

*До 100-річчя від дня народження*

УДК 633.171:631.527:631.524

## **ЖИТТЄВИЙ І НАУКОВИЙ ШЛЯХ ПРОФЕСОРА І. В. ЯШОВСЬКОГО (7.09.1919–4.03.2005)**

В. Ф. КАМІНСЬКИЙ<sup>1</sup>, А. М. ПРОДАНИК<sup>1</sup>, В. А. КУНАХ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ННЦ «Інститут землеробства НААН»

Україна, 08162, Київська обл., Києво-Святошинський р-н, смт. Чабани

e-mail: panicum@ukr.net

<sup>2</sup>Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

Україна, 03143, Київ, вул. Акад. Заболотного 150



**Професор Іван Вікторович Яшовський** — відомий вчений-селекціонер, генетик, фундатор наукової школи селекційного напрямку в ННЦ «Інститут землеробства НААН» народився 7 вересня 1919 р. в м. Носівка Чернігівської області.

У 1937–1938 рр. працював на Носівській сільськогосподарській дослідній станції. Вищу агрономічну освіту отримав у Глухівському сільськогосподарському інституті (1938–1941) та в Київському сільськогосподарському інституті (1945–1946). Учасник бойових дій Фінської (1939–1940) та Вітчизняної (1941–1945) воєн. Виробничу діяльність розпочав у господарстві «Чабани» військової частини (1947–1948 рр.), яке в подальшому було реорганізоване у дослідне господарство Інституту землеробства.

Наукова діяльність професора Яшовського тривала в ННЦ «Інститут землеробства» протягом 57 років: спочатку науковим співробітником (1948–1953), потім старшим науковим співробітником (1954–1972), завідувачем відділу селекції круп'яних культур (1973–1988), а з 1988 по 2005 рік — головним науковим співробітником, з виконанням протягом 1973–1995 рр. обов'язків наукового керівника селекційних програм із зернових, зернобобових і круп'яних культур Київського комплексного селекційного центру. Багаторічній напруженій творчій науковій діяльності І. В. Яшовського сприяла його добра спортивна підготовка як майстра спорту України з легкої атлетики.

У 1956 р. І. В. Яшовський здобув науковий ступінь кандидата сільськогосподарських наук під науковим керівництвом професора В. М. Лебедева — відомого генетика і селекціонера, соратника М. І. Вавилова. У 1976 році успішно захистив в Інституті рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН дисертаційну роботу на тему: «Генетичні основи селекції проса» на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук. У 1980 р. йому було присвоєно звання професора. Результати здійснених ним наукових досліджень опубліковано у 190 друкованих працях.

Під науковим керівництвом І. В. Яшовського та з його безпосередньою участю за період роботи в Інституті землеробства виконано широкий комплекс експериментальних і теоретичних досліджень, результатами яких були істотно

поглиблені наукові знання з генетики зернових, круп'яних культур і кукурудзи, що, у свою чергу, забезпечило значне підвищення результативності практичних селекційних робіт (створено 52 високоврожайних сорти і гібриди вказаних культур). І. В. Яшовський особисто був автором дев'яти впроваджених у виробництво сортів проса, двох сортів гречки, шести винаходів на способи селекції та насінництва, а також багатьох інших розробок і власно сконструйованих приладів та малогабаритних машин на рівні ноу-хау, за що отримав почесне звання «Заслужений винахідник СРСР».

Багато праці і часу віддавав Іван Вікторович підготовці наукових кадрів найвищої кваліфікації, формуванню і розвитку підрозділів Київського селекційного центру (див. фото).



**Фото.** Іван Вікторович з колегами та співробітниками на селекційному розсаднику проса, 1970-ті роки

Під його науковим керівництвом підготовлено 29 кандидатів сільськогосподарських та біологічних наук, також він був науковим консультантом 12 докторських дисертацій за спеціальностями генетика, селекція і насінництво та рослинництво. В останні роки особливо успішно

розвиваються дослідження наукової школи І. В. Яшовського у напрямі розробки генетичних основ докорінного удосконалення імунологічних систем геномів злакових рослин, що контролюють стійкість до сажки на прикладі расоспецифічної стійкості проса до цього найбільш шко-

дочинного захворювання. Цей напрям досліджень є дуже перспективним у плані розробки екологічно безпечних та економічно найбільш вигідних генетичних шляхів біологічного захисту рослин від хвороб без застосування хімічних препаратів.

