

**Ключевые слова:** сельскохозяйственное образование, съезды, Народный комиссариат земледелия УССР, сельскохозяйственное опытное дело, аграрная отрасль.

**Gilyazetdinov R.N. The role of agronomic professional meetings for the development of agricultural education in the early twentieth century.**

*The state of domestic agricultural education in the first quarter of the last century and its coverage in the professional meetings at various levels are considered by the method of historical and scientific analysis. Raised problems are characterized. The role of the professional branch meetings to raise domestic agricultural education is observed.*

**Keywords:** agricultural education, congresses, the USSR People's Commissariat of Agriculture, agricultural research case, the agricultural sector.

УДК 929:631.527

Давиденко М.М., Щиголь Г.С.

### НАУКОВИЙ ДОРОБОК ПРОФЕСОРА Д.Ф. ЛИХВАРЯ З СЕЛЕКЦІЇ ТА НАСІННИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН

*В статті методами історико-наукового, джерелознавчого й архівознавчого аналізу розглянуто результати наукових досліджень Д.Ф. Лихваря з селекції та насінництва сільськогосподарських рослин. Шляхом розширення генофонду культур і застосування методів створення генетичних мутацій Д.Ф. Лихвар вивів селекцію на новий рівень, ініціював започаткування школи підготовки кадрів за профілем генетики і цитології та створення лабораторії генетики в Українському науково-дослідному інституті землеробства.*

**Ключові слова:** Д.Ф. Лихвар, селекція, насінництво, ремонтантність, Всесоюзний науково-дослідний інститут конопель, Український науково-дослідний інститут землеробства.

Селекція – найдешевший, найрезультативніший та екологічно чистий чинник зростання виробництва продукції рослинництва. За сучасних тенденцій підвищення вартості енергозатрат на одиницю виробленої продукції і за наявності проблем, що виникли внаслідок загрозливого забруднення навколишнього природного середовища, селекції відводиться особливо важлива економічна і суспільна роль. Серед успішних українських селекціонерів ХХ ст. чільне місце слід відвести професору Д.Ф. Лихварю, наукова спадщина якого по праву належить до кращих здобутків вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи, адже його талант педагога й організатора галузевої науки сприяв не тільки створенню власної наукової школи світового рівня з багатьох напрямів селекції сільськогосподарських рослин, учений збагатив її новими здобутками та відкриттями на ниві теорії та практики.

Метою даного дослідження є комплексне висвітлення методом історико-наукового, джерелознавчого й архівознавчого аналізу наукових досліджень

Д.Ф. Лихваря, присвячених селекції та насінництву сільськогосподарських рослин.

Селекцією та насінництвом сільськогосподарських культур, а саме коноплі, Д.Ф. Лихвар почав активно займатися, працюючи в науково-дослідних підрозділах Всесоюзного науково-дослідного інституту конопель (ВНДІК). За 12 років роботи в системі ВНДІК працював на посадах: завідувача опорним пунктом у радгоспі «Авангард» в м. Конотопі (1931–1932 рр.), завідувача сектором агротехніки, керівника групи агрометеорології Всесоюзного науково-дослідного інституту коноплі (1932–1935 рр.), старшого наукового співробітника Починківського дослідного поля (1935–1942 рр.) і його директора (1942 р.) [1, арк. 255].

У селекції, проведений в 1930–1934 р. у лісостепових районах України, Д.Ф. Лихвар встановив можливість створення форм південних конопель, вивів сорт ЮС–58 [2], який у Горківській області було впроваджено на площі близько 10 тис.га. Результати сортовипробування в науково-дослідних установах і практика обробітку в колгоспах показали, що сорт ЮС–58 дозріває на насіння дещо пізніше, ніж місцеві середньоросійські коноплі, а на зеленець – значно раніше, ніж сорти південних конопель, вирощені із завезеного насіння південної репродукції. За врожайністю волокна сорт ЮС–58 значно перевершує місцеві середньоросійські коноплі, але помітно відстає за цим показником від південних сортів, вирощуваного із насіння південної репродукції, а за якістю волокна перевершує обидва ці сорти. На підставі розроблених акліматизаційних методів створення сортів конопель Д.Ф. Лихвар підготував і захистив у 1940 р. в Московській сільськогосподарській академії ім. К.А. Тимірязєва кандидатську дисертацію на тему «Досвід акліматизації південних сортів конопель в Горьківській області». Сорт ЮС–58 в коноплесіючих районах Горьківської області вирощувався безперешкодно в передвоєнний період, у роки війни і деякий час в післявоєнну пору. З 1949 р у зв'язку з районуванням сорту СОУ виробництво насіння його на Починківській насінневій станції конопель було припинено, що призвело спочатку до скорочення посівних площ, а потім і до припинення його обробітку. За даним державного обліку сортових посівів конопель, сорт ЮС–58 в 60–80-их рр. ХХ ст. оброблявся у декількох колгоспах Горьківської області, де зарекомендував себе як високоврожайний за волоком і його якістю.

