

УДК 633.11:631.52

ТВОРЧА СПАДЩИНА АКАДЕМІКА В.М. РЕМЕСЛА В СЕЛЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ

В.А. ВЛАСЕНКО, Л.А. КОЛОМІЄЦЬ

Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла УААН,
08853, п/в Центральне Миронівського р-ну Київської обл.,
тел.: (04474) 74171; e-mail: twheats@ukr.net; mljopoyka@mail.ru

Творчі здобутки В.М. Ремесла зі створення сортів пшениці та розробки теоретичних основ і ведення селекційної о процесу належать до надбань світової науки. Він автор 40 сортів зернових колосових культур, які забезпечили суттєве збільшення врожайності; та стали джерелами цінних селекційних ознак при створенні понад 700 нових сортів пшениці в Європі, Азії та Америці.

Ключові слова: селекція, пшениця, сорт, урожайність

ВСТУП. Наукова спільнота України та ряду країн зарубіжжя відзначає 10 лютого 2007 р. 100 річчя від дня народження відомого селекціонера академіка Василя Миколайовича Ремесла. Багато талантів Полтавщина дала світові визнаного людством "хлібодаром". Як відмічав О. Черниш [1] (онука В.М. Ремесла), він прожив надзвичайно яскраве життя у вітчизняній науці. Вихованець Маслівського інституту селекції та насінництва ім. К.А. Тімірязєва, він отримав блискучу освіту, завдяки таким вченим педагогам як Д.К. Ларіонов, А.С. Молостов, Л.М. Делонте та Г.М. Єремєєв, з якими студент В.М. Ремесло мав нагоду безпосередньо спілкуватися. Завдяки натхненній працездатності та цілеспрямованості він пройшов тернистий шлях від агронома-насіннєзнавця до відомого на весь світ вченого-селекціонера, дійсного члена Академії наук СРСР і ВАСГНІЛ, двічі Героя Соціалістичної Праці, лауреата Ленінської та Державної премій, професора, доктора с.-г. наук.

Перші кроки науково-дослідної роботи В.М. Ремесло розпочав на Дербентській, потім продовжував на Новоуренській (нині Ульяновській) селекційно-дослідних станціях. Тут була можливість спілкуватися з такими видатними вченими як М.І. Вавилов, А.О. Сапетін, В.П. Шехурдин, П.Н. Константинов та В.Я. Юр'єв, кожна зустріч з ними збагачувала молодого науковця новими знаннями в галузі селекції. Працюючи безпосередньо під керівництвом академіка П.Н. Константинова (1932-1935), майбутній учений навчився постановці нових експериментів з викорис-

танням провізації рослин, які у майбутньому відіграли вирішальну роль у виборі його власного методу досліджень в селекції пшениці.

Селекційна робота В.М. Ремесла на Миронівській селекційно-дослідній станції розпочалася з березня 1948 р. на посаді завідувача відділу селекції та заступника директора з наукової роботи (по 1964 р.), потім директора станції (1964-1968) та директора (1965-1983) Миронівського НДІ селекції та насінництва пшениць (МНДІСНП). Тут розкривається талант ученого селекціонера, майбутнього автора знаменитих миронівських пшениць. Базуючись на здобутках тогочасних теоретичних напрацювань, В.М. Ремесло запровадив нові шляхи селекції екологічно пластичних сортів рослин, актуальність яких не втрачена до цього часу. Ним започатковано принципово новий метод створення сортів пшениці — спрямована зміна (трансформація) ярих форм в озимі під впливом чинників зовнішнього середовища; сьогодні називають цей метод дії низьких температур на вегетуючі рослини термічним мутагенезом [2-3].

Творчі здобутки академіка В.М. Ремесла забезпечили йому місце в одному ряду з іменами видатних учених, таких як М.І. Вавилов, А.О. Сапегін, В.Я. Юр'єв, М.М. Кулешов, П.П. Лук'яненко, Ф.Г. Кириченко, Д.О. Долгушин [4, 5]. За досягнення в селекційній практиці як автора сортів озимої пшениці, які забезпечили в різні роки не тільки зростання урожайності озимої пшениці та розширення їх посівних площ, а й розвиток селекційної роботи в Україні, Росії та ще 21 країні світу, Василь Миколайович Ремесло заслуговує, щоб його ім'я було занесено до когорти творців "зеленої революції",

якими є Норман Борлауг (США, Мексика), Назарено Стрампеллі (Італія), П.П. Лук'яненко (Росія) [6, 7].

Матеріали і методи

Роботу виконано на експериментальних матеріалах Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла УААН (МІП). Для написання статті використано сорти озимої пшениці Українка 0246 (УКР), Миронівська 264 (МИР 264), Миронівська 808 (МИР 808), Миронівська ювілейна (МИР юв.), Іллічівка, Миронівська 61 (МИР 61), Миронівська 28 (МИР 28), Миронівська 27 (МИР 27), Миронівська остиста (МИР ост.) та деякі інші і задіяна історико-документальна, хронологічна та математико-статистична наукові методології.

Результати та обговорення

Творчі здобутки В.М. Ремесла можна виділити окремими ключовими позиціями.

1. Загальний селекційний доробок В.М. Ремесла — це 40 сортів зернових колосових культур, що складає майже 25% всього селекційного надбання МІП за 95-річний період, а в селекції пшениці озимої йому належить чільне місце.

2. Він автор трьох сортозмін озимої пшениці, роль яких яскраво видно (рис. 1) на збільшенні врожайності при вирощуванні в насінницьких посівах Державного підприємства "Дослідне господарство "Еліта" МІП (ДГ). З приходом у виробництво сорту УКР в окружній місцевості, де його створено, середня врожайність озимої пшениці збільшилася з 12 до 20 ц/га. Зміна систем землеробства та застосування нових технологій вирощування вимагали впровадження нових сортів. Такими стали перші сорти В.М. Ремесла — спочатку МИР 264,

яку невдовзі витіснила МІР 808. Вони сформували другу сортозміну, яка забезпечила до першої приріст 9.4 ц/га в урожайності зерна. В.М. Ремеслом були створені і знайшли своє місце у виробництві нові сорти, які склали основу третьої сортозміни — МІР юв., Іллічівка та МІР 25. Їхне впровадження в насінницьких посівах в ДГ в 1968-1987 рр. забезпечило приріст урожайності 7.8 ц/га до другої сортозміни та 17.2 ц/га до першої [8, 9]. Нову (четверту) сортозміну започаткував сорт МІР 61, що забезпечило зростання врожайності на 11,7 ц/га.