Професор І. В. Яшовський був активним членом Українського товариства генетиків і селекціонерів імені М. І. Вавилова (УТГіС). На першому (Установчому) з'їзді у 1967 р. він був обраний секретарем президії УТГіС і практично вся початкова науково-організаційна діяльність товариства лягла на його плечі. На наступних II–VI з'їздах УТГіС (у 1971, 1976, 1981, 1986, 1992 рр.) його обирали членом президії, а у 1981–1986 рр. він працював віцепрезидентом УТГіС. Особливо велику роль проф. Яшовський відіграв в організації і проведенні конференцій, симпозіумів, нарад, науково-практичних семінарів з генетики і селекції рослин, які він організував як віцепрезидент і член президії УТГіС.

Протягом більше 20 років І. В. Яшовський був членом спеціалізованих рад із захисту кандидатських та докторських дисертацій. У 1976–1986 рр. він був експертом Вищої атестаційної комісії СРСР, а в період 1976–1989 рр. — членом координаційної ради Всесоюзної академії сільськогосподарських наук (ВАСГНІЛ) з питань селекції і технології вирощування круп'яних культур. Був головою експертної ради Міністерства науки і промислової політики України за конкурсними науковими проектами в галузі селекції рослин, а також членом науково-технічної ради Державної комісії з випробування та охорони сортів рослин. І. В. Яшовський являвся також членом редакційної колегії журналу «Цитология и генетика» (Cytology and Genetics) Національної академії наук України та тривалий час членом редколегії тематичного збірника «Селекція і насінництво» Української академії аграрних наук. У результаті своєї наукової діяльності Іван Вікторович заслужено здобув визнання в широких колах наукової і виробничої громадськості України, Росії та інших країн як провідний вчений у галузі генетики, селекції та насінництва рослин.

За свою трудову і бойову діяльність І. В. Яшовський був нагороджений орденами Червоної Зірки (1945), Трудового Червоного Прапора (1975), Вітчизняної війни II ступеня (1985), медалями: «За бойові заслуги» (1944), «За перемогу над Німеччиною» (1945) та десятьма іншими, Почесною Грамотою Президії

Верховної Ради УРСР (1978), Почесними грамотами Міністерства освіти України (1999) та Державної комісії України щодо випробування та охорони сортів (1999). За багаторічну плідну діяльність і вагомий внесок у розвиток вітчизняної науки та підготовку наукових кадрів розпорядженням Президента України від 23.10.1999 року професорові І. В. Яшовському, як видатному діячеві в галузі науки, призначена довічна державна стипендія.

І. В. Яшовський пройшов довгий, яскравий життєвий шлях, насичений значними подіями і вагомими творчими успіхами, помер він 4 березня 2005 року на 86 році життя.

14–15 серпня 2019 року в ННЦ «Інститут землеробства НААН» на честь видатного вченого відбулась Міжнародна наукова конференція «Наукові читання до 100-річчя від дня народження професора Івана Вікторовича Яшовського» і приурочене до цієї дати відкриття меморіальної дошки на будівлі інституту. Відзначити цю подію зібралось близько 100 науковців, рідні і близькі люди, яким пощастило бути поряд з талановитим, видатним вченим, неординарною особистістю, з інтелігентною, культурною і освіченою людиною, яким був Іван Вікторович.