Згодом, працюючи в НДІ землеробства і тваринництва західних районів УРСР і вивчаючи місцеві форми кукурудзи у Львівській області та їх цінність, Д.Ф. Лихвар почав займатися питаннями селекції кукурудзи [3, с. 4]. Пізніше було розгорнуто роботи з вивчення холодостійкості, її спадкоємності та створення холодостійких ліній і гібридів. Виділено холодостійкі форми, що відзначалися ранньою появою сходів, інтенсивністю початкового росту рослин та стійкістю проти ураження шведською мухою.

Свої досягнення в цьому питанні Д.Ф. Лихвар підсумував у статті «О создании холодостойких гибридов» [4, с. 278].

Він започаткував розвиток такого напрямку як селекція кукурудзи на ремонтантність. У 1964 р. опубліковано статтю Д.Ф. Лихваря і А.М. Щура [5, с. 254] про явище ремонтантності та його значення в селекції гібридів кукурудзи. Ними цей термін був перенесений з інших культур, у яких упродовж вегетаційного періоду спостерігається повторне квітування і плодоутворення. Щодо кукурудзи під цим терміном розуміють затримання у висиханні листків і стебла за повного дозрівання зерна. Заслуга Д.Ф. Лихваря полягає в тому, що він одним із перших в Україні розпочав дослідження зі створення, вивчення та практичного використання ремонтантних самозапилених ліній і гібридів кукурудзи, що мають набагато поліпшену якість зерна та силосної маси і спроможні давати у виробництві високий економічний ефект. На підставі цього було створено гібриди кукурудзи Київський 8, Київський 8 ТВ (був представлений на виставці ВДНГ УРСР і районований у Хмельницькій області), Ремонтантний 1, Ремонтантний 2 та інші, які надійно дозрівали на зерно в поліських районах України, даючи врожаї зерна 40–50 ц [6, с. 234–367].

Разом із тим Д.Ф. Лихвар займався питаннями сумісних посівів з метою забезпечення збалансованості поживних речовин у кормах за вмістом білка [7, с. 15]. Він довів, що одним із перспективних заходів поліпшення білкової забезпеченості кукурудзяного силосу є вирощування кукурудзи в сумішках із бобовими культурами. Досліди показали, що роздільне вирощування кукурудзи і зернобобових культур за сумарною продукцією зеленої маси значно поступається перед сумісним їх вирощуванням. Серед вивчених комбінацій бобово-кукурудзяних сумішок найбільшого значення у всіх областях республіки вчений надавав сумішкам кукурудзи з соєю, а в лісостепових і західних областях, крім того, ще й сумішкам кукурудзи з білим люпином.

Обнадійливі результати у степових і лісостепових районах дали сумісні посіви кукурудзи з буркуном білим однорічним. Непридатними для спільного вирощування з кукурудзою на силос до створення спеціальних сортів учений відмічав горох, чину, віку, нут, які пригнічують кукурудзу, рано дозрівають, і не забезпечують покращення якості кукурудзяного силосу. У своїх працях Д.Ф. Лихвар розглядав питання створення нових сортів зернобобових для сумісного вирощування з кукурудзою, у яких максимальне накопичення зеленої маси бобів відповідає термінам настання молочновоскової стиглості в кукурудзи. Зокрема, учений з колегами вивів новий сорт сої Київська 48, який виявився на 10 днів скоростиглішим від районованого сорту Терезинська 2 і набагато продуктивнішим за нього [8]. У 1979 р. в Чернівецькій та Хмельницькій областях було районовано ранньостиглий, холодостійкий сорт сої «Зарниця», створений В.Г. Михайловим,

Д.Ф. Лихварем, А.К. Лещенко, П.С. Томашин, Н.Я. Ковальчук, який давав високі врожаї зерна і зеленої маси [6, с. 119; 9].

