

*До 60-річчя від дня народження***ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА БІЛИНСЬКА**

Цього року відзначила свій черговий ювілей секретар Харківського обласного відділення Українського товариства генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова, член Ради Товариства, завідувачка лабораторії генетики, біотехнології та якості Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва, кандидат біологічних наук Олена Володимирівна Білинська.

О. В. Білинська народилася 5 листопада 1959 р. у м. Усурійськ Приморського краю Російської Федерації у сім'ї викладача Приморського сільськогосподарського інституту та лікаря-педіатра, які працювали на Далекому Сході за розподілом після отримання вищої освіти. По закінченні обов'язкового терміну роботи сім'я повернулася на Україну, спочатку на Харківщину, а згодом до м. Біла Церква Київської області. Після закінчення з золотою медаллю Білоцерківської СШ № 1 з поглибленим вивченням хімії у 1977 р. О. В. Білинська поступила на біологічний факультет Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка, який закінчила з відзнакою у 1982 р., отримавши спеціальність біолог-фізіолог рослин, викладач біології та хімії. Науковою роботою почала займатися з третього курсу. У 1980 р. була зарахована на посаду старшого лаборанта лабораторії біохімії рослин в Інститут фізіології рослин АН УРСР, де виконала курсову роботу.

Подальший творчий шлях і сферу наукових інтересів визначила доленосна зустріч з Ю. Ю. Глебою, В. А. Сідоровим, І. К. Комарницьким та іншими співробітниками відділу цитофізіології та клітинної інженерії Інституту ботаніки АН УРСР, куди здібна студентка була направлена для проходження практики за рішенням кафедри фізіології та біохімії рослин. Під керівництвом В. А. Сідорова О. В. Білинська опанувала методи роботи з культурою рослинних клітин, тканин та органів *in vitro*. Але не менш цінними, ніж здобуті фахові знання і практичні навички у галузі біотехнології рослин для становлення О. В. Білинської як дослідника були принципи організації науково-дослідних робіт у відділі: високі кваліфікаційні і дисциплінарні вимоги до персоналу, орієнтування на найвищі світові досягнення, відповідальність за доручену справу і глибока зацікавленість у предметі дослідження та отриманні наукового результату.



Після успішного захисту дипломної роботи у 1981 р. О. В. Білинська за поданням Ю. Ю. Глеби, який одночасно із завідуванням відділом обіймав посаду заступника директора з наукової роботи, була направлена на роботу в Інститут ботаніки АН УРСР, але через сімейні обставини у 1983 р. була змушена переїхати до м. Харкова за місцем служби чоловіка.

Усе подальше життя О. В. Білинської пов'язане з цим містом та Інститутом рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН (на той час Українським науково-дослідним інститутом рослинництва, селекції та генетики Південного відділення ВАСГНІЛ), де вона пройшла тривалий і непростий шлях від лаборанта до завідувачки лабораторії.

Науково-дослідна робота, яка провадилася в Інституті рослинництва, мала свою специфіку і дуже відрізнялася від діяльності науковців Інституту ботаніки. Виявилось, що класичної університетської освіти з біології замало для розуміння і вирішення проблем, які виникають при створенні вихідного селекційного матеріалу і його оцінюванні. Тож О. В. Білинська для успішної роботи у селекційній установі мусила опанувати спеціальну генетику найважливіших сільськогосподарських культур, рослинництво, набутти навичок у проведенні польових дослідів. Велику допомогу і підтримку О. В. Білинській у цей період надала А. Ф. Здрілько, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник лабораторії теоретичних основ селекції — випускниця першого повоєнного випуску Київського університету ім. Т. Г. Шевченка, відомий фахівець у галузі цитоплазматичної чоловічої стерильності, наукові розробки якої мали велике значення для створення самозапильних ліній жита і у подальшому перших гібридів жита у СРСР. Саме за її порадою О. В. Білинська у 1985 р. домоглася перевodu на вакантну на той час посаду молодшого наукового співробітника відділу селекції тритикале, де провадилися дослідження з віддаленої гібридизації, включаючи оцінювання цитогенетичної стабільності пшенично-житніх амфідиплоїдів то похідних від них хромосомно замінених ліній.

