

До 90-річчя від дня народження

АКАДЕМІК НАН БІЛОРУСІ ЛЮБОВ ВОЛОДИМИРІВНА ХОТИЛЬОВА



В. А. КУНАХ, Л. П. МОЖИЛЕВСЬКА

Інститут молекулярної біології
і генетики НАН України,
Україна, 03143, м. Київ,
вул. Академіка Заболотного, 150
e-mail: kunakh@imbg.org.ua

Висвітлено основні віхи життєвого шляху і найголовніші наукові здобутки та досягнення у генетиці, селекційній і науково-організаційній роботі Хотильової Любові Володимирівни — видатного білоруського вченого в галузі генетики та біотехнології рослин, академіка НАН Білорусі, доктора біологічних наук, професора, заслуженого діяча науки БРСР, лауреата Державної премії Білоруської РСР, автора понад 850 наукових праць (серед яких 30 монографій, 23 авторських свідоцтв та 9 патентів), автора багатьох сортів овочевих культур та співавтора високопродуктивного сорту тритикале Неміга-2, автора методів оцінки комбінаційної здатності на основі диалельного аналізу та створення модифікації методу реципрокної рекурентної селекції міжлінійних гібридів кукурудзи на основі міжсорткових схрещувань, який дозволяє

підвищувати продуктивність гібридних форм, є автором робіт з реорганізації ядерного геному злаків методами біотехнології. Автор розробила проблеми гетерозису, вивчає генетичні основи формування продуктивності та ознак якості сільськогосподарських рослин з використанням сучасних молекулярно-генетичних і біохімічних підходів, генетичного аналізу дії генів за гетерозису, внутрішньовидової, міжвидової та віддаленої гібридизації.

Ключові слова: Л. В. Хотильова, історія науки, генетика та селекція овочевих культур.

12 березня 2018 року виповнилося 90 років від дня народження Любові Володимирівни Хотильовій, академіку НАН Білорусі, доктору біологічних наук, професору, заслуженому діячу науки БРСР, лауреату Державної премії Білоруської РСР, видатному вченому в галузі генетики та біотехнології рослин.

Л. В. Хотильова народилася в м. Гомелі. Під час Другої світової війни разом з батьками була в евакуації в Куйбишевській (нині Самарській) області, ст. Кінель, де закінчила середню школу. З 1944 р. до 1946 р. навчалася в Кінельському сільськогосподарському інституті на лісомеліоративному факультеті (була відрахована в 1946 р. в зв'язку з поверненням на батьківщину). У 1946 р. Любов Володимирівна повернулася до Білорусі і поступила на навчання в Сільськогосподарському інституті (нині Білоруська державна сільськогосподарська академія) в Горках Могилевської області на плодово-овочевому факультеті, який закінчила у 1948 році.

Схильність до дослідницької роботи, яку вона проявляла в студентські роки, стала основою для рекомендації її в аспірантуру кафедри генетики і дарвінізму Московського державного університету ім. М. Ломоносова (МДУ). Тут, під керівництвом відомого вченого селекціонера, академіка ВАСГНІЛ Б. П. Соколова, Любов Володимирівна пройшла хорошу школу і в 1953 році успішно захистила в МДУ дисертацію на здобуття вченого ступеня кандидата біологічних наук, присвячену генетиці та селекції кукурудзи.

У 1953–1955 рр. працювала на Кабардино-Балкарській дослідній станції старшим науковим співробітником (м. Нальчик), а в 1955 р. повернулася до Білорусі і поступила на роботу в Інститут біології АН БРСР (з 1965 р. — Інститут генетики і цитології НАН Білорусі). З тих пір і вже понад 60 років вона працює в Національній академії наук Білорусі, в якій вона пройшла шлях від молодшого наукового співробітника до директора Інституту генетики і цитології (1971–1995 рр.), академіка-секретаря Відділення біологічних наук (1992–1997), радника Президії НАН Білорусі (1997–2002).

Ім'я Любові Володимирівни Хотильової нерозривно пов'язане з становленням і розвитком генетичних досліджень в Білорусі. З моменту приходу в Інститут біології АН БРСР (нині Інститут генетики і цитології НАН Білорусі) вона активно зайнялася проблемою гетерозису. Разом з співробітниками вивчає комбінаційну здатність у рослин, розробляє методи її аналізу та оцінки вихідного матеріалу за селекції рослин на гетерозис, проводить масштабні дослідження з математичної генетики, пов'язані з моделюванням явища гетерозису, вивченням ролі окремих спадкових факторів у визначенні гібридної потужності рослин. Вперше в Радянському Союзі розробляє методи оцінки комбінаційної здатності на основі діалельного аналізу, які отримали широке розповсюдження в селекційно-генетичних центрах країни. Наукові результати за даним напрямком досліджень були узагальнені в її докторській дисертації «Принципы и методы селекции на комбинационную способность», яку було захищено у 1966 р., а також викладені в монографіях «Гетерозис» (1961, 1983), «Селекция гибридной кукурузы» (1965), «Диаллельный анализ в селекции растений» (1974). Ці роботи стали важливими посібниками для генетиків і селекціонерів бывшего Радянського Союзу. За розробку проблем гетерозису Любові Володимирівні ра-

зом з групою співробітників Інституту генетики і цитології в 1984 р. було присуджено Державну премію Білорусі в галузі науки і техніки.