3. Сортозміни представляють різні покоління сортів, в основі яких гене-

тичні відмінності. Кожне наступне покоління сортів має вищий генетичний потенціал продуктивності над попереднім (рис. 2), що реалізується через кращу адаптивність її елементів в загальній урожайності на рівні 7,3-9,1 ц/га (табл. 1). Четверте покоління сортів, порівняно до першого, має прибавку врожайності 24,0 ц/га, або це складає 62%, що є показником селекційного зрушення шляхом поліпшення генетичного потенціалу.

Умовно прийнявши рівень генетичного поліпшення урожайності кожного наступного покоління сортів близьким до 8 ц/га [9], можна чітко простежити рівень збільшення генетичного потен-

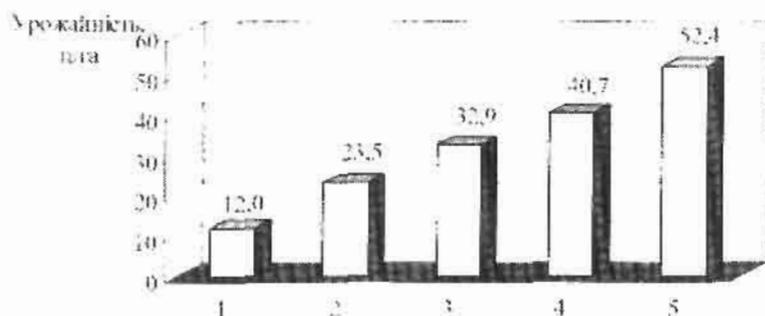


Рисунок 1. Урожайність сортозмін пшениць самої селекції МІР: Сортозміни: 1 — місцеві сорти; 1920-1925 рр.; 2 — І (Укр); 1947-1967 рр.); 3 — ІІ (МІР 808; 1960-1993 рр.); 4 — ІІІ (МІР юв., Іллічівка, МІР 25; 1968-1987 рр.); 5 — ІV (МІР 61, МІР ост., МІР 27 та інші; 1987-1993 рр.)

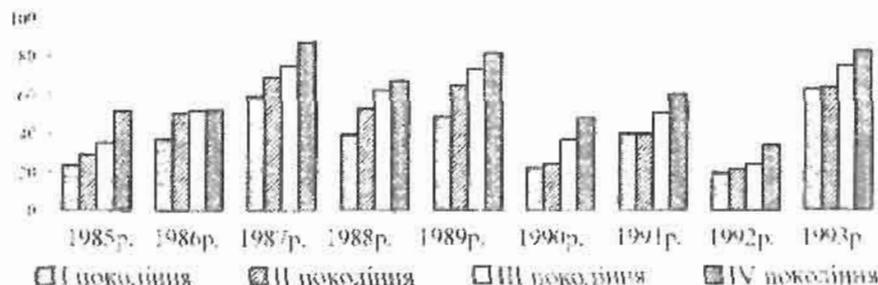


Рисунок 2. Мінливість урожайності (ц/га) сортозмін пшениць озимої селекції МІР в залежності від року вирощування

Таблиця 1. Урожайність сортів пшениці озимої в станційному випробуванні залежно від покоління селекції (МІТ, середнє за 1985–1993 рр.)

Покоління сортів	Урожайність ц/га		
	покоління сортів	+ до покоління попереднього	
I УКР	38,7	—	—
II МИР 303	46,3	7,6	7,6
III МИР юв МИР 25 Ілчівка	53,6	14,9	7,3
IV МИР 81 МИР 27, МИР 28, МИР ост МИР 40 Мирлебен	62,7	24,0	9,1

$F_{\text{факт}} = 2,99; F_{\text{табл}} = 2,90; p = 0,05$

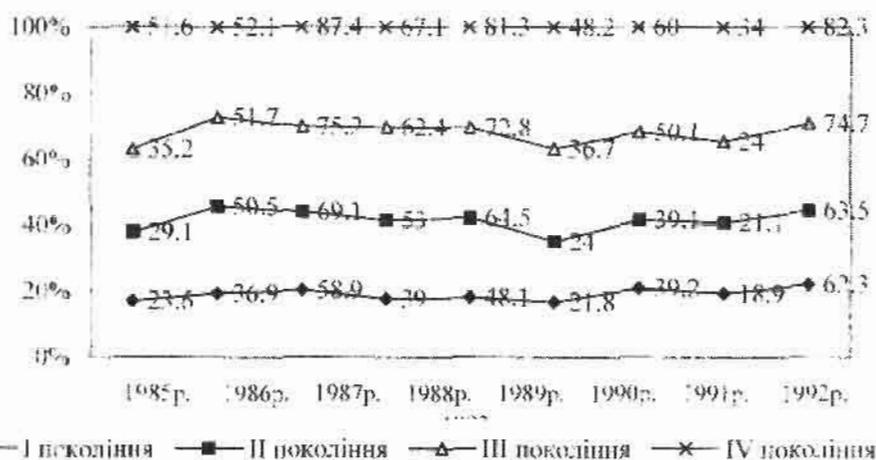


Рисунок 3. Частка вкладу поколінь сортів пшениці озимої селекції МІТ у збільшенні генетичного потенціалу урожайності

щалу від попереднього покоління до наступного на нормованому графіку (рис. 3). Найбільш відчутна прибавка урожайності відмічена між II–III і III–IV поколіннями сортів. При цьому варто відмітити стабільну перевагу урожайності сортів послідовних поколінь над передуючими.