У лабораторії селекції Українського науково-дослідного інституту землеробства (УНДІЗ, нині – ННЦ «Інститут землеробства НААН») на посаді завідувача Д.Ф. Лихвар розгорнув діяльність з розширення генофонду культур, рекомендованих під тематику їх селекції. Для цього був створений науковий напрям з формування колекції сільськогосподарських культур на базі Всеросійського інституту рослинництва імені М.І. Вавилова (ВІР) і визначено науковців, які їх очолили: селекціонер по картоплі «школи Островського» – С.І. Пилипенко та учениця Д.Ф. Лихваря – Н.С. Назарова. Невеликий, але дуже відповідальний колектив займався збагаченням генофонду озимого жита, озимої пшениці, гречки, проса, сої та кормових культур. Учений виокремив основні напрями діяльності лабораторії, визначивши виконавців: селекція проса і гороху (Яшовський І.В.), квасолі (Назарова Н.С.), озимої пшениці (Оселедець П.І.), льону-довгунця (Аніськова Т.С.), кукурудза (Лихвар Д.Ф.), кормових бобів, а згодом – озимого жита та ярої пшениці (Вітвицький М.А.) та ін. Щоб забезпечити усім необхідним проведення селекційної роботи, Д.Ф. Лихвар, за домовленістю, привіз колекцію насіння різних рослин із фонду імені М.І. Вавилова (ВІР, м. Ленінград) [10, с. 34–36].

Д.Ф. Лихвар був прозорливим науковцем, будучи очевидцем і переживши утиски агробіологічної науки за часів «лисенківщини», розумів, що прогрес селекції можливий тільки на її генетичних основах. Саме тому він ініціював започаткування школи підготовки кадрів за профілем генетики і цитології та створення лабораторії генетики, куди для визначення стратегії, методології і методів селекції був запрошений із Новосибірського відділення АН учень М.І. Вавилова, доктор сільськогосподарських наук Ю.П. Мірюта. Він поглибив теоретичну основу для розвитку селекції в новому руслі, що забезпечило успіх у цій справі [10, с. 42]. Завдяки Д.Ф. Лихварю селекція стала основним пріоритетом інституту, що було не легкою справою, оскільки тоді нею займався Миронівський науково-дослідний інститут селекції і насінництва пшениці (нині – Миронівський інститут пшениці ім. В.М. Ремесла).

Завдяки цим двом створеним напрямам селекція перетворилася із науки доборів у науку передових напрямів. Важливими етапами розвитку селекційних робіт в інституті було надання йому з 1973 р. статусу селекційного центру кормових культур, а з 1982 р. – комплексного селекційного центру рослинництва з обслуговуванням зон Лісостепу, Полісся та західного регіону України [10, с. 49]. Виконуючи функції Київського комплексного селекційного центру, інститут вів плідну селекційну і насінницьку роботу з озимими зерновими, зернобобовими, круп'яними культурами, кукурудзою, багаторічними бобовими і злаковими травами, льоном-довгунцем. Упродовж 13 років Д.Ф. Лихвар здійснював наукове керівництво селекційними роботами в інституті

та координацію робіт із селекції 20-ти зернових і кормових культур 19-ти науково-дослідних установ зони діяльності селекцентру.

Працюючи в УНДІЗ, Д.Ф. Лихвар зацікавився тетраплоїдним житом, рослини якого стійкіші до вилягання, мають близьку до районованих диплоїдних сортів озерненість колоса і дають набагато крупніше зерно з вищим вмістом протеїну, але череззерниця тетраплоїдного жита – генетично обумовлена ознака, яка деякою мірою обмежує продуктивність тетраплоїдного жита [11, с. 85]. Упродовж 1963–1966 рр. учений працював над усуненням цієї проблеми. Результати дослідів дали Д.Ф. Лихварю підставу стверджувати, що вирощування тетраплоїдного жита в умовах ізоляції від диплоїдного забезпечує більш повну озерненість колосків і вищу врожайність зерна, ніж якщо б її вирощували по сусідству зі звичайним диплоїдним житом. Вирощування тетраплоїдного жита в загальних конкурсних сортовипробування з диплоїдним житом дає явно занижене уявлення про її озерненість і врожайність. Сортовипробування тетраплоїдного жита, на думку Д.Ф. Лихваря, необхідно проводити таким чином, щоб усунути вплив на її озерненість звичайного диплоїдного жита.

