородження Почесною грамотою Верховної Ради України.

Призначено:

• кандидата фізико-математичних наук **Бахонського Олександра Вадимовича** на посаду директора Державної установи «Центр оцінювання діяльності наукових установ та наукового забезпечення розвитку регіонів України НАН України».

Затверджено:

• виконувача обов'язків директора Інституту проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України доктора технічних наук **Чиркова Олександра Юрійовича** головним редактором журналу «Проблеми міцності»;

• директора Інституту філософії ім. Г.С. Сковороди НАН України члена-кореспондента НАН України **Єрмоленка Анатолія Миколайовича** головним редактором журналу «Філософська думка»;

• директора Інституту археології НАН України члена-кореспондента НАН України **Чабая Віктора Петровича** головним редактором журналу «Археологія».

Погоджено призначення:

• кандидата технічних наук **Кислякова Володимира Геннадійовича** на посаду завідувача відділу позапічної обробки чавуну Інституту чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України;

• доктора технічних наук **Парусова Едуарда Володимировича** на посаду завідувача відділу термічної обробки металу для машинобудування Інституту чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України;

• кандидата історичних наук **Закірової Світлани Геннадіївни** на посаду завідувача відділу обслуговування інформаційними ресурсами Національної юридичної бібліотеки Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського;

• кандидата філософських наук **Хилька Максима Миколайовича** на посаду завідувача інформаційно-аналітичного відділу Фонду Президентів України Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського.

Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:

• завідувача лабораторії Інституту сцинтиляційних матеріалів Державної наукової установи «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України доктора хімічних наук **Чергинця Віктора Леонідовича** за багатолітню плідну наукову і педагогічну працю та вагомий особистий внесок у розроблення технологічних основ отримання сцинтиляторів широкого спектра застосування;

• старшого наукового співробітника Державної установи «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» кандидата економічних наук **Ісакову Ніну Борисівну** за багатолітню плідну працю, вагомі здобутки у професійній діяльності та особистий внесок у розвиток наукових досліджень Інституту.

Відзнакою НАН України «За сприяння розвитку науки» нагороджено:

• ректора Львівського національного університету імені Івана Франка члена-кореспондента НАН України **Мельника Володимира Петровича** за багаторічну плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю та активне сприяння розвитку наукової співпраці між установами Національної академії наук України й закладами вищої освіти в Західному регіоні України.

Подякою НАН України відзначено:

• наукового співробітника Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України **Луцьку Неллі Митрофанівну** за багатолітню плідну невтомну працю та вагомий особистий внесок у розвиток фундаментальних і прикладних досліджень у галузі інформаційних технологій;

• заступника директора з наукової роботи — керівника математичного відділення Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Вєркіна НАН України члена-кореспондента НАН України **Фельдмана Геннадія Михайловича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну й педагогічну працю та вагомі особисті здобутки в галузі математичної науки;

• начальника відділу кадрів Інституту сцинтиляційних матеріалів Державної наукової установи «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України **Бікбулатову Ольгу Віталіївну** за багатолітню сумлінну працю, високі професійні здобутки та особистий внесок в організацію кадрового діловодства в Інституті.

Почесною грамотою Президії НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України нагороджено:

• старшого інспектора з кадрів Інституту сцинтиляційних матеріалів Державної наукової установи «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України **Скорікову Інну Олександрівну** за багатолітню сумлінну працю та відповідальне ставлення до виконання посадових обов'язків;

• начальника Державної установи «Держгідрографія» Державної служби морського і внутрішнього водного транспорту та судноплавства України кандидата юридичних наук **Щипцова Олександра Олександровича** за вагомий особистий внесок у розвиток співпраці з Державною установою «Науковий гідрофізичний центр НАН України» та активне сприяння океанографічним дослідженням і забезпечення організації науково-дослідних експедицій Національної академії наук України;

• вихованця Академічного шахового клубу Київського будинку вчених НАН України, студента Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського та Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова, міжнародного гросмейстера, чемпіона світу серед студентів, чемпіона Європи у складі національної збірної України з шахів **Шевченка Кірілла** за наполегливу плідну працю та видатні спортивні досягнення.

За матеріалами засідання
підготувала О.О. Мележик