У середині 1980-х років єдиним підрозділом, який займався дослідженнями у галузі біотехнології в Інституті рослинництва була невелика група експериментальної гаплоїдії, якою керувала кандидат біологічних наук Л. М. Наумова, у складі відділу селекції ячменю, очолюваного відомим ученим-селекці-

онером, генетиком, доктором сільськогосподарських наук, професором, заслуженим діячем науки і техніки України В. Т. Манзюком. Основними напрямками досліджень були вивчення впливу генотипів ячменю культурного і бульбичкового на зав'язування гібридних зернівок, добір найбільш ефективних клонів *H. bulbosum* для використання як гаплопродюсерів, удосконалення фігормональної обробки запиленних квіток з метою подолання перед- та післягамної несумісності, дорощування вилучених зародків у культурі *in vitro*. У 1987 р. В. Т. Манзюком, який був палким прихильником впровадження у селекцію методів генетики і біотехнології, було прийнято рішення про початок науково-дослідних робіт з отримання гаплоїдів ячменю за допомогою іншого методу — культури пиляків *in vitro*.

Для практичної реалізації поставленої мети з опанування та удосконалення методу отримання андрогенних гаплоїдів ячменю до підрозділу було запрошено О. В. Білинську, зважаючи на її досвід роботи у галузі рослинних клітин і тканин *in vitro*.

У 1988 р. О. В. Білинська була переведена на посаду молодшого наукового співробітника відділу селекції ячменю, і у цьому ж році вступила до аспірантури УНДІРСіГ ім. В. Ю. Юр'єва, без відриву від виробництва. Затверджена тема дисертаційної роботи була присвячена отриманню андрогенних гаплоїдів ячменю, а науковим керівником став В. Т. Манзюк. У 1988 р. О. В. Білинська пройшла стажування з опанування методів експериментальної гаплоїдії та селекції ячменю у Німеччині в Інституті садових культур (м. Кведлінбург) та Науково-дослідному інституті зернових культур (м. Бернбург, Хадмерслебен). Після закінчення навчання в аспірантурі у 1991 р. обійняла посаду наукового співробітника новоствореної лабораторії біотехнології рослин, до складу якої увійшла група гаплоїдії ячменю.

У 1988–1996 рр. О. В. Білинською було виконано серію експериментів, в результаті яких була розроблена ефективна, надійна та легко відтворювана методика одержання асептичної культури пиляків *in vitro*, оптимізовано температурно-світлові режими вирощування донорських рослин і рослин-регенерантів в умовах штучного клімату та попередньо низькотемпературної обробки колосся, удосконалено склад штучних живильних середовищ для культивування пиляків, новоутворень і регенерації рослин. Вперше

в СРСР було отримано і впроваджено у селекційний процес лінії подвоєних гаплоїдів ярого ячменю.

У 1997 р. у спецраді Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна О. В. Білинська захистила дисертацію «Генотипові особливості індукції гаплоїдів ячменю (*H. vulgare* L.) методом культури пиляків *in vitro*» на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю генетика. У 1999 р. вона була переведена на посаду старшого наукового співробітника відділу селекції і генетики ячменю. У 2001 р. за грантом АСС (Асоціації канадських коледжів) пройшла стажування у Гвельфському університеті (м. Гвельф, Канада, провінція Онтаріо) під керівництвом професора К. Каші, одного з провідних фахівців у світі з експериментальної гаплоїдії ячменю.

Впродовж 2000–2010 рр. О. В. Білинською було проведено комплексні дослідження з вивчення генетичних основ експериментального андрогенезу *in vitro* у ячменю та удосконалення усіх елементів технології гаплоїдної індукції, експериментально обґрунтовано доцільність її використання для створення ліній подвоєних гаплоїдів у рамках певних селекційних програм — селекції на безостість, голозерність, підвищений вміст у крохмалі амілопектину. Запропоновано ефективний методичний прийом — заміну високовартісного агар-агару на хімічно модифіковані та природні крохмалі. Вперше в Україні та колишньому СРСР було створено популяції рекомбінантних ліній подвоєних гаплоїдів ярого ячменю для дослідження успадкування здатності до андрогенезу *in vitro*, включаючи молекулярно-генетичні підходи. У цей період на основі гібридного селекційного матеріалу було створено і передано для оцінки у системі селекційних розсадників сотні ліній подвоєних гаплоїдів ярого ячменю, серед яких було дібрано лінії, які успішно пройшли випробування у контрольному розсаднику, попередньому і конкурсному сортовипробуванні, конкурентоспроможні з матеріалом, отриманим за традиційною селекційною схемою і цілком придатні для передачі на державне сортовипробування. Багаторічними дослідженнями на генетично різноманітному матеріалі було підтверджено, що застосування гаплоїдної технології дозволяє проводити випробування кращих ліній через два роки після гібридизації у селекційному розсаднику другого року або навіть у контро-

льному розсаднику, що прискорює селекційний процес на 4–5 років.

