



АНДРЕЙОК

Катерина Іванівна

(27.11.1927 – 01.03.2013)

Видатний вчений у галузі загальної мікробіології, екології мікроорганізмів, ґрунтової мікробіології. Доктор біологічних наук (1968), професор (1981). Працювала в Інституті мікробіології та вірусології ім. Д.К.Заболотного НАН України: аспірант (1951 р.), вчений секретар (1955 р.), старший науковий співробітник (1961 р.), завідувач відділу загальної і ґрунтової мікробіології (1968 р.). радник при дирекції інституту (2001р. – по нинішній час).

Член – кореспондент НАН УРСР (1981), Заслужений діяч науки УРСР (1987). Лауреат премії Ради Міністрів СРСР (1983) та премії ім. Д.К.Заболотного (1974).

Катерина Іванівна Андрейук народилась 27 листопада 1927 року в с.Маяки Біляєвського району Одеської області. Вищу освіту одержала навчаючись спочатку в Одеському сільськогосподарському інституті (1946-1947), а потім в Одеському державному університеті ім. І.І.Мечнікова (1951 р.). Потім вступила до аспірантури при Інституті мікробіології НАН УРСР, де у 1955 р. захистила кандидатську дисертацію на тему: «Микробиологические исследования некоторых торфокомпостов».

К.І.Андрейук разом з іншими провідними науковцями інституту сформували визнані в Україні та за її межами наукові школи: еколого-фізіологічні дослідження ґрунтової мікрофлори та вивчення біогеохімічної діяльності мікроорганізмів.

Широко відомі в Україні і за кордоном пріоритетні роботи Катерини Іванівни Андрейук з визначення закономірностей екології, фізіології,

систематики стрептоміцетів, яким була присвячена її докторська дисертація «Эколого-физиологические исследования почвенных стрептомицетов» (1968). Під її керівництвом була створена унікальна колекція стрептоміцетів, виділених з різних ґрунтів України, Росії, Білорусі, Грузії, Вірменії, Азербайджану, Німеччини, Монголії і, навіть, з ґрунтосубстратів Антарктиди. Ця колекція, що нараховує більш як 2000 штамів, постійно поповнюється і є джерелом для селекції продуцентів широкого спектру біологічно активних сполук і антибіотиків. Результати цих робіт узагальнені у монографіях «Ґрунтові актиноміцети та вищі рослини» (1972) і «Актиномицеты почв юга Европейской части СССР и их биологическая активность» (1974).

Різноманітні за об'єктами і темами дослідження, проведені К.І. Андреюк, стосуються визначення закономірностей функціонування окремих популяцій та мікробних угруповань ґрунтів за різних систем землеробства. Особлива увага була зосереджена на вивченні закономірностей формування та підвищення активності симбіотичних систем ризобій з бобовими рослинами, селекції активних штамів азотфіксувальних, фосформобілізувальних мікроорганізмів як основи бактеріальних препаратів для рослинництва.

К.І. Андреюк розроблені наукові засади оптимізування функцій мікробних угруповань для поліпшення екологічного стану та підвищення родючості орних земель. Результати цих досліджень висвітлені у монографії «Функціонування мікробних угруповань ґрунту в умовах антропогенного навантаження» (2001).

Катериною Іванівною розроблений новий методологічний підхід у ґрунтовій мікробіології, згідно якого мікробне угруповання розглядається як складна ієрархічна система, що діє за принципом самоврегулювання і має певну просторову, таксономічну і функціональну структури. Ця методологія продовжує плідно розвиватись і донині, а вперше у повному обсязі була викладена у монографії «Основы экологии почвенных микроорганизмов» (1992).

Перспективними і значущими є роботи з вивчення біогеохімічної діяльності мікроорганізмів, зокрема мікробної корозії підземних споруд. Під керівництвом К.І. Андреюк вивчається корозійна активність ґрунтової мікрофлори в умовах техногенезу, який проявляється в прокладанні тисяч кілометрів магістральних газопроводів, кабелів зв'язку, будівництві підземних резервуарів, тунелів метрополітену, тощо.

На підставі широких еколого-фізіологічних, мікробіологічних, біохімічних і електрохімічних досліджень були розроблені фундаментальні

положення, на основі яких прогнозувались або ліквідувались корозійні ситуації на цих спорудах, наприклад, при будівництві Київського і Ташкентського метрополітенів.

Вперше було виявлено специфічну зону (феросферу) підвищеної біологічної активності мікроорганізмів, що знаходяться у безпосередній близькості з металевою спорудою. У феросфері, на самій поверхні металу формується біоплівка, де відбуваються біоелектрохімічні процеси його руйнації. Розроблено критерій агресивності ґрунту та запропонований експрес-метод оцінки корозійної активності бактерій.

Підсумки цих досліджень відображені у монографіях: «Литотрофные бактерии и микробиологическая коррозия» (1977), «Микробная коррозия и ее возбудители» (1980), «Мікробна корозія підземних споруд» (2005). Розроблено 2 державні стандарти України і державний стандарт для країн СНД.

Науковий доробок К.І. Андреюк складає більш ніж 270 наукових праць, у тому числі 14 монографій, багато авторських свідоцтв і патентів.

Серед учнів Катерини Іванівни близько 20 докторів і кандидатів наук, які працюють у різних галузях фундаментальної мікробіології та впроваджують результати наукових досліджень у виробництво.

К.І. Андреюк нагороджена грамотою Верховної Ради УРСР «За значний вклад в розвиток біологічної науки та підготовку наукових кадрів», орденом «Знак пошани», орденом «Княгині Ольги» III ступеня (2008), пам'ятною медаллю «90 років Національної академії наук України» (2008).

К.І. Андреюк бере активну участь у науково-організаційній роботі як член спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій, член редакційної колегії «Мікробіологічного журналу» та правління Товариства мікробіологів України ім. С.М.Виноградського.