Генетичний фактор, тобто сорт, відіграє значну роль у зростанні врожайності. Сорти озимої пшениці створені В.М. Ремеслом мали високу генетичну

здатність (потенціал) і забезпечували отримання високих врожаїв (100 ц/га і більше). Так, рекордний урожай 109 ц/га сорту МИР 303 отримано у 1974 р. на площі 8 га в господарстві "Липово" району Новий Замок Західно-Словацької області ЧССР [10]. По сорту МИР юв, рекордний урожай 102,4 ц/га отримано в 1973 р. на Пржевальській сортодільниці в Киргизії [11]. У виробничих умовах стоцентнерний рубіж (100,6 ц/га) даний сорт подолав

у 1974 р. у господарстві "Покрок" у ЧССР на площі 20 га [10]. Високий потенціал продуктивності сорту (лічівка (105,6 ц/га) відмічено у 1973 р. на Пржевальській сортодільниці в Киргизії [11]. Найвищий урожай сортів МИР 40 та МИР 27 (100,7 ц/га та 104,8 ц/га відповідно) отримано у 1987 р. на Пржевальській сортодільниці та в 1989 р. в колі ослі ім. Петровського Канівського району Черкаської області [12]. По сорту МИР 61 рекордний урожай (104 ц/га) отримано в 1987 р. [12].

Простежується 3 групи ознак за ступенем селекційного прогресу і наближення до параметрів сорту-моделі, розробленої ще В.М. Ремеслом [13]. В першу групу ввійшли ознаки, за якими селекційний прогрес був низьким (кількість колосків у колосі), не значним (продуктивна куцистість) і помітним (кількість зерен у колоску і колосі), але загалом з найвищим наближенням їх

до параметрів сорту-моделі. В другій групі знаходяться ознаки з незначним збільшенням показників (маса 1000 насінин, довжина колоса) і порівняно суттєвим позитивним зрушенням (висота рослин), але ще помітним відставанням від параметрів модельного сорту. До найбільш важливої за господарською значимістю третьої групи ввійшли ознаки, які суттєво, більше за 20%, поступаються параметрам сорту-моделі. Від першого до четвертого покоління вони мали суттєві селекційні зрушення, особливо великим воно відбулося у продукційному процесі – відношенні частин зернової до вегетативної. За цією групою ознак найближче до сорту-моделі знаходиться сорт четвертого покоління, як і загалом за всіма параметрами (рис. 4).

4. Наукові пошуки В.М. Ремесла зі створення низькорослих сортів озимої пшениці, оскільки впровадження остан-

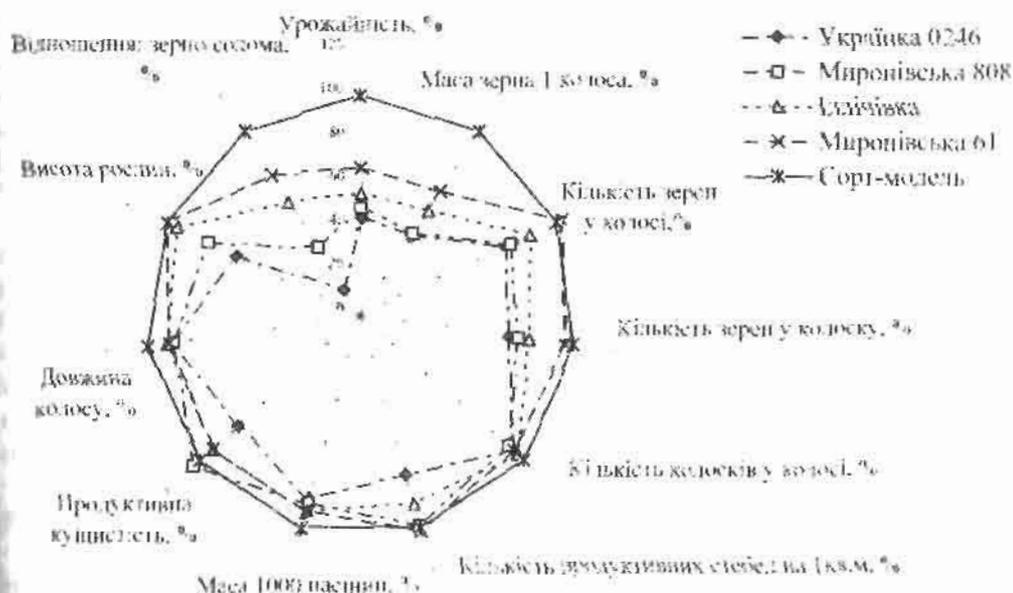


Рисунок 4. Параметри сортів пшениці озимої різних поколінь по відношенню до сорту-моделі

нах у виробництво дозволяло успішно вирішувати проблему з виляганням та підвищити потенціал продуктивності, обумовили використання в селекційній практиці методу внутрішньовидової гібридизації із залученням у схрещування в дідальних еколого-географічних формах різного типу розвитку [11]. Як зареєструє практика включення в селекційні програми низькорослих сортів із Югославії (Сава Дрина, Бисерка, Войводжанка, Тодунавка), Англії (Maris Nimrod, TL 363/30, TL 365/34, Maris Virtue), Болгарії (Златия, Русалка 628-9) не завжди приносили шідні результати їх використання [14]. При підборі компонентів схрещування В.М. Ремеслом враховував походження сорту і його біологічні особливості. Для формування у нових сортів пластичності і пристосованості до умов їх вирощування він вважав за необхідне використовувати місцеві сорти і лінії за материнські компоненти схрещування [11, 14]. Селекція пшеничного різноманіття найбільш уваги Василь Миколайович приділяв сортам П.П. Лук'яненка Безостая 4 та Безостая 1, які були першими короткостебловими сортами в СРСР і юподли високою сортовою здатністю. Першим носієм геноплазми сорту безостая 4 стала МІР юв., а за нею півка [15]. Сорти МІР 25 та МІР 28 і своєму родоводі також мають геноплазму пшениць із Росії з Краснодарського НДІСГ ім. П.П. Лук'яненка — Чання 12, Краснодарская 57.

У родоводі сорту МІР'я 1 присутні короткостеблові зразки трьох країн: Німеччини (9183/72, Winnetou), США (Zanes) та Галії (L'evre). Носіями геноплазми короткостеблого зразка ПГ 74-49 із Німеччини є сорти Комсомольська 56, МІР остиста (Nalpa 59 із олумбі), МІР 62 (SK-2542 із ЧСРС)

[16-18]. У сортах МІР 27 та МІР 61 присутня геноплазма короткостеблогої лінії — Adra 6508-M з Німеччини, яка буде визнана цінним селекційним донором [19]. Отже, В.М. Ремеслом відчув нагальну селекційну необхідність застосування короткостебловості, як фактора підвищення зернової продуктивності у пшениці, яку реалізував частково в третьому та більше у четвертому поколінні своїх сортів.

