

■ ЮБИЛЕИ

ЯРОСЛАВ БОРИСОВИЧ БЛЮМ (до 60-річчя від дня народження)



8 квітня 2016 р. виповнилось 60 років від дня народження відомого українського вченого у галузі клітинної біології, геноміки та біотехнології рослин, доктора біологічних наук, професора, академіка НАН України Ярослава Борисовича Блюма. Ярослав Борисович народився у с. Топори Ружинського району на Житомирщині в сім'ї вчителів. Після закінчення середньої школи у 1973 р. став студентом біологічного факультету Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка. Після закінчення з відзнакою кафедри біохімії у 1978 р. залишився в аспірантурі при цій же кафедрі, де згодом працював асистентом, молодшим, а потім і старшим науковим співробітником. Дисертацію на здобуття вченого ступеня кандидата біологічних наук захистив у 1982 р., а докторську дисертацію — 1988 р., невдовзі після переходу на роботу до Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного АН УРСР. З 1989 р. завідував лабораторією Відділення клітинної біології та інженерії, створеного акад. НАН України Ю.Ю. Глебою у цьому ж інституті (з 1989 р. — Інститут клітинної біології та генетичної інженерії), а в 2002–2009 рр. завідував відділом цього ж інституту. З 1992 р. після від'їзду Ю.Ю. Глеби за кордон Я.Б. Блюм став одночасно виконувати обов'язки директора. У 1995 р. обраний членом-кореспондентом, а у 2006 р. — академіком НАН України.

У липні 2008 р. Я.Б. Блюм призначений директором Інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України. За недовгі роки свого існування цей новий інститут перетворився в наукову установу, де з успіхом розвиваються передові розробки не лише у галузі клітинної біології, молекулярної генетики та біотехнології рослин, але й структурної біоінформатики, популяційної генетики рослин, харчової біотехнології, мікробіологічного синтезу та біотехнології рідких палив (біоетанол та біодизель).

Я.Б. Блюм — автор і співавтор понад 450 наукових праць, в тому числі ряду монографій, 9 патентів та 9 авторських свідоцтв на сорти рослин.

На початку свого наукового шляху Я.Б. Блюм займався дослідженням ролі посттрансляційних модифікацій ядерних білків у регуляції надмолекулярної структури хроматину, розвивав уявлення про біохімічні механізми регуляції структурно-функціональних властивостей хроматину. З переходом на роботу до НАН України розпочав роботи з вивчення молекулярної організації і механізмів функціонування цитоскелету клітин вищих рослин. Наприкінці 80-х — початку 90-х років досліджував роль мікротрубочок в процесах створення та стабілізації соматичних гібридів рослин. Під його керівництвом було отримано ряд мутантних по білках цитоскелету ліній рослин, використаних у подальшому для отримання соматичних гібридів та ізолювання генів тубуліну для створення трансгенних рослин зі стійкістю до гербіцидів з антимікротрубочковою активністю (динітроаніліни, фосфороамідати та фенілкарбамати). Ним вперше отримані клітинно-біологічні докази функціонування посттрансляційних модифікацій тубуліну (фосфорилування, ацетилювання, полігютамільювання та тирозилування/детирозилування) як одного з механізмів регуляції функціонування мікротрубочок рослинної клітини. За останні роки Я.Б. Блюм разом зі своїми колегами описав фосфорилування рослинного тубуліну по залишках тирозину, а також відкрив нітротирозилування цього білка і описав його функціональне значення.

Нині увага Я.Б. Блюма сконцентрована на дослідженні ролі цитоскелетних структур у відповіді рослин на вплив абіотичних факторів із застосуванням методів функціональної геноміки для розробки біотехнологічних підходів адаптації клітин до даних факторів. Зокрема, ним виявлена здатність

УФ-В викликали явище запрограмованої загибелі клітин рослин та продемонстровано участь цитоскелета в опосередкуванні дії ультрафіолету, розшифровано механізми участі мікротрубочок та посттрансляційних модифікацій їхніх білків у розвитку аутофагії.

Я.Б. Блюм власне започаткував дослідження у галузі структурної біоінформатики в Україні. За його участі вперше відтворено тривимірні моделі FtsZ-білків рослин та мікроорганізмів, тубулінів рослин та ряду протеїназ, залучених до процесів його фосфорилування. Ці напрацювання дозволили розробити високопропускні системи віртуального скринінгу речовин з біологічною активністю, зокрема з гербіцидною, фунгіцидною, антитуберкульозною, антипротозойною, антигельмінтною та протипухлинною.