Важливою проблемою дослідник називав той факт, що селекції кормових сортів озимого жита в країні не приділяли належної уваги, тому на зелений корм сіяли ті самі сорти, що й на зерно. Тогочасна селекція озимого жита була спрямована на стійкість до вилягання, тобто на виведення низькорослих сортів, які, як правило, не забезпечують високих урожаїв зеленої маси. Тому вчений надавав дедалі більшої актуальності питанню про створення кормових сортів жита. У 1969–1971 рр. Д.Ф. Лихвар ініціював вивчення порівняльної продуктивності диплоїдного і тетраплоїдного жита на продуктивність зеленої маси весною за різних строків сівби і збирання. Одержані в дослідях дані свідчать про доцільність використання наявних сортів тетраплоїдного жита на зелений корм весною, головним чином у другій половині травня, для чого його слід сіяти з 5 по 15 вересня, вирощуючи поряд диплоїдне жито для ранніх строків збирання зеленої маси. Результати багаторічних досліджень стали підґрунтям для виведення нового сорту озимого жита «Поліське Тетра» та в узагальненій праці «Селекція озимой ржи», в якій Д.Ф. Лихвар із співробітниками очолюваної ним лабораторії комплексно висвітлив досягнення, завдання та генетичні основи тогочасної селекції, а також обґрунтував методи селекції озимого жита (індивідуально-сімейний відбір, метод половинок, метод кровних ліній) та організацію селекційного процесу [12, с. 47].

Вченим з колегами було встановлено високий ефект гетерозису в першому поколінні високосортних гібридів проса та в результаті використання хімічних і фізичних факторів виділено ряд нових мутацій цієї культури, які стали вихідним матеріалом для селекції проса, вінцем чого стало виведення у 1971 р. сорту проса Рубін 2 [13].

У 1974 р. Д.Ф. Лихвар разом з колегами І.К. Котком, В.І. Котко, О.П. Овдієнко створили сорт озимої м'якої пшениці Поліська 70 – сорт інтенсивного типу, що має крупний колос і зерно, рослини середньої висоти, за стійкістю вилягання на 1–2 бали перевищував сорт Миронівська 808. Сорт середньостиглий, зимостійкість і посухостійкість середні, технологічні якості зерна – середні. Продуктивність урожаю – висока, за 14 років вивчення (1968–1981) у конкурсах сортовипробування в умовах Полісся новий сорт м'якої пшениці перевищував Миронівську 808. Сортом пшениці Поліська 70 були засіяні поля майже всіх колгоспів Миронівського інститута, після її районування уряд почав фінансувати роботи з селекції пшениці в УНДІЗ [14, с. 10].

У 1978 р. М.А. Вітвіцьким та Д.Ф. Лихварем було районувано сорт ярої пшениці Рання 73, що вирізнявся ранньостиглістю, високою посухостійкістю, середньою стійкістю до вилягання, стійкою до уражень. За 1975–1977 рр. на Бородянській та Миронівській сортодільницях за урожаєм зерна він перевищив Харківську 46, а також Колективну [15, с. 14].

Д.Ф. Лихвар разом із колегами (Бобер А.Ф., Тараненко Л.К.) у 1980 р. створили перший сорт-полісинтетик гречки Київська (додаток 3), який перевершив за рівнем врожайності районувані сорти того часу в межах 1,9–4,8 ц/га, що становило 12,7–25,7% [16, с.18].

Д.Ф. Лихвар із працівниками лабораторії селекції з 1961 р. займався первинним насінництвом 11 районуваних і перспективних сортів зернових (озимої пшениці, озимого жита, ярої пшениці), круп'яних (вівса, ячменю, проса), зернобобових (гороху, квасолі, кормових бобів, сої) культур і льону-довгунця, які було передано колгоспам Київської області (в період 1960–1967 рр. понад 80 000 ц, в окремі роки з перевищенням планів), здійснював науково-методичне керівництво виробництвом супереліти та еліти районуваних сортів у дослідних господарствах і відтворенням еліти перспективних сортів на замовлення державної комісії з сортовипробування. Разом із тим, за результатами виконаних досліджень цими дослідниками запропоновано нову методику первинного насінництва, а також сортовипробування, сортозаміни та сортопоновлення тетраплоїдних сортів озимого жита й удосконалено методику первинного насінництва озимої пшениці, у тому числі якісні оцінки родин у насінних розсадниках, які були заслухані та схвалені Міністерством сільського господарства УРСР [17, с. 258]. У 1960-х рр. згідно з наказом Міністерства сільського господарства УРСР Д.Ф. Лихвар проводив роботу з розмноження насіння вайди. Під його керівництвом було захищено кандидатські дисертації з насінництва, зокрема озимої вики та льону-довгунця.