5. Сорти пшениці озимої, створені В.М. Ремеслом, займали великі посівні площі в колишньому СРСР, які за рахунок підвищення врожайності забезпечили зростання валових зборів продовольчого зерна з високою часткою додаткового прибутку. Так, МІР 264 районували в 1960 р., а вже в 1965 р. його посівні площі складали майже 2 млн га. Подальше його розповсюдження було зупинено районуванням у 75 областях, краях і автономних республіках колишнього СРСР сорту МІР 808 (з 1963 р.). Вже в 1967 р. він займав в Україні 4.5 млн га, а в кінці 60-х років ХХ ст. посіви в СРСР перевищили 7 млн га. Значне поширення сорт мав у колишній ЧСРС (з 1966 р.), де в 1972 р. займав 65% посівних площ (627.7 тис. га), у Німеччині (з 1969 р.) щорічні посіви сягали 300 тис. га, а також висівався в інших країнах Східної Європи. Загальна площа посіву МІР 808 у 1971 р. сягала майже 10 млн га. Ще і сьогодні її культивують в Росії та Україні. Наступним районованим сортом стала МІР юв., щорічні посіви ще в кінці 70-х сягали 1 млн га. У 70-80 роки його культивували у колишніх ЧСРС і НДР та продовжували вирощувати в Україні Росія на початку поточного століття. МІР 808 поліпшена була районувана в 1973 р. і до останнього часу знаходилась в Реєстрі сортів Росії.

Сорт Іллічівка районували з 1974 р. в СРСР, з 1976 р. — у ЧССР (НДР); посівні площі перевищували 1 млн га. Сорт МИР 25 районували у 1980 р., посівні площі якого перевищували 100 тис. га в рік. У 1989 р. в Україні та Росії районували МИР 61, посівні площі якої сягали 1 млн га. В умовах Воли оградської області (РФ) добре себе зарекомендував сорт Волгоградська 84 (районований з 1989 р.), річні посівні площі якого перевищували 0,5 млн га. Сорт Комсомольська 56 (1991 р.) районували для умов Північного Казахстану, Західного Сибіру і Алтайського краю, де річні площі посіву перевищували 300 тис. га. Сорти МИР ост. (в Реєстрі України з 1992 р., Білорусі — 1995 р.), МИР 27 (в Реєстрі України з 1992 р., Росії — 1993 р., Молдови — 1994 р.), МИР 28 (у Реєстрі України з 1994 р.) та інші також мали значні посівні площі.

6. Створені В. М. Ремеслом сорти озимої пшениці мали високі адаптивні властивості в різних ґрунтово-кліматичних умовах. Виняткове значення має високозимостійкий пластичний сорт МИР 808, який володіє високою регенераційною здатністю. Завдяки йому відбулось значне розширення посівних площ пшениці озимої, просування цієї культури в північні зони, де раніше її не сіяли. Так, якщо у 1956–1960 рр. загальна посівна площа пшениці озимої в СРСР складала 15,8 млн га, то вже за наступні 5 років вона збільшилась до 18,1 за 1971–1975 рр. досяг-

ла в середньому 18,5 млн га (табл. 2), тобто збільшилась на 2,7 млн га [20]. Значною мірою, якщо не визначальною, розширення посівної площі пшениці озимої відбулось за рахунок сорту МИР 808.

7. Збагачення сортів пшениці новими генетичними компонентами В. М. Ремесло вважав важливим джерелом підвищення адаптивних ознак у селекції [13], тому створення сортів озимої пшениці з пшенично-житніми транслокаціями (ПЖТ) 1BL/1RS та 1AL/1RS є актуальним і перспективним напрямом селекції [21–23]. На основі проведеного аналізу генеалогії Мірнопієських сортів пшениці виявлено відомі та ймовірні джерела ПЖТ. Першим сортом, створеним під керівництвом і за безпосередньої участі В. М. Ремесла, у геном якого ввели житній компонент, став сорт МИР 10 [13]. У групу сортів з відомими джерелами — нащадками ліній з генетичним компонентом диглоїдної форми жита *Petkus*, розміщеним на 1В хромосомі, які створив Georg Riebesel в Німеччині [23], ввійшли похідні: 1) Riebesel 48-49 (1930 р.) — МИР 10, МИР низьк., МИР 60, МИР 28 та, можливо, Крижинка; 2) Neuzucht (1940 р.) — МИР 26, МИР 31 та МИР 33; 3) Salzmunder Bartweizen (1957 р.) — Мрія 1, Мирябен, Волинська напівінтенсивна та, можливо, Сніжана; 4) WeiQue (синонім Rieb. 51-52, 1960 р.) — МИР 61, МИР 27, МИР 30, Ліра, Мирич, МИР 65, МИР 901,

Таблиця 2. Посівні площі сортів пшениці озимої в СРСР

Ріки	Площі посіву, млн га	Ріки	Площі посіву, млн га
1956–1960	15,8	1961–1965	18,1
1966–1970	18,3	1971–1975	18,5
1976–1980	20,5	1981–1985	18,7

МИР 67, Веста, Деметра та, можливо, Крижинка і Сніжана. Джерелом ПЖТ BL/IRS від сорту Weique у останньої групи сортив є лінія NADM 6508-74 (Німеччина), що володіє високою комбінаційною здатністю. Присутність ПЖТ BL/IRS поряд з короткостебловими вихідними формами в генеалогії лінії NADM 6508-74 є джерелом високої формотворної, а ще то-ніше – сорто-творної здатності. Створені безпосередньо з її участю сорти МИР 61 та МИР 27 стали батьківськими формами близько 30 нових сортів пшениці [24].

Основа адаптивного потенціалу миронівських сортів з ГЖТ складають підвищена стійкість до хвороб та вилягання, посухи, осипання зерна та його проростання в колосі, що забезпечує їм високий рівень продуктивності. Так, ареали поширення МИР 61 (Росія, Україна), МИР 27 (Україна, Росія, Молдова), Мирлебен (Україна, Росія, Білорусь) підтверджують високий адаптивний потенціал цих сортів. Великі площі посіву МИР 61 (близько 1 млн га) у 90-х роках ХХ ст. також підтверджують цей висновок.

