

УДК 613

Олійник І.-ст.гр. ХК-41

*Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **РОЗВИТОК МІКРОБІОЛОГІЇ У ХХ СТ**

Науковий керівник: к.б.н., доц. Сельський В.Р

Завдяки появі нових методів дослідження перша половина ХХ ст. була ознаменована відкриттями надзвичайно різноманітних форм, структури та типів метаболізму мікроорганізмів.

У 30-ті роки голландський учений А.Клюйвер і представники його школи в результаті досліджень далеких у фізіологічному відношенні груп мікроорганізмів виявили, що різноманітність типів їх життєдіяльності поєднується з одноманітністю біохімічних процесів, інакше кажучи, з біохімічною єдністю живого. Принцип біохімічної єдності живого проявляється в єдності структури основних сполук – білків, жирів, вуглеводів, нуклеїнових кислот, в єдності енергетичних і конструктивних процесів у мікроорганізмів. Рослин, тварин.

Важливим досягненням стало відкриття антибіотиків. У 1928-1929рр англійський учений А.Флемінг відкрив пеніцилін, у 1940р. американці А.Шатц та С.Ваксман відкрили стрептоміцин. На початку 40-х років було створено промислове виробництво пеніциліну.

У 40-і роки розпочато розпочали генетичне дослідження бактерій. Американський учений О.Ейвери із співавторами (1944р.) довели, що носієм генетичної інформації є дезоксирибонуклеїнова кислота. У 1953р. англійський біохімік Ф.Сенгер встановив повну структуру білка інсуліну, американські дослідники Д.Уотон та Ф.Крік розшифрували структуру дезоксирибонуклеїнової кислоти. На початку 60-х років американський біохімік М.Ніренберг провів дослідження з розшифрування генетичного коду. У середині 60-х років генетичний код був розшифрований і виникла нова галузь-генна інженерія. За розшифруванням генетичного коду М.Ніренберг, Р.Холлі та Х.Корана були удостоєні Нобелівської премії. У кінці ХХ ст. створюються філогенетичні класифікації бактерій, дріжджів.

У 1970-х роках було відкрито архебактерії, які за своїми ознаками відрізняються від інших бактерій.

Відомий мікробіолог Г.Гилегель розробив у 1987 році класифікацію, за якою живі істоти поділяються на три царства: тварини, рослини та протисти.

На практиці минулого століття була розроблена класифікація, згідно якої, живі істоти поділяються на три над царства: акаріоти (без'ядерні), прокаріоти (до ядерні) та еукаріоти (ядерні).

Сама мікробіологія як наука розділилась на ряд напрямів: медична, сільськогосподарська, загальна, водна, технічна.

Технічна мікробіологія розробляє наукові основи використання мікроорганізмів у різних виробничих процесах.

Важливу роль у вирішенні багатьох проблем сьогодення відіграє біотехнологія, яка базується на інтегрованому використанні досягнень біохімії, мікробіології та інженерної науки.