

К.Б.Н. Христова Т.Є., Кочкурова О.В.

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка,*

*Мелітопольський державний педагогічний університет*

## **Зародження фізіології рослин у Київському університеті (кінець XIX століття)**

Розвиток природничих наук в XIX ст. тісно пов'язаний з університетами, заснованими на території України як форпости російської науки, які створили умови для формування професійної спільності і організованої системи досліджень.

15 липня 1834 р. офіційно відкрито Київський університет. У 1835 р. організовано кафедру ботаніки, на якій вже з перших років існування у курсі ботаніки читалися розділи з фізіології рослин, але експериментальних досліджень не проводилось. Значних успіхів вчені цього навчального закладу досягли у галузі фізіології рослин наприкінці XIX століття.

Піонером у цьому напрямку робіт був Ілля Григорович Борщов (1833–1878), якого після захисту магістерської дисертації в 1865 р. призначили приват-доцентом Київського університету. Він, крім читання обов'язкових лекцій з анатомії та фізіології рослин (1866–1873 рр.), провів цікаві дослідження реакції цитоплазми на освітлення червоним і синім світлом; встановив, що тенденція до самостійного руху властива лише для внутрішньої маси протоплазми, в той час як зовнішній шар здійснює опір цьому руху. Під його керівництвом були розширені дослідження з фізіології рослин, зокрема став розвиватися фізико-хімічний напрямок у вивченні рослинної клітини. Окремі відомості з фітофізіології містить також його докторська дисертація “О решетчатых паренхиматических элементах первичной коры *Ceraeogiae arhyllae* и их соотношение с млечными сосудами” (1867). У 1870 р., будучи професором Київського університету, Борщов виконав роботи про рослинні пігменти – ціанін і ксантин [2]. Він написав курс фізіології рослин, який не було опубліковано. На жаль,

передчасна смерть від висипного тифу обірвала його наукову і науково-громадську діяльність.

У 1873–1898 рр. на кафедрі ботаніки анатомію і фізіологію рослин викладав Йосип Васильович Баранецький (1843–1905) – вихovanець Петербурзького університету, учень відомого представника класичної фізіології рослин А.С. Фамінцина. Баранецький заснував у Київському університеті першу на Україні фізіологічну лабораторію і забезпечив її всім необхідним обладнанням. Він вважається основоположником фізіологічної школи як в університеті, так і на Україні взагалі. Свої дослідження у галузі ботаніки Баранецький розпочав ще у Петербурзі. Значний інтерес являє собою його магістерська дисертація «Исследование над диосмосом по отношению его к растениям» (1870), у якій автор запропонував оригінальну методику експериментальних досліджень і сконструював для цього спеціальну модель осмометра. У 1871 р. він розпочав вивчення впливу різних умов на випаровування води рослинами. Баранецький встановив пряму залежність випаровування води рослинами від зовнішніх умов, а також той факт, що періодичність “плачу” рослин обумовлюється змінами дня і ночі, освітленням та затемненням. Одержані дані послужили основою його докторської дисертації [1]. Пізніше Баранецький провадив численні спостереження за динамікою крохмалю в рослинних тканинах та розчиненням зерен крохмалю ферментом діастаз, вивчав добову періодичність росту, досліджував рух рослин та ін.

Отже, І.Г. Борщов і Й.В. Баранецький проводили перші фітофізіологічні дослідження у Київському університеті.

Література:

1. Баранецкий О.В. О периодичности «плача» травянистых растений и причинах этой периодичности: Рассуждение на степень д-ра ботаники. – СПб, 1872. – 284 с.
2. Борщов И.Г. Заметка о растительных пигментах: цианине и ксантине// Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. – 1870. - № 1. – Вып. 1. – С. 56-57.