8. Подальше мислення Василя Миколайовича про розширення вивчення елементів екологічної селекції сортів озимої пшениці МП сприяло створенню низки опорних пунктів у різних регіонах бувшого СРСР [25]. Так, із 1971 р. почав діяти відділ селекції пшениці МНДІСНП при Карабалікській селекційно-дослідній станції в Кустанайській області [26]. У 1980 р. було відкрито Волгоградський селекційний опорний пункт [27]. Позитивні результати у реалізації цієї програми було досягнуто вже в 1989 р. Сорт озимої пшениці Волгоградська 84 районували по Волгоградській області. Під урожай 1992 р. насінням цього сорту засіва-

лось біля 500 тис. га. Із 1990 р. районували сорт Комсомольська 56, а з 1996 р. Комсомольська 75 в зонах, де озима пшениця ніколи не висівалася – у Західному Сибіру, Північному Казахстані, Тюменській області та Алтайському краї [26].

У Московській та Кустанайській областях було створено агротехнічні опорні пункти, які розробили технології вирощування сортів пшениці в даних регіонах [28, 29].

9. Василь Миколайович був ініціатором і організатором проведення спільної селекційної роботи з ученими Німеччини (з 1974 р., Науково-дослідний інститут зернових культур, Бернбург-Хадмерслебен) Чехословаччини (з 1977 р., Науково-дослідний інститут зернових культур, Кромержиж та Науково-дослідний інститут рослинництва, Прага-Рузине) [30]. Він заклав основи майбутньої співпраці з Болгарією (з 1986 р., Добруджанський інститут пшениці і соняшнику, Генерал Тошево), Польщею (з 1987 р., Інститут акліматизації рослин, Радзиков) [12]. Ефективну реалізацію сумісних програм із селекціонерами зарубіжних країн підтвердило створення високоврожайних сортів озимої пшениці (Мрія 1, Мрія 2, МИР 61, Мирлебен, Мирич, МИР 65, Мирхад, Раміро, Міраз) та ячменю Бемір 1, Бемір 2 [12, 30, 31].

10. Вагомий внесок зробив В.М. Ремесло також у селекцію пшениці ярої. Ще у 50-х роках ХХ ст. він передбачив високу ефективність використання геноплазми як пшениці ярої в створенні озимих сортів, так і озимих – у селекції ярих. Сорт МИР яра, створений на основі МИР 808, є тому підтвердженням. МИР яра має високу адаптивну здатність, був районований в Росії та в Україні, де з 1975 р. по цей час знахо-

дять свої місце у виробничих посівах. Пізніше на основі схрещувань форм пшениці з різним типом розвитку у МІП були отримані майже всі ярі сорти, які сьогодні знаходяться в Реєстрі України (Миронівчанка, Елеція Миронівська, Етюд, Сюїта).

11. Під керівництвом В. М. Ремесла було розроблено і впроваджено систему насінництва зернових і зернобобових культур, яка дала змогу забезпечувати насінницькі господарства оригінальним насінням нових сортів відразу після їхньої районувannya [32].

12. Академік В. М. Ремесло був одним з перших, хто звернув увагу на вивчення біологічних особливостей інтенсивних сортів озимої пшениці та розробку сортової агротехніки. Робота планувалася з таким розрахунком, щоб до часу районувannya нового сорту була запропонована його агротехнологія вирощування. За успішну розробку сортової агротехніки озимої пшениці в 1977 р. академік В. М. Ремесло отримав Державну премію УРСР в галузі науки і техніки [33].

13. Справу великого учителя-селекціонера продовжують його послідовники (автори даної статті). Створені за їх безпосередньої участі нові сорти озимої пшениці започаткували V покоління сортів даної культури, які харак-

теризуються ефективною реалізацією підвищеного потенціалу продуктивності. Значним успіхом селекційної роботи вважається адаптація в умовах України ПЖТ ІАЛ/ІRS. Першим сортом, створеним в Україні з участю цієї транслокації, став Експромт, яку він успадкував від сорту з США TAM-107 (синонім – TX GH 2875). На основі сорту Експромт внаслідок дії мутагенних чинників створені сорти озимої пшениці – Колумбія, Смуглянка, Веснянка, Золотоколоса, Ясногірка, Унікум та Славна [34]. Новий сорт Експромт мав такий рівень прибавки урожайності до МІР 61 (достовірно високий), який наблизився до тієї, що є між поколіннями сортів МІП (табл. 3). Оскільки МІР 61 представляє четверте покоління, то можна зробити припущення, що Експромт та його похідні – Колумбія, Смуглянка, Веснянка і Золотоколоса – започаткували наступне, тобто, п'яте покоління сортів.

Селекційне надбання учнів В. М. Ремесла, в яких він був науковим керівником дисертаційних робіт на здобуття ступеня кандидата наук, складає: В. А. Власенко (завідувач відділу селекції пшениці) – автор 45 сортів озимої, чрпї пшениці та ячменю, із яких 26 занесено до Держреєстру сортів рослин України, 14 – проходять державне

Таблиця 3. Характеристика пшениці озимої сорту Експромт (МІП, 1994–1996 рр.)

Сорти	Урожайність, ц/га	Польова стійкість до борошністості роси, бал	Польова стійкість до бурого ржавця, бал	Урожайність твердою сажкою в умовах штучного інфекційного фону, %	Тривалість, періоду сходів – колосіння, дні	Висота рослини, см
МІР 61 – St	67,0	5	5	35	247	98
Експромт	74,8	9	9	1	245	86
+ до St	+7,8	+4	+4	-34	-2	-12
МІР ₀₅	5,4					

сортовипробування в Україні і 2 в Росії, Л.А. Коломієць (провідний науковий співробітник відділу селекції пшениці МІП) — автор 32 сортів пшениці озимої, із них у різні роки 17 занесено до Держреєстру сортів рослин України, Росії, Білорусії та Молдови, 11 проходять державне сортовипробування в Україні і 2 в Росії.