Селекція проса в ННЦ «Інститут землеробства НААН» ведеться понад півстоліття. Засновником її став видатний вчений-селекціонер, генетик, доктор сільськогосподарських наук, професор Іван Вікторович Яшовський і його наукова діяльність виходила далеко за межі дослідження цієї культури. Він заслужено здобув визнання в широких колах наукової і виробничої громадськості України, Росії та інших країн як провідний вчений у галузі генетики, селекції та насінництва рослин. Але найбільше вчений присвятив себе дослідженням проса, яке він вважав модельною культурою, найзручнішою для експерименту завдяки високому коефіцієнту розмноження. Яшовський І. В. особисто був автором дев'яти впроваджених у виробництво сортів проса, а його наукові погляди на перспективу сьогодні втілюються у нових наших сортах, що мають високу урожайність, хороші технологічні якості зерна, адаптовані до несприятливих умов вирощування в умовах зміни клімату.

В ННЦ «Інститут землеробства НААН» співробітники відділу селекції круп'яних культур понад 40 років працюють над вивченням особливостей расоспецифічної стійкості проса і створенням генетичних джерел та сортів, стій-

ких до сажки. Професором І. В. Яшовським був розроблений високоефективний метод створення імунних сортів проса до сажки шляхом введення в геном сортів з бажаними ознаками гена стійкості від форм, що несуть домінуючі алелі гена імунності, на основі насичуючих схрещувань. Він удосконалив методику імуногенетичного аналізу гібридного матеріалу і розробив спосіб відтворення генетично чистого спорового матеріалу сажки.

Створення та широке впровадження у виробництво нових високоврожайних сортів, стійких до біотичних та абіотичних несприятливих факторів середовища, добре пристосованих до сучасних технологій вирощування — основний резерв подальшого росту врожайності зерна та покращення якості крупи. У відділі селекції і насінництва круп'яних культур ННЦ «Інститут землеробства НААН» І. В. Яшовським створено ряд сортів проса, які поєднують в своєму генотипі ознаки високої зернової продуктивності, хороших технологічних якостей зерна та стійкості до сажки. Ці сорти є генетичними джерелами расоспецифічної стійкості до сажки і широко використовуються в практичній селекції як донори комплексу господарсько-цінних ознак.

В останні роки попит на просо значно зріс як в нашій країні, так і за її межами. Україна вийшла на 1 місце в світі з експорту (25 % від світового) цієї культури, яка раніше вважалась нішевою. І не останню роль в цьому відіграла вітчизняна селекція, адже сучасне українське просо екологічно-безпечне, з привабливим товарним видом: крупнозерне, з насиченим каротином ядром, забарвленням різного кольору зернівки (крім традиційно жовтого — червоне, кремове, темно-каштанове), повною мірою відповідає вимогам і для переробки на крупу, і на кормові цілі.

Іван Вікторович передбачав ріст попиту на незаслужено обділену увагою культуру, адже в умовах зміни клімату в бік потепління і нестачі вологи просо в порівнянні з іншими культурами має фізіологічні особливості, які надають йому ряд цінних переваг. Воно одне з найстійкіших не тільки серед круп'яних, але й серед всіх зернових культур за ступенем посухостійкості та протистояння запалам. Особливо добре просо переносить нестачу вологи на початку свого розвитку. Для проростання зерна йому необхідно лише 25 % води від маси насіння. Перевагою проса є й те, що порівняно з іншими культурами воно менше потерпає від хвороб та шкідників.

Завдяки ранньостиглості, посухо- і жаростійкості та солевитривалості, здатності забезпечувати непогані врожаї за пізніх строків сівби просо більше, ніж будь-яка інша зернова культура, придатне для вирощування у посушливих регіонах і зонах поширення солонцюватих ґрунтів. Такі особливості підтверджують подальшу перспективність проса для агрофітоценозів майбутнього у зв'язку зі зміною клімату в бік значного потепління до меж, за яких сучасні найпоширеніші види зернових культур з фотосинтезом С3 (пшениця, ячмінь, овес та ін.) можуть виявитись не досить пристосованими до такого клімату. Ці властивості проса обумовлені специфічними генетико-фізіологічними властивостями життєдіяльності рослин. Установлено, що за біохімічними характеристиками первинних продуктів фотосинтезу типу С4, просо подібне до кукурудзи, сорго, цукрової тростини. Цей чинник зумовлює їх спорідненість, що гарантує високоефективне використання вуглекислого газу з повітря, зокрема за умови підвищення температури довкілля.

