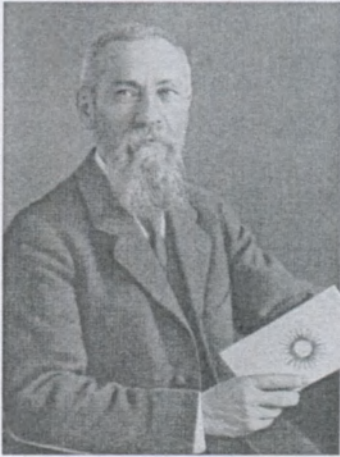


ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ БАХ
До 160-річчя від дня народження



Олексій Миколайович Бах народився 17 березня 1857 р. в м. Золотоноші на Полтавщині (нині Черкаська область) в сім'ї техника. У 1875 р. поступив на фізико-математичний факультет Київського університету Св. Володимира. За участь у політичних виступах студентів у 1878 р. був виключений із університету і засланий на 3 роки в Білозерськ. Після повернення до Києва у 1882 р. вступив у партію "Народна воля". Від 1883 р. проживав нелегально, вів революційну роботу в Ярославлі, Казані, читав робітникам лекції, пропагував вчення К. Маркса. На основі цих лекцій написав книгу "Царь-голод" (1883). Після розгрому "Народної волі" у 1885 р. емігрував за кордон. Від 1890 р. працював у лабораторії П. Шютценберга в College de France. В 1891-1892 рр. працював у США, де запровадив на винокурних заводах покращені методи ферментацій. Після переїзду у Швейцарію у 1894 р. працював у власній хімічній лабораторії і займався науковою діяльністю.

У 1905-1918 рр. поділяв погляди есерів. У 1917 р. повернувся в Росію. У 1918 р. О.М. Бах організував Центральну хімічну лабораторію при ВРНГ РРФСР, перетворену згодом у Фізико-хімічний інститут ім. Л.Я. Карпова і був директором цього інституту до кінця життя.

У 1920 р. вчений разом із Б.І. Збарським (1885-1954) організував Біохімічний інститут НКОЗ РРФСР, а в 1935 р. разом із О.І. Опаріним (1894-1980) створив Інститут біохімії АН СРСР, в якому був директором до 1946 р.

Наукова діяльність О.М. Баха була присвячена розробці проблем загальної біологічної хімії. Він займався вивченням хімічних процесів, пов'язаних із асиміляцією вуглекислоти зеленими рослинами, процесів бродіння, окиснення, клітинного дихання, способів виділення і очистки ферментів.

Займаючись дослідженнями асиміляції CO_2 рослинами вчений прийшов до висновку про участь у цьому процесі малостійкої перекисної сполуки (1892). Розпрацював нову чутливу реакцію (1894) на перекис водню і за допомогою цієї реакції виявив утворення перекису водню в різних рослинах. О.М. Бах виявив гальмування бродіння у присутності пероксидази. Пояснив хімізм (1893) процесу асиміляції вуглекислого газу хлорофільними рослинами з утворенням цукру тим, що в основі цього процесу лежить спряжена окислювально-відновна реакція, що відбувається за рахунок елементів води. Доказав, що джерелом молекулярного кисню, що виділяється при асиміляції, є не вуглекислий газ, як думали раніше, а перекисні сполуки (надвугільна кислота, перекис водню), які утворюються при фотосинтезі. Прийшов до висновку, що перекиси відіграють дуже важливу роль в процесі дихання, на основі чого створив (1897) перекисну теорію повільного окиснення. За О.М. Бахом активування

молекулярного кисню відбувається внаслідок розриву одного його зв'язку з приєднанням до органічних речовин, які здатні до аутооксидзації. Високомолекулярні перекиси, що утворилися, віддають активований кисень за участю ферментів (пероксидаз) субстрату.

Окиснення за рахунок елементів води, яке відбувається в клітині, також є спряженим окислювально-відновним процесом і каталізується пергідразами. Всі ці процеси лежать в основі клітинного дихання.

О.М. Бах розпрацював мікрометод визначення каталази, пероксидази і протейнази в одній краплі крові. Виконав багато досліджень із механізмів дії ферментів, методів їх виділення та очистки, способів визначення активності.

Результати ензимологічних досліджень використовувалися в сучасній технічній біохімії при виробництві хліба, пива, чаю, тютюну, засолі риби. Радянська школа біохіміків формувалася в значній мірі під впливом ідей О.М. Баха в створених ним наукових інститутах. До числа безпосередніх учнів О.М. Баха відносяться академіки В.О. Енгельгардт (1894-1984), О.І. Опарін (1894-1981), А.Л. Курсанов (1902-1999), член-кореспондент Н.М. Сисакян (1907-1966), академік Б.І. Збарський (1885-1954), академік О.Є Браунштейн (1902-1968), низка професорів та інших наукових працівників у галузі біохімії.

О.М. Бах в 1926 р. отримав премію ім. В.І. Леніна, у 1929 р. був обраний академіком АН СРСР, від 1935 р. став Президентом Всесоюзного хімічного товариства ім. Д.І. Менделєєва, у 1939-1945 рр. працював академіком-секретарем Відділення хімічних наук АН СРСР. У 1941 р. отримав Сталінську премію, в 1945 р. йому присвоєно звання "Герой Соціалістичної Праці". Вчений був нагороджений орденами СРСР. Помер 13 травня 1946 р. на 90 році життя.

Президія АН СРСР заснувала премію ім. О.М. Баха. Інституту біохімії АН СРСР присвоєно його ім'я (1974).

ЛІТЕРАТУРА

1. Баев А. Бах Алексей Николаевич / А. Баев // БМЭ в 36 т. / гл. ред. А.Н. Бакулев; 2-е изд. – Москва: Госмедиздат, 1957. – Т.34: Б-Боголепова. – Стб. 500-502.
2. Бах Олексій Миколайович // УРЕ в 12 т. / гол. ред. М.П. Бажан. 2-е вид. – Київ: гол. ред. УРЕ, 1977. – Т.1: А-Борона. – С. 372.
3. Биологи: биограф. справ. / отв. ред. Ф. Н. Серков. – Киев: Наукова думка, 1984. – 816 с. – Из содерж.: [Бах Алексей Николаевич]. – С. 47-48.
4. Визначні імена у світовій медицині / за ред. О. А. Грандо. – Київ: Тріумф, 2001. – 320 с. – Зі змісту: [Бах Олексій Миколайович]. – С.231.
5. Волков В. А. Выдающиеся химики мира : биограф. справ. / В. А. Волков, Е. В. Вонский, Г. И. Кузнецова; под ред. В. И. Кузнецова. – Москва: Высшая школа, 1991. – 656 с. – Из содерж.: [Бах Алексей Николаевич]. – С.34-35.
6. Ганіткевич Ярослав. Історія української медицини в датах та іменах / Ярослав Ганіткевич – Львів, 2004 – 386 с. – Зі змісту: [Бах Олексій Миколайович]. – С. 232.
7. Опарин А.И. Бах Алексей Николаевич / А.Н. Опарин // БСЭ в 30 т. / гл. ред. А.М. Прохоров. – 3-е изд. – Москва: Советская энциклопедия, 1970. – Т.3: Бари-Браслет. – Стб. 139-140.