14. Наукова спадщина Василя Миколайовича по праву увійшла до скарбниці вітчизняної науки. Це понад 500 праць [1], до яких входять 20 книг, 2 брошури, 28 збірників за науковою редакцією академіка, 20 авторських свідчень на винаходи, наукові та публіцистичні статті, у яких сконцентровані його думки, науковий та практичний досвід.

15. У світі виявлено майже 700 сортів озимої та ярої м'якої пшениці, як с нащадками генотипів пшениць В.М. Ремесла. Її носіями створені сорти у 30 селекційних установах України, 44 — Росії, а також у 9-ти інших державах колишнього СРСР та 12 інших країнах світу. Це засвідчує високий адаптивний потенціал його сортів та їхню високу сортовірну здатність. Так, нащадками МІР 808 є понад 400 сортів, з яких майже 350 озимої і 60 ярої пшениці. Генотипаму Мир, ювілейної несуть понад 100 нащадків озимої та 3 сорти ярої пшениці, МІР 264 — 83 озимої та 2 ярої,

Ілліваки, МІР 808 поліпшеної, МІР 10, МІР 27 — 58 сортів пшениці [35].

16. Сорти В.М. Ремесла мають високі показники якості зерна (9 балів і вище), яку успадкували майже 90% їх нащадків [7]. Нащадки сортів за показниками якості зерна (ПЯ) розподілилися наступним чином (табл. 4) [35].

17. До Держреєстру сортів України на 2007 рік внесено 62 сорти селекції МІП, створених В.М. Ремеслом та його учнями і послідовниками, в тому числі пшениці м'якої озимої — 31 (табл. 5), м'якої ярої — 6, твердої ярої — 1, тритикале озимого — 5, ячменю озимого — 6, ячменю ярого — 8, проса — 1, коношини лучної — 3, суданської трави — 1.

Проходять державне сортовипробування ще 39 нових сортів. Якщо загальний доробок є результатом використання матеріально-технічної бази, яку заклав В.М. Ремесло, то в селекції пшениці озимої успішно використовується спадок генетичних матеріалів створених ним. Так, у числі сортів цієї культури, які створені у МІП і занесені сьогодні до Державного реєстру України, 20 є носіями генотипів його пшениць, що складає 74%.

Для прикладу демонструємо генетологію сортів МІР 27 та МІР 28 (рис. 5). Зокрема, створені безпосередньо в

Таблиця 4. Розподіл нащадків сортів пшениці озимої за показниками якості зерна

Сорти	Кількість сортів (шт.) за показниками якості (бал)								
	10	9,5	9	8,5	8	7,5	7	6	5
МІР 808	9	11	70	—	4	—	9	1	1
МІР св	1	3	18	—	1	—	2	1	—
МІР 264	2	4	30	—	1	—	1	—	—
Іллівака, МІР 10, МІР 27 та ін.	15	8	37	1	—	1	6	1	—
Всього	27	26	155	1	6	1	18	3	1

Таблиця 5. Сорти пшениці озимої МП, занесені до Держреєстру України на 2007 р.

Сорти	Рік внесення до Реєстру	Зони вирощування***	продуктивність	група стиглості	Характеристики (баги)****					якість
					зимостійкість	стійкість до посухи		стійкість до		
					зимостійкість	посухи	випягання	осипання	хвороб	
МИР 808	1963	ЛП	5	СС	7-9	5	5	7-9	7	С
МИР 61	1989	ЛП	7	СС	7-8	5	5	7-9	5	Ц
МИР остиста	1992	ЛП	5	СС	6-7	5	5	7-9	5	Ц
МИР 30	1995	ЛП	7	СС	6	5	5	7-9	5	Ф
МИР 33	1998	П	7	СС	6	5	5	7-9	7-9	ДФ
Мирич	1999	П	7	СС	5	5	5	7-9	5	ДФ
МИР 65	2000	ЛП	7	СС	6-7	5	5	7-9	5	Ц
МИР 66	2000	П	7	СС	6	5	5	7-9	5	Ц
Мирхад	2000	П	7	СС	5	5	7	7-9	7-9	Ф
Крижинка*	2002	ЛП	9	СС	8-9	5	5	7-9	5	Ц
МИР 67	2002	П	9	СС	6	5	5	7-9	5	Ц
МИР ран *	2002	ЛП	5	РС	6	5	5	7-9	5	П
Подольянка*	2003	СЛП	9	СР	7-8	7-8	7-8	7-9	7	С
Колумбія*	2003	СЛП	9	РС	5-6	5	7-9	7-9	7-9	С
Веста*	2003	ЛП	9	СС	7	5	7-9	7-9	5	Ц
Смуглянка*	2004	СЛП	9	СР	6	7-9	9	7-9	7-9	С
Ремеслівна*	2004	СЛП	7-9	СР	7-8	8	8-9	9	7-8	С
Сніжана*	2004	ЛП	5	СС	7-9	5	7-9	7-9	7	Ф
Переяславка*	2004	СЛП	9	СС	7-8	7-9	9	7-9	7-9	С
Деметра**	2005	ЛП	7-8	СС	7	7	8-9	9	7-8	Ц
Фаворитка*	2005	ЛП	8	СС	7	7	8-9	8-9	8-9	Ц
Володарка*	2005	ЛП	7-9	СС	8	8	8-9	8-9	8-9	Ц
Веснянка*	2005	СЛП	6-7	РС	7	8	8	8-9	7-8	С
Добірна*	2005	СЛП	7	СС	7	8	8	9	8-9	С
Пивна*	2006	ЛП	8-9	СС	7-8	7-8	8-9	8-9	7-9	Ф
Богдана*	2006	СЛП	8-9	СС	7-9	8-9	8-9	8-9	7-9	С
Золотоколоса*	2006	СЛП	9	СС	7	7	8-9	9	7-9	Ц
Зимоярка*	2007	Л	7-9	СС	5	7-8	9	8-9	7	С
Ласуня*	2007	СЛ	5-7	СС	7-9	7-8	9	8-9	7	С
Снігурка*	2007	СЛ	8-9	СС	8	8	8-9	8-9	7	С
Хуртовина*	2007	СЛ	8-9	СС	8	8	8-9	8-9	7	С

Примітки: *Сорти, створені спільно з ІФРІГ НАН України. **Сорт, створений спільно з ІЗР УААН
 Л – Лісостеп, П – Полісся, С – Степ. Характеристики сортів подано згідно "Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2007 р." – К.: Алефа, 2007. – 348 с. *Продуктивність, Зимостійкість: 7-9 – висока; >5 – вищесередня; 5 – середня; <5 – низька. Група стиглості: СС – середньостиглий, РС – ранньостиглий, СР – середньоранній. Сійкість до посухи, випягання, обсіпання, хвороб: 7-9 – висока; 5 – середня; <5 – низька. Якість: С – сильна, Ц – цінна, ДФ – добрий філер, Ф – філер.