Результатом роботи над розділом «Насінництво батьківських форм гібриду кукурудзи Київська 8 і вирощування гібридного насіння на фертильній і стерильній снові для державного сортовипробування» (тема «Селекція високопродуктивних сортів і гібридів кукурудзи для Поліських та

Лісостепових районів УРСР», виконувана відповідно до наказу Міністерства сільського господарства УРСР № 274 від 27.03.1957 р. та № 407 від 30.06.1961 р.) стало доведення насінневого матеріалу до посівних кондицій та його передача на хлібоприймні пункти [17, с. 341].

При підготовці узагальнюючої серії видань, які висвітлювали результати тогочасної науки і передового досвіду, зокрема прогресивну технологію виробництва основних видів сільськогосподарської продукції на базі комплексної механізації, Д.Ф. Лихварю було доручено розробити проблему насінництва сільськогосподарських культур. Зокрема, до книги «Науково обґрунтована система ведення сільського господарства на Поліссі та в західних районах УРСР» (К, 1967 р.) він із співробітниками охарактеризував тогочасний стан розробки проблеми, навів визначення понять «сортозаміна» і «сортооновлення», запропонував рекомендації з поліпшення цієї галузі, дав оцінку новій системі насінництва, введеної з 1960 р., у книзі «Науково обґрунтована система ведення сільського господарства в Лісостепу УРСР» (К, 1968 р.) наведено вичерпні дані по регіону, одержані при виконанні теми «Насінництво зернових, зернобобових культур і кормових коренеплодів», у виданні «Науково обґрунтована система ведення сільського господарства в Лісостепу УРСР» (К, 1974 р.) проаналізовано проблему насінництва польових культур, до книги «Науково обґрунтована система ведення сільського господарства на Поліссі та в передгірних і гірських районах Карпат УРСР» (К, 1975 р.) введено оновлені дані з теми «Насінництво». У виданнях «Наукові основи ведення землеробства і тваринництва на Поліссі та в західних районах УРСР» (К., 1964) та «Наукові основи ведення землеробства і тваринництва в Лісостепу УРСР» (К., 1964) здійснено більш поглиблений аналіз тогочасної системи насінництва, сортозаміни і сортооновлення, виробництва елітного насіння і насіння першої репродукції, організації насінницьких бригад у колгоспах і відділків у радгоспах, агротехніки насінницьких посівів та стану насінництва окремих культур (кукурудзи, цукрових буряків, багаторічних та однорічних трав).

Упродовж 1960–1973 рр. під керівництвом Д.Ф. Лихваря результатом діяльності відділу селекції (з урахуванням попередніх розробок) стали 40 сортів і гібридів, з яких 23 районовані [10, с. 18].

Учений створив при відділі селекції лабораторію з оцінки якості сортів для визначення якості створюваних сортів і в майбутньому селекціонери УНДІЗ демонстрували якісні переваги створених сортів і їх широке розповсюдження на території колишнього СРСР.

Як ініціативний фахівець Д.Ф. Лихвар з метою популяризації накопичених знань та обміну досвідом організував наукові конференції: генетиків і селекціонерів імені М.І. Вавилова; наукові основи селекції; методи поліплоїдії і мутагенезу; основи селекції на гетерозис.

Д.Ф. Лихвар шляхом застосування методів створення генетичної мутації та розширення генофонду культур вивів селекцію на новий рівень, резуль-

татом чого стали нові сорти проса «Рубін 2», сої «Київська 48» та «Зарниця», озимого жита «Поліське тетра», озимої пшениці «Поліська 70», гречки «Київська».