На жаль, після виходу В. Т. Манзюка на пенсію, у лабораторії селекції і генетики ячменю роботи з експериментальної гаплоїдії було припинено, а О. В. Білинську у 2006 р. було переведено до лабораторії генетики і біотехнології. Але, незважаючи на несприятливі обставини, дослідження у галузі експериментального андрогенезу *in vitro* отримали продовження і подальший розвиток, не в останню чергу завдяки підтримці академіка НАН України і НААН О. О. Созінова та академіка НААН Ю. М. Сиволапа — керівників науково-технічних програм «Агроекологічний моніторинг і моделювання сталих ландшафтів та агроєкосистем» та «Сільськогосподарська біотехнологія», до складу яких входили виконувані О. В. Білинською завдання.

У 2010 р. рішенням ВАК України, виходячи з рішення вченої ради Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України, О. В. Білинській було присвоєно вчене звання старшого наукового співробітника за спеціальністю біотехнологія. У 2012 р. О. В. Білинська була переведена на посаду провідного наукового співробітника лабораторії генетики і біотехнології, а з 2016 р. — завідувачки цієї лабораторії. З 2017 р. і донині вона очолює об'єднаний науковий підрозділ — лабораторію генетики, біотехнології та якості.

Наразі лабораторія займає лідируючі позиції в Україні у галузі експериментальної гаплоїдії ячменю. Впродовж останніх років встановлено нові закономірності морфогенезу у культурі пиляків ячменю, розроблено склад штучних живильних середовищ на основі використання як замінників агар-агару нових препаратів хімічно модифікованих крохмалів, створених в Інституті біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України П. Г. Дульневим, з яким лабораторію пов'язує давнє та плідне співробітництво.

Результати наукових досліджень О. В. Білинської висвітлено у 130 наукових працях, у тому числі у розділах трьох колективних монографій, одна з яких опублікована за кордоном. Наукову новизну розробок у галузі біотехнології рослин захищено сьома патентами України, з яких чотири — на винаходи. У 2012 р. за значний внесок у розвиток вітчизняної біотехнології О. В. Білинську було нагороджено Почесною грамотою Президії НААН, а у 2017 р. — Почес-

ною відзнакою голови Харківської обласної ради.

О. В. Білинська є членом ученої ради Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва, членом-експертом координаційно-методичної ради головної установи з виконання ПНД «Біотехнологія і генетика в рослинництві».

Окрім наукової діяльності, О. В. Білинська провадить науково-педагогічну і громадську роботу. Вона викладає дисципліну «Біотехнологія в рослинництві», яка входить до навчально-методичного комплексу «Сучасні теоретичні основи селекції і насінництва» для аспірантів спеціальності «Агрономія» в Інституті рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН. А також проводить ознайомчі екскурсії та читає лекції для студентів ХНУ ім. В. Н. Каразіна, ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, Харківського національного фармацевтичного університету, Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Харківського державного педагогічного університету, ім. Г. С. Сковороди, Сумського державного педагогічного університету ім. А. С.

Макаренка. Під керівництвом О. В. Білинської виконано 16 курсових і дипломних робіт. У лабораторії проходять стажування з підвищення кваліфікації викладачі провідних харківських вишів з питань використання методів сучасної біотехнології у рослинництві.

Олена Володимирівна Білинська — член Українського товариства генетиків і селекціонерів з 1984 р., обиралася делегатом VII–X з'їздів УТГіС ім. М. І. Вавилова. З 1999 р. є секретарем Харківського обласного відділення. У 2017 р. обрана до складу Ради Товариства. Неодноразово нагороджувалася Почесними грамотами УТГіС.

*Президія Українського товариства
генетиків і селекціонерів
ім. М. І. Вавилова*

*Редколегія журналу
«Вісник Українського товариства
генетиків і селекціонерів»*