чий здобуток Василя Миколайовича в селекції озимої пшениці продовжується і успішно розвивається його учнями і послідовниками.

Викладене вище свідчить про вагомий творчий вклад В.М. Ремесла в світову селекційну практику. Тому ім'я Василя Миколайовича Ремесла заслуговує бути занесеним до когорти творців "зеленої революції".

Перелік літератури

1. Черниш О.О. Академік В.М. Ремесла (1907-1983) — вчений та організатор сільськогосподарської дослідної справи в Україні: Автореф. дис. ... канд. істор. наук: 07.00.07. — К., 2007. — 22 с.
2. Моргун В.В., Литвиненко В.Ф. Мутаційна селекція озимої пшениці // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У 4 т. / Редкол.: В.В. Моргун (гол. ред.) та ін. — К.: Логос, 2001. — Т. 2. — С. 175-186.
3. Шелепов В.В., Коломиєць Л.А. Термічний мутагенез як фактор створення високозимостойких сортів пшениці // Селекція, селекція, селекція і водел. пол. к-р. / Мат. Міжнарод. конференції "Проблема аграрного прова...". — Ростов-на-Дону, 2004. — С. 339-343.
4. Животков Л.О., Власенко В.А., Борсук Г.Ю. історія та результати селекційної роботи в Миронівському інституті пшениці ім. В.М. Ремесла // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У 4 т. / Редкол.: В.В. Моргун (гол. ред.) та ін. — К.: Логос, 2001. — Т. 2. — С. 376-380.
5. Лифенко С.П., Литвиненко М.А. Селекція і генетика пшениці в Україні // Там же. — С. 319-336.
6. Власенко В.А., Коломиєць Л.А. "Зелена революція" В.М. Ремесла в селекції пшениці // Досягнення і проблеми генетики, селекції та біотехнології: Зб. наук. пр. / УТГС ім. В.І. Вавилова; Редкол.: В.А. Кухар (гол. ред.) та ін. — К.: Логос, 2007. — Т. 2. — С. 53-57.
7. Власенко В.А., Животков Л.А., Коломиєць Л.А. Селекційний вклад В.Н. Ремесла в розвиток "Зеленої революції" // Наук.-техн. бюл. МП: Мат. Міжнар. наук. конф. "Пшениця Сучасний стан...". присв. 100-р. від дня народження... В.М. Ремесла. — К.: Аграрна наука, 2007. — Вип. 6-7. — С. 9-23.
8. Животков Л.А., Власенко В.А., Борсук Г.Е. Селекційний прогрес на прикладі зміни поколінь миронівських сортів озимої пшениці // *Tezeta conferintei jubilarie consacrate celor 50 ani de activitate a ICCS*. — Balti, 1994. — P. 6-7.
9. Власенко В.А., Молодцький М.Я., Конмарський В.С., Борсук Г.Ю., Кавунець В.П. Сортозміна та селекційний прогрес в урожайності пшениці м'якої озимої на прикладі сортів Миронівського інституту пшениці // Вісник Білоцерківського держ. аграр. ун-ту: Зб. наук. праць. Агробіологічні основи землеробства Біла Церква, 2006. — Вип. 37. — С. 16-30.
10. Ремесло В.Н., Сайко В.Ф. Сортова агротехніка пшениці. — К.: Урожай, 1981. — С. 29-22.
11. Ремесло В.Н. Результати перспективи і пути ускорення селекції озимої пшениці // Селекція і сортова агротехніка озимої пшениці: Науч. тр. ВАСХНИЛ. — М.: Колос, 1979. — С. 8-19.
12. Животков Л.А., Шелепов В.В., Коломиєць Л.А., Власенко В.А. Результати селекції по озимій пшениці // Вісник с.-х. науки. — М.: Колос, 1997. — № 7-12. — С. 50-54.
13. Селекція і сортова агротехніка пшениці інтенсивного типу / В.Н. Ремесло, Ф.М. Куперман, Л.А. Животков і др.; Под ред. В.Н. Ремесло — М.: Колос, 1982. — 303 с.
14. Ремесло В.Н., Коломиєць Л.А. Наследование основных хозяйственно ценных признаков у межсортных гибридов озимой пшеницы // Селекція і особености агротехніки пшениці: Зб. научн.