Професору Л. В. Хотильовій належить велика заслуга в створенні модифікації методу реципрокної рекурентної селекції міжлінійних гібридів кукурудзи на основі міжсорткових схрещувань, який дозволяє підвищувати продуктивність гібридних форм. Результати цих досліджень отримали широке визнання і були узагальнені в монографії «Периодический отбор в селекции растений» (1976) і монографії під її науковою редакцією «Рекуррентная селекция» (1985).

Великий інтерес викликають дослідження академіка Л. В. Хотильової, пов'язані з проблемою впливу умов середовища на прояв господарських ознак у сільськогосподарських рослин. З цього напрямку опубліковано монографії «Взаимодействие генотипа и среды. Методы оценки» (1982), «Генотип и среда в селекции растений» (1989), «Экологическая селекция растений» (1997). За розробку принципів та методів екологічної селекції рослин Л. В. Хотильова удостоєна у співавторстві з А. В. Кільчевським Премії НАН Білорусі (1999 р.).

Паралельно проф. Хотильова вивчала генетичні основи мінливості ступеня перехресного та самозапилення рослин. Знання природи неоднорідності рослин за цією ознакою дозволяє правильно спланувати селекційну стратегію підвищення врожайності сортів. Результатам досліджень присвячено монографію «Полиморфизм растений по степени перекрестноопыляемости» (1981). Цікаві цитогенетичні та генетико-селекційні роботи виконані під керівництвом Л. В. Хотильової на анеуплоїдах пшениці. Результати зі створення і використання серії моносомних ліній отримали широку популярність в бувшому СРСР і за кордоном і опубліковано в монографії «Моносомный анализ в генетических исследованиях пшеницы» (1984). У цьому ж 1984 році професор Л. В. Хотильова удостоєна Державної премії Білорусі в галузі науки і техніки разом з академіком М. В. Турбіним й іншими співробітниками.

Високу оцінку наукової громадськості та міжнародне визнання отримали роботи Любові Володимирівни та її співробітників за використання культури клітин і тканин рослин в генетичних дослідженнях та селекції. В рамках цієї тематики розроблено ефективні методи створення якісно нових форм тритикале із системою *Vrn* генів, які відіграють важливу роль в адапта-

ції рослин до умов зовнішнього середовища. У 2007 р. наукові роботи з реорганізації ядерного геному злаків методами біотехнології, виконані під керівництвом Л.В. Хотильової спільно з Інститутом цитології і генетики Сибірського відділення РАН, удостоєні Премії імені академіка В. А. Коптюга.

В останні роки Любов Володимирівна продовжує роботи з вивчення генетичних основ формування продуктивності та ознак якості сільськогосподарських рослин з використанням сучасних молекулярно-генетичних і біохімічних підходів, генетичного аналізу дії генів за гетерозису, внутрішньовидової, міжвидової та віддаленої гібридизації. Наразі академік Л. В. Хотильова розробляє методи маркер-супутньої селекції перцю солодко-го та капусти білокачанної за генами якості плодів і стійкості до захворювань. З метою виявлення факторів, що впливають на якість льоноволокна, досліджує целюлозо-синтазоподібні гени в клітинах стебла різних форм льону та рівні їх експресії. Підібрано молекулярні маркери до генів, що контролюють якісні показники зерна кукурудзи і пшениці, проводиться генотипування колекцій зернових культур.

Свої дослідження Л. В. Хотильова тісно пов'язує з потребами селекції і сільськогосподарського виробництва. Вона є одним із ініціаторів проведення генетичних досліджень з новою зерною культурою тритикале і одним із авторів високопродуктивного сорту цієї культури Немига 2. За її участі спільно з Інститутом овочівництва НАН Білорусі і БДСГА створено 7 гібридів томатів, 8 сортів перцю солодко-го, 4 гібриди капусти і сорт перцю гірко-го тощо.

Наукові праці академіка Хотильової широко відомі як в Білорусі, так і за її межами. Особисто і в співавторстві Л. А. Хотильовою опубліковано понад 850 наукових праць, серед яких 30 монографій. За 4-х томів видання «Генетические основы селекции растений» академік Л. В. Хотильова у співавторстві з академіком А. В. Кільчевським і В. А. Лемеш нагороджена Премією НАН Білорусі (2015 р.). Любов Володимирівна має 23 авторських свідоцтва на сорти та 9 патентів.

Велику увагу Любов Володимирівна приділяє підготовці і вихованню наукових кадрів, створенню наукової школи. Під її керівництвом виконано і захищено 46 кандидатських і 6 докторських дисертацій.