Саме в УНДІЗ сформувалася наукова школа професора Д.Ф. Лихваря. В установі продовжили роботу доктори сільськогосподарських наук В.Г. Михайлов, А.Ф. Бобер, Л.К. Тараненко, М.А. Вітвіцький, на Носівській селекційній дослідній станції – доктор сільськогосподарських наук В.В. Скорик, на київській дослідній станції – В.М. Пшеничний. Науковою школою вченого створено понад 80 сортів різних сільськогосподарських культур, внесених до Реєстру сортів рослин України, та якими засіваються площі в 2,5 млн га [10, с. 24].

Шляхом розширення генофонду культур і застосування методів створення генетичних мутацій Д.Ф. Лихвар вивів селекцію на новий рівень, заклавши основи для подальших досліджень, які на сьогодні залишаються актуальними. Одним із перших в УРСР розпочав дослідження зі створення, вивчення та практичного використання ремонтантних самозапилених ліній і гібридів кукурудзи, що мають набагато кращу якість зерна та силосної маси і спроможні давати у виробництві високий економічний ефект. Учений з колегами вивів нові сорти проса «Рубін 2», сої «Київська 48» та «Зарниця», озимого жита «Поліське тетра», озимої пшениці «Поліська 70», гречки «Київська». Разом із співробітниками лабораторії селекції УНДІЗ займався первинним насінництвом 11 районваних і перспективних сортів зернових, запропонував науково обґрунтовану методику його ведення, сортовипробування, сортозаміни і сортопоновлення тетраплоїдних сортів озимого жита, удосконалив методику насінництва озимої пшениці.

### Література

1. Архів Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН. Ф. 1, оп. 1, спр. 48. Особові справи робітників і службовців з «К» по «Л». Особова справа Д.Ф. Лихваря, арк. 255.
2. А.с. № 3091. Сорт конопли ЮС-58 / Д. Ф. Лихварь. – Заявл. 1940 г.
3. Лихвар Д. Ф. Місцеві сорти кукурудзи в західних районах України / Д. Ф. Лихвар // Кукурудза на Львівщині : збірник. – Львів, 1959. – С. 3–12.
4. Лихварь Д. Ф. О создании холодостойких гибридов / Д. Ф. Лихварь // Селекция и семеноводство кукурузы : науч. тр. / ВАСХНИЛ, ВНИИ кукурузы. – М. : Колос, 1971. – С. 278–279.
5. Лихварь Д. Ф. Ремонтантность и ее возможное значение для возделывания кукурузы на зерно в новых [северных] районах кукурузосеяния / Д. Ф. Лихварь, А. М. Щур // Вопросы семеноводства, семеноведения и контрольно-семенного дела. – К., 1964. – Вып. 2. – С. 253–256.
6. Научный отчет за 1970 год / Лаборатория селекции УкрНИИ земледелия. – [Чабани], 1970. – 414 с. – Рукопис з б-ки ін-ту.



7. Лихвар Д. Ф. Совместное выращивание кукурузы с бобовыми на силос – важнейший способ обогащения силоса протеином / Д. Ф. Лихварь // Повышение урожайности и питательной ценности кормовых культур. – Х., 1964. – С. 15–16.

8. А.с. № 2124. Сорт сои на корм Киевская 48 / В. Г. Михайлов, Д. Ф. Лихварь, А. К. Лещенко. – Заявка № 2856 от 30 сент. 1975 г.; Зарегистрировано в Гос. реестре СССР 7 июня 1977 г.

9. А.с. № 3471 Сорт сои «Зарница» / В. Г. Михайлов, Д. Ф. Лихварь, А. К. Лещенко, П. С. Томашин, Н. Я. Ковальчук. – Заявка № 4387 от 13 авг. 1982 г.; Зарегистрировано в Гос. реестре СССР 27 нояб. 1983 г.

10. Спогади колег // Професор Лихвар Данило Федорович (1902–1986): бібліогр. покажч. наук. пр. / УААН, ЦНСГБ; уклад.: В. А. Вергунов, А. С. Щиголь; наук. ред. В. А. Вергунов. – К., 2002. – С. 16–55.

11. Лихвар Д. Ф. Порівняльна продуктивність диплоїдних і тетраплоїдних сортів озимого жита на Київщині / Д. Ф. Лихвар, М. А. Вітвицький // Землеробство. – 1973. – Вип. 31. – С. 85–86.

12. Лихварь Д. Ф. Селекция озимой ржи / Д. Ф. Лихварь, В. П. Пахомова, В. И. Худерко // Селекция и семеноводство зерновых культур. – К., 1978. – С. 40–59.