- тр. МНИИССП. Мирноновка, 1983. — С. 5–10.
- 15 Ремесло В.Н. Задачи и направления селекционной работы / В.Н. Ремесло, Ф.М. Куперман, Л.А. Животков и др. // Агротехника пшеницы интенсивного типа / Под ред. В.Н. Ремесло. М.: Колос, 1982. — С. 12–16.
 - 16 Власенко В.А., Рабинович С.В., Коломиец Л.А., Чебаков Н.П. О адаптивной и сортообразующей способности родительских форм сорта озимой пшеницы Безостая 1 и ее потомков // Безостая 1 — 50 лет триумфа: Сб. мат. междунар. конф., посв. 50-л. осад. ... Безостая 1 / Редкол.: А.А. Романенко и др. — Краснодар 2005. — С. 65–75.
 - 17 Каталог сортов Мироновских пшениц — 1980. — 22 с.
 - 18 Каталог сортов сельскохозяйственных культур Мироновского НИИССП им. В.Н. Ремесло / Под ред. Л.А. Животкова. — Мирноновка, 1991. — 41 с.
 - 19 Власенко В.А., Колючий В.Т., Козуб Н.О., Собко Т.О. Селекционная ценность пшенично-житной транслокации 1AL/1RS при создании сортов озимой мягкой пшеницы / НТБ МП им. В.М. Ремесло. К.: Аграрна наука, 2006. — Вып. 5. — С. 84–94.
 - 20 Пшеницы мира / В.Ф. Дорофеев, Р.А. Удачин, Л.В. Семенова и др.; Под ред. В.Ф. Дорофеева; сост. Р.А. Удачин: Изд. 2-е, перераб. и доп. — Л.: ВО Агропромиздат (Ленинград. отд.), 1987. — 530 с.
 - 21 Рыбалкин П.Н. Развитие идей хлебного багги // Пшеница и тритикале: Мат. науч.-практ. конф. "Зеленая революция П.П. Лукьяненко". — Краснодар: Сов. Кубань, 2001. — С. 6–13.
 - 22 Достижения отдела селекции и семеноводства пшеницы и тритикале к 100-летию академика П.П. Лукьяненко / Г.А. Беспалова, Ф.А. Колесников, Ю.М. Пужков и др. // Там же. — С. 13–27.
 - 23 Використання генетичних компонентів жита в селекції мироновських сортів озимої м'якої пшениці / В.А. Власенко, В.Т. Колючий, М.П. Чебаков, Л.А. Коломиец, Н.О. Козуб // Зб. наук. пр. Уманський державний аграр. університет, 2005. — Вип. 60. — С. 54–63.
 - 24 Власенко В.А. Підбір компонентів схрещувань у пшениці // Адаптивна селекція. Теорія і практика, Сб. тезисів междунар. конф., 11–14 листопада 2002 г. — Харьков: ІР ім. В.Я. Юрьєва, 2002. — С. 14–15.
 - 25 Ремесло В.Н., Животков Л.А., Гирко В.С. Состояние селекции и результаты научно-исследовательской деятельности Мироновского НИИ селекции и семеноводства пшеницы // Биологические основы повышения продуктивности зерновых культур / Сб. научн. тр. МНИИССП. — 1985. — С. 3–7.
 - 26 Ганюева Р.А., Ганюев В.А. Селекция озимой пшеницы в Кустанайской области // Селекция и особенности агротехники / Сб. научн. тр. МНИИССП. — Мирноновка, 1983. — С. 23–24.
 - 27 Молчанов В.Н., Колисниченко Г.С., Набойченко Н.К. Резервы повышения продуктивности озимой пшеницы в условиях Волгоградской области // Прогресс в селекции оз. пшеницы как фактор интенсиф. про-ва зерна: Сб. научн. тр. МНИИССП. — Мирноновка, 1988. — С. 78–80.
 - 28 Севастьянов В.Д., Дубровский И.И. Технология и производственный эксперимент // Селекция, сем-во и сорт агротехника зерн. и корм. к-р: Сб. научн. тр. МНИИССП. — 1985. — С. 80–81.
 - 29 Севастьянов В.Д. Интенсивная технология возделывания пшеницы в условиях Северного Казахстана // Прогресс в селекции озимой пшеницы как фактор интенсификации производства зерна: Сб. науч. тр. МНИИССП. — Мирноновка, 1988. — С. 78–80.
 - 30 Ремесло В.Н., Лекеш Я., Смочек Я. Сотрудничество НИИССЗК Кромержиж с Мироновским НИИ селекции и семеноводства пшеницы // Присмы и методы повыш. урожайн. полевых к-р / Сб. науч. тр. МНИИССП. — 1981. — С. 49–52.

31. Волощина Л.И., Чебаков Н.П. Современная селекция озимой пшеницы // Селекция и особенности агротехники пшеницы / Сборн. научн. тр. МНИИССП. – 1983. Вип. 9. С. 10-12.
32. Академік Ремесло Василь Миколайович (1907-1983) Бют чужацьк (УААН, ДНСГБ; В.А. Вергунів, О.О. Черниш, В.І. Дубовий, Г.Ю. Борсук: Наук. ред. В.А. Вергунів. К., 2006. 192 с.
33. Зубець М.В. Хлібодар. До 100-річчя від дня народження талановитого вченого-селекціонера академіка Василя Миколайовича Ремесла // Наук.-техн. бюл. МП. — К.: Аграрна наука, 2007. — Вип. 6-7. — С. 3-8.
34. Коломієць Л.А., Кириленко В.В. Основні етапи та результати селекції озимої пшениці в Миронівському інституті пшениці ім. В.М. Ремесла // Там же. — С. 24-35.
35. Історія селекції, родоводи і склад високомолекулярних глютенів Миронівських пшениць, створених у 1929-2004 рр., та їх нащадки в різних країнах світу / С.В. Рабінюк, В.А. Власенко, Л.А. Коломієць та ін. // Наук.-техн. бюл. МП. — К.: Аграрна наука, 2004. Вип. 4. С. 58-126.

ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ
АКАДЕМИКА В.Н. РЕМЕСЛО
В СЕЛЕКЦИИ ПШЕНИЦЫ

В.А. Власенко, Л.А. Коломієць

Миронівський інститут пшениць
імені В.Н. Ремесло УААН,
08853, п/о Центральне
Миронівського р-на Київської обл.,
тел.: (04474) 74171;
e-mail: mywheats@ukr.net; mironivka@mail.ru

Творческие достижения В.Н. Ремесло в создании сортов пшеницы, разработке теоретических основ и ведения селекционного процесса стали достоянием мировой науки. Он автор 40 сортов зерновых колосовых культур, которые обеспечили существенное увеличение урожайности и стали донорами ценных селекционных признаков при создании более 700 новых сортов пшеницы в Европе, Азии и Америке.

Ключевые слова: селекция, пшеница, сорт, урожайность.

ACADEMICIAN V.M. REMESLO'S CREATIVE
LEGACY IN WHEAT BREEDING

V.A. Vlasenko, L.A. Kolomyets

The V.M. Remeslo Myronivka Institute of Wheat of UAAS
Ukraine, 08853, P.O. Central'ne,
Myronivka district, Kyiv region
e-mail: mywheats@ukr.net; mironivka@mail.ru

V.M. Remeslo's scientific achievements in development of winter wheat varieties and elaboration of theoretical basis and methods of breeding process belong to gold fund of world science. He has been the author of 40 cult vars of cereal crops which had provided significant increase of yielding capacity and become sources of valuable breeding traits when developing about 700 wheat cult vars in Europe, Asia and America.

Key words: breeding, wheat, variety, yielding capacity.