Напрямок селекційної роботи професором Яшовським І. В. вибрано було напрочуд передбачливо — все, чим вітчизняна селекція цінна, що необхідно виробнику і споживачу, завдяки чому попит на просо зростає, все це було закладено в модель майбутніх сортів проса. Пріоритетні напрямки селекційної роботи, що були закладені нашим керівником і вчителем та залишаються актуальними і сьогодні, є такими:

- урожайність;
- стійкість проти сажки та несприятливих чинників середовища;
- технологічні якості зерна (крупнозерність, кулястість, низькоплівчастість);
- ранньостиглість;
- дієтичне харчування.

Звичайно, урожайність цікавить в першу чергу виробника, але вибагливого споживача буде цікавити не стільки кількість, скільки якість продукту, тобто технологічні якості зерна. Від крупності проса залежить його товарний вид. Також при переробці крупнішого зерна, як правило, більший вихід пшона (вища доля ядра). Важливу роль відіграє форма зернівки — чим вища кулястість (округлість) зерна, тим краще воно обрушується (катається, а не б'ється) в процесі переробки. Що стосується плівчастості, то від неї вихід пшона залежить напряму — чим нижчий відсоток плівки (луски), тим вищий вихід пшона.

Уражене сажкою просо непридатне не тільки для переробки на пшоно, а й на кормові цілі (спори сажки викликають розпад еритроцитів і уражають паренхіматозні тканини — печінку, нирки). Із сажкою потрібно боротись або хімічним способом, або застосовувати високостійкі до сажки сорти проса, тому ознака стійкості проти сажки особливо важлива для органічного землеробства, де суворі обмеження хімічної обробки.

Ознака ранньостиглості в нинішніх екстремальних умовах, в зв'язку зі зміною клімату, в більшості випадків для виробника стає вирішальною, особливо в західних і північних кліматичних зонах вирощування проса, які весь час розширюються.

Окремо хочеться сказати про перший на території України і країн найближчого зарубіжжя амілопектиновий сорт проса Чабанівське, яке пропонується для дієтичного харчування. Харчова цінність восковидного проса здавна відома в Китаї та інших країнах Азії. Амілопектиновий (waxy) крохмаль застосовують у виготовленні дитячого, дієтичного та лікувального харчування, тому що він краще, ніж звичайний крохмаль, розщеплюється ферментами стравоходу і є легкозасвоюваною їжею. Ще 20 років тому назад професор Яшовський започаткував дослідження зі створення вітчизняних wx-сортів проса і його далекоглядність сьогодні реалізовується зацікавленістю експортерів в його закупівлі.

Всі вищезгадані показники є сортовими особливостями, які беруть до уваги при створенні нових сортів проса відділом селекції круп'яних культур ННЦ «Інститут землеробства УААН», які би відповідали заданій моделі. Створення таких сортів підвищить рівень конкурентоздатності проса порівняно з іншими зерновими культурами і відкриє перспективу для поширення площ його посівів у майбутньому.

Ще не все із задуманого Іваном Вікторовичем вдалося реалізувати в життя, і поки-що не вдалося в одному генотипі поєднати всі бажані ознаки, але ціль поставлена і пошук триває. Нові сорти проса селекції Інституту землеробства (Заповітне, Веселка, Чабанівське і Живинка), що створені на основі надбання, залишеного нашим учителем, найбільшою мірою відповідають цим критеріям.

Наукові напрями, започатковані професором І. В. Яшовським знайшли свій розвиток і продовження не лише у селекційній роботі представників його наукової школи ННЦ «Інститут землеробства УААН», а й інших генетиків та селекціонерів вітчизняних і зарубіжних науководослідних установ. Висунуті ним ідеї на сьогодні є підґрунтям прогресивних стратегічних напрямків в селекції та генетиці сільськогосподарських культур і є найкращим увічненням пам'яті вченого, його інтелекту, як величної складової ноосфери Землі.