Значна роль належить академіку Л. В. Хотильовій в організації біологічної науки. Один з

важливіших етапів у її науковій та науково-організаційній діяльності розпочався у 1971 р., коли Любов Володимирівна очолила Інститут генетики і цитології НАН Білорусі, прийнявши естафету від свого вчителя, першого директора інституту академіка М. В. Турбіна. За 24 роки керівництва їй вдалося не тільки забезпечити підтримку вже сформованим науковим школам, а й розвинути науковий потенціал колективу, започаткувавши нові, перспективні напрями генетичних досліджень. Досягнення Любові Володимирівни високо оцінені науковою громадськістю. У 1972 р. вона була обрана членом-кореспондентом, а в 1980 р. — академіком НАН Білорусі.

У 1992 р. змінюється масштаб її діяльності — Л. В. Хотильову обирають академіком-секретарем Відділення біологічних наук НАН Білорусі. Протягом 5 років на цій посаді вона приклала багато зусиль для збереження наукового потенціалу білоруських біологів, подальшого розвитку основних напрямів сучасної біології, розширення і зміцнення міжнародних зв'язків наукових установ Відділення.

Протягом ряду років Л. В. Хотильова плідно працювала в складі Президії НАН Білорусі, Президії ВАК СРСР і ВАК Білорусі, була членом Правління ISSER, керівником секції біологічних наук Білоруського республіканського фонду фундаментальних досліджень, віце-президентом Всесоюзного товариства генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова, довгі роки очолювала Білоруське товариство генетиків і селекціонерів. Протягом багатьох років Л. В. Хотильова займалась громадською роботою в якості депутата Мінської міської Ради депутатів трудящих (1967–1979), була делегатом XXXI сесії Організації Об'єднаних Націй (1976 р., Нью-Йорк, США) і делегатом Третього Всебілоруського Народного Зібрання (2006).

Сьогодні Любов Володимирівна активно працює в складі Комісії по Державним преміям Республіки Білорусь, входить до складу редколегій багатьох провідних наукових журналів і цілої низки наукових і експертних рад, є почесним директором Інституту генетики і цитології НАН Білорусі.

За заслуги в області науки, високий професіоналізм і багаторічну плідну діяльність Любов Володимирівна удостоєна звання «Заслужений діяч науки БРСР», Подяки Президента Республіки Білорусь, відзначена високими урядовими нагородами — орденами Леніна, Тру-

дового Червоного Прапора, Франциска Скорини, медаллю «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина», Срібною медаллю та Почесною грамотою ВДНГ СРСР, медаллю імені академіка М. І. Вавилова, Почесними грамотами Верховної Ради БРСР та Почесною грамотою Президії НАН Білорусі тощо.

Окремо хочемо підкреслити тісні наукові зв'язки академіка Л. В. Хотильової з українськими вченими. Вона багато разів приїжджала в Україну для участі у різноманітних наукових форумах з сучасних проблем генетики, селекції, біотехнології тощо, бере активну участь у роботі Українського товариства генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова (УТГіС), є членом редакційної ради журналу «Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів», членом Міжнародного наукового комітету щорічних Міжнародних наукових конференцій «Фактори експериментальної еволюції організмів», що їх організовує і проводить УТГіС тощо.

Від щирого серця і всієї душі палко вітаємо дорогу і високоповажну ювілярку зі славним ювілеєм! Від імені членів УТГіС і всіх українських учених генетиків, селекціонерів і біотехнологів бажаємо подальших успіхів на науковій і науково-організаційній ниві на благо всієї світової науки!

З роси і води Вам, вельмишановна Любове Володимирівно!

ACADEMICIAN OF THE NAS OF BELARUS LYUBOV VLADIMIROVNA KHOTYL'OVA

V. A. Kunakh, L. P. Mozhylevska

Institute of Molecular Biology
and Genetics of the NAS of Ukraine
Ukraine, 03143, Kyiv, Ukraine
Street Academician Zabolotny, 150
e-mail: kunakh@imb.org.ua

The main milestones of the way of life and the main scientific achievements and achievements in the genetics, selection and scientific-organizational work of Khotyl'ova Lyubov Vladimirovna are presented. She is an outstanding Belarusian scientist in the field of plant genetics and biotechnology, academician of the National Academy of Sciences of Belarus, Doctor of Biological Sciences, professor, Honored Scientist of the BSSR, Laureate of the State Prize of the Byelorussian SSR, author of more than 850 scientific works (among them 30 monographs, 23 author's certificates and 9 patents), the author of many varieties of vegetable crops, and a co-author of the high-yield triticale Nemiga-2, author of methods for assessing combining ability on the basis of dialectical analysis and the creation of a modification of the method of reciprocal recurrent selection of interlinear hybrids of maize on the basis of cross-grade crossings, which allows to increase productivity hybrid forms, is the author of works on the reorganization of the nuclear genome of cereals using biotechnology. The author has developed the problems of heterosis, studying the genetic basis of the formation of productivity and quality characteristics of agricultural plants using modern molecular genetics and biochemical approaches, genetic analysis of the action of genes for heterosis, intraspecific, interspecies and remote hybridization.

Keywords: L. V. Khotyl'ova, history of science, genetics and selection of vegetable crops.