13. А.с. № 1501. Сорт проса Рубин 2 / И. В. Яшовский, Д. Ф. Лихварь, Д. А. Травянку. – Заявка № 2368 от 5 окт. 1971 г.; Зарегистрировано в Гос. реестре СССР 16 февр. 1973 г.

14. Озимая мягкая пшеница сорт Полесская 70 : Описание сорта / И. К. Котко, Д. Ф. Лихварь, А. П. Овдиенко, В. И. Котко // Каталог (К-31) рационализаторских предложений и прогрессивных технологических решений, рекомендованных для внедрения в сельскохозяйственное производство. Серия. Земледелие и растениеводство. – К., 1983. – Вып. 2. – С. 10–11.

15. Витвицкий М. А. Яровая пшеница Ранняя 73 : описание сорта / М. А. Витвицкий, Д. Ф. Лихварь // Каталог (К-31) рационализаторских предложений и прогрессивных технологических решений, рекомендованных для внедрения в сельскохозяйственное производство. Серия. Земледелие и растениеводство. – К., 1983. – Вып. 2. – С. 14.

16. Лихварь Д. Ф. Гречиха Киевская : описание сорта / А. Ф. Бобер, Л. К. Тараненко, Д. Ф. Лихварь // Каталог (К-31) рационализаторских предложений и прогрессивных технологических решений, рекомендованных для внедрения в сельскохозяйственное производство. Серия. Земледелие и растениеводство. – К., 1983. – Вып. 2. – С. 18–19.

17. Науковий звіт за 1967 рік / УкрНДІ землеробства. – [Чабани], 1967. – 400 с. – Рукопис з б-ки ін-ту.

*Давиденко М.Н., Щиголь А.С. Научные наработки профессора Д.Ф. Лихваря по селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений*

*В статье методами историко-научного, источниковедческого и архивоведческого анализа рассмотрены результаты научных исследований Д.Ф.Лихваря по селекции и семеноводству сельскохозяйственных растений. Путем расширения генофонда культур и применение методов создания генетических мутаций Д.Ф. Лихварь вывел селекцию на новый уровень, инициировал начало школы подготовки кадров по профилю генетики и цитологии и создание лаборатории генетики в Украинском научно-исследовательском институте земледелия.*

**Ключевые слова:** *Д.Ф. Лихварь, селекция, семеноводство, ремонтантность, Всесоюзный научно-исследовательский институт конопли, Украинский научно-исследовательский институт земледелия.*

**Davydenko M.M., Shchyhol G.S. Scientific contribution of professor D.F. Likhvar on breeding and seed growing of agricultural plants.**

*In the article by historical and scientific analysis the results of research of D.F. Likhvar on breeding and seed growing of agricultural plants has been considered. As the head of breeding laboratory of Ukrainian Scientific Research Institute of Farming D.F. Likhvar by expanding the gene pool of crops and application of methods of creation of genetic mutation has brought a new level, initiated the establishment of training school on the profile of Genetics and Cytology and Genetics lab creation.*

**Keywords:** *D.F. Likhvar, breeding, seed growing, USSR National Scientific Research Institute of Hemp, Ukrainian Scientific Research Institute of Farming.*

УДК 004:63

Ісак Л.М.

## ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ ВПРОВАДЖЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АГРОБІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМАХ

*В даній роботі розглянуто та проаналізовано процес історичного розвитку впровадження математичних методів та інформаційних технологій в агробіологічних системах. Було проведено періодизацію процесу впровадження інформаційних технологій для потреб агрономічної науки та практики. Основною проблемою агробіології залишається низький рівень інформатизації сільськогосподарських процесів, тому у цій ситуації дуже важливими є засоби моделювання та інформаційних технологій. Впровадження інформаційних технологій в агрономію стало закономірним наслідком використання різних розділів математики в дослідженні та описанні агробіологічних процесів на основі системного підходу, розвитку та виникнення нових розділів математики і загальної теорії систем, а також розвитку інформаційних технологій та обчислювальної техніки, як окремої галузі науки та практики.*

**Ключові слова:** *інформаційні технології, математичні методи, математичне моделювання, електронно-обчислювальні машини, науково-технічний прогрес.*

**Актуальність проблеми.** *Основною проблемою агробіологічних систем минулого і сучасного етапів залишається низький рівень інформатизації сільськогосподарських процесів. На застосування інформаційних методів та*