

## СТОРІНКИ ІСТОРІЇ

### ЕФРАЇМ КАЦИР (КАЧАЛЬСЬКИЙ) — ВИДАТНИЙ ДОСЛІДНИК У ГАЛУЗІ БІОХІМІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

*Є. Л. Левицький*

*Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна  
НАН України, Київ*

Професор Ефраїм Кацир (Качальський) — видатний учений в галузі біохімії, біофізики, біотехнології. Народився у Києві 16 травня 1916 р. У 1918 р. його родина переїхала в Палестину та оселилася в Єрусалимі. Ефраїм виріс у цьому місті, закінчив гімназію, а потім магістратуру в Єврейському університеті, вивчав хімію, ботаніку, зоологію та бактеріологію. У 1941 році успішно склав екзамен на здобуття докторського ступеня з біології. У наступні роки працював асистентом у відділі теоретичної та макромолекулярної хімії.



Ефраїму було 32 роки, коли його запросили на роботу в Інститут ім. А. Вейцмана. Тут він створив і впродовж 24 років очолював відділення біофізики, обіймаючи при цьому посаду спочатку професора Єврейського університету, а згодом — головного наукового експерта міністерства оборони.

1972 р. в аеропорту ім. Бен-Гуріона терористами було вбито його старшого брата —

видатного біофізика професора Аарона Кацир-Качальського.

У 1973 р., за чотири місяці до початку війни Судного дня, Е. Кацир змінив Залмана Шазара на посту президента держави Ізраїль. Період його президентства був ознаменований драматичними подіями — від війни Судного дня до першого приходу до влади правих та приїзду в Єрусалим єгипетського президента Анвара Садата. Формально Садат був гостем Е. Кацира, однак через специфіку інституту президентства в Ізраїлі його роль у цих доленосних епізодах історії країни залишилась не поміченою.

Після закінчення президентського терміну Е. Кацир повернувся до наукової роботи в інституті Вейцмана та університеті Тель-Авіва, де з 1982 р. очолював відділення біотехнології.

Ефраїм Кацир (Качальський) як учений зробив значний внесок у дослідження білків та їхніх структурних елементів — амінокислот.

Його наукові заслуги було відзначено премією імені А. Вейцмана (1950), Державною премією Ізраїлю (1959), премією імені Ротшильда (1960), а також різними преміями та золотими медалями в багатьох країнах світу, у тому числі Німеччині та Японії. Він був одним із засновників Інституту імені А. Вейцмана у Реховоті, заснував журнал «Мада», організував та очолив науковий відділ в Армії оборони Ізраїлю, його знають як автора робіт з біохімії іммобілізованих ферментів.

Вже після своєї відставки з поста президента у 1978 р. він створив кафедру біотехнології в Тель-Авівському університеті, яку сам і очолив. Е. Кацир (Качальський) — член Лондонського королівського товариства, Національної академії наук США, наукових академій та товариств інших країн, а також почесний доктор низки ізраїльських та закордонних університетів (у тому числі Гарвардського, Оксфордського, Університету Буенос-Айреса, Федерального технологічного інституту в Цюриху та інших). Його обрано почесним членом Українського біохімічного товариства.

Нині, попри нещодавно перенесене тяжке захворювання, він продовжує займатися активною науковою та педагогічною діяльністю у Вайцманівському інституті наук і в Університеті Тель-Авіва.

Досліджуючи конформаційні зміни в біологічних макромолекулах, Ефраїм Кацир (Качальський) установив, що білки та ферменти більш ефективно функціонують у розчинах з меншою в'язкістю. Тому втрати внутрішньоклітинної води негативно впливатимуть на ефективність функціонування клітин. Це відкриття спростовує думку про те, що спочатку нам слід дочекатися зневоднення, а вже потім починати пити воду. Оскільки бажано, щоб усі клітини виконували свої фізіологічні функції, то доцільніше наситити організм водою, ніж чекати, доки механізми боротьби зі зневодненням викличуть почуття спраги. Окрім того, організму набагато легше розібратися з невеликими надлишками води, аніж страждати від її нестачі та видавати невеликими порціями життєво важливим органам, нехтуючи при цьому інтересами менш значних функцій тіла. Наслідком постійної циркуляції густої крові в серцево-судинній системі може бути невинна катастрофа.

Зараз учений разом зі своїми колегами плідно працює над вивченням молекулярних механізмів білкового пізнавання, досліджуючи взаємодію між специфічними білками та випадковими популяціями пептидів.