Ним розроблена і втілена в життя концепція використання нових маркерних систем на основі мутантних генів тубуліну для селекції трансгенних ліній рослин в умовах *in vitro*. До кола його наукових інтересів входить також розробка нових підходів щодо створення трансгенних ліній культурних рослин, пошук генів для підвищення стійкості рослин до дії гербіцидів та абіотичних чинників (ультрафіолет, холод, засуха) та наукове обґрунтування безпечного використання генетично модифікованих рослин у практичних цілях.

Для Я.Б. Блюма характерне широке бачення проблем біотехнології та глибоке знайомство з передовими досягненнями у цій галузі. Він є провідним спеціалістом у галузі геноміки та біотехнології рослин в Україні, високопрофесійно орієнтується в напрямках та перспективах розвитку світового ринку біотехнологічних продуктів, неодноразово стажувався в одному з провідних центрів Європи в галузі клітинної біології, біотехнології та геноміки рослин – Центрі Джона Іннеса (Норідж, Великобританія), Канадському агентстві з інспекції харчових продуктів (оцінка харчової безпеки генетично модифікованих організмів), університетах США, Німеччини та Бельгії.

Тривалий час Ярослав Борисович очолював роботу групу з розробки національної стратегії розвитку біотехнології, був заступником голови Міжвідомчої ради з питань біотехнології у період її існування, є головою Міжвідомчої комісії з питань біобезпеки при Міністерстві освіти і науки України (з 1996 р.). За його безпосередньої участі розроблено законопроект «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні та практичному використанні генетично модифікованих організмів», Я.Б. Блюм був головою ДНТП «Біотехнологія рослин та біобезпека» при Міністерстві освіти і науки України, цільової програми НАН України «Біомаса як паливна сировина (Біопалива)», а тепер очолює цільову програму НАН України «Біологічні ресурси і новітні технології біоенергоконверсії».

Я.Б. Блюм – головний редактор (з 2006 р.) міжнародного журналу «Cytology and Genetics» («Цитология и генетика»), член редколегій журналів «Cell Biology International», «Biotechnology and Biotechnical Equipment», «Biotechnologia Acta», «Доповіді НАН України», «Наука та інновації», «Вісник Українського товариства генетиків та селекціонерів».

Багатогранна наукова, науково-організаційна та педагогічна діяльність Я.Б. Блюма отримала широке визнання в Україні та за кордоном. Значний внесок у зміцнення міжнародних наукових зв'язків України він вніс як член Дорадчої ради НАТО з питань наук та технологій про життя (2002–2004 рр.), а нині є членом Наглядової ради Міжнародної асоціації громадських досліджень та регуляції у галузі біотехнології (Нідерланди), Президентом (з 2010 р.) та членом Ради директорів Чорноморської біотехнологічної асоціації, засновником українського кластеру Європейської організації з біології рослин, членом Ради Федерації європейських товариств біологів рослин та представником України у Міжнародній асоціації біотехнології рослин. Успішно керує роботою Всеукраїнської асоціації біологів рослин, будучи обраним її першим віце-президентом ще у 2002 р., з 2003 р. – співпрезидент Товариства клітинних біологів та біотехнологів України. Я.Б. Блюм неодноразово організовував міжнародні наукові заходи у галузі клітинної біології, геноміки, біотехнології рослин та біобезпеки, бере активну участь в пропаганді досягнень української науки за кордоном.

Під керівництвом Я.Б. Блюма захищено 22 кандидатські та 3 докторські дисертації. Він поєднує свою наукову роботу з педагогічною діяльністю у Київському університеті імені Тараса Шевченка, де за його участі на біологічному факультеті у 1989 р. була створена кафедра клітинної біології і генетичної інженерії (нині біології клітини та біоінженерії) цільового призначення (на базі НАН України), яку він очолює у 1992 р., продовжуючи і зараз керувати підготовкою спеціалістів за цим напрямом. Багато випускників цієї кафедри уже працюють в наукових та вищих навчальних закладах України і за кордоном. Протягом ряду років викладав на кафедрі біології Національного університету «Києво-Могилянська Академія», з якою не пориває учбово-наукових зв'язків і дотепер.

Ярослав Борисович Блюм лауреат Державної премії України у галузі науки і техніки (2012 р.) та премії НАН України ім. В. Юр'єва (2002 р.), нагороджений Грамотою Верховної Ради України.

Члени редколегії журналу «Цитология и генетика» сердечно вітають Ярослава Борисовича з ювілеєм, щиро бажають йому здоров'я і творчого довголіття.

РЕДКОЛЕГІЯ