

РОЗДІЛ 5 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН

УДК 631.527:635.21-029:9(477.83)

СЕЛЕКЦІЯ КАРТОПЛІ У ЛЬВІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ АГРАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ: ІСТОРІЯ І РЕЗУЛЬТАТИ

*П. Завірюха, к. с.-г. н.
Львівський національний аграрний університет*

Постановка проблеми. Виробництво продукції сільського господарства було і надалі залишається основним джерелом забезпечення людей продуктами харчування. Водночас швидкий ріст населення призвів до того, що його потреби в їжі стали істотно випереджати виробництво сільськогосподарської продукції. Така ситуація вимагає підвищення продуктивності рослин і зниження затрат штучної енергії на вирощування одиниці продукції. Без селекції цю проблему вирішити неможливо. Потенціал селекційного поліпшення сільськогосподарських культур дуже великий. Наприклад, за оцінками вчених, за останні 50 років лише за рахунок селекції забезпечено половину приросту обсягів сільськогосподарської продукції.

Специфічною функцією селекції є створення нових сортів і гібридів сільськогосподарських рослин для збільшення виробництва та поліпшення якості вирощеної продукції. Впливаючи безпосередньо на підвищення продуктивності сільського господарства через вирощування досконаліших сортів, селекція перетворюється на засіб виробництва. Не випадково академік М. І. Вавилов справедливо визначав селекцію рослин як еволюцію, що спрямовується волею людини.

Важливим є внесок селекції в інтенсифікацію картоплярства. Лише за її допомогою у нових нинішніх сортах картоплі вдалося поєднати близько 40 ознак одночасно, в тому числі й такі, як висока врожайність, дозрівання в певний час, вміст і якість крахмалу, білка, вітаміну С, забарвлення шкірки і м'якуша, розмір і форму бульб, глибину вічок, низький вміст соланіну, різну розварюваність бульб (супові і салатні сорти, сорти для пюре), смакові якості, стійкість до грибних, бактеріальних і вірусних хвороб і колорадського жука, до заморозків, нечутливість бульб до пошкоджень під час транспортування, високу їх лежкість та ін.

Серед низки наукових установ України, які займаються прикладною селекцією картоплі, свою сторінку в її історію вписали і вчені-селекціонери Львівського НАУ.

Виклад основного матеріалу. Укладаючи історію селекції картоплі у Львівському національному аграрному університеті, не можна оминати історичних передумов формування у нашому навчальному закладі селекції рослин взагалі. Як відомо, у 2016 р. Львівський НАУ відсвяткував 160-річчя з дня заснування. Його

історія розпочалася створенням у прильвівському селі Дублянах у далекому 1856 році Рільничої школи – першого осередку сільськогосподарської освіти, а згодом і науки в Галичині [105].

Новоутворена інституція швидко набула європейської значущості й авторитету, що стало підставою для уряду тодішньої Австро-Угорської імперії у 1878 році номінувати її як Вищу рільничу школу. Це сприяло тому, що в Дубляни на працю зголосилася низка авторитетних учених, професорів, які мали не тільки європейське, а й світове ім'я. Вони стали формувати відомі школи наукової агрономії з різних її напрямів: рослинництва, агрохімії, меліорації земель, агрометеорології та ін. [105]. У цей час були закладені агрономічні дослідні поля, «Полетки», а новоорганізовані дослідні станції – контрольно-насіннава, ботанічно-рільнича, хімічно-рільнича, механізація, метеорологічна – розпочали науково-дослідну агрономічну роботу [106; 109].

Щодо наукових основ власне селекції та насінництва рослин у Дублянах та їхніх витоків, то вони стали інтенсивно розвиватися після надання у 1901 р. Вищій рільничій школі статусу Академії рільництва. Саме у цей рік було створено першу кафедру рільництва і рослинництва й відкрито при ній секцію селекції і генетики рослин. Завідувачем цієї секції упродовж 1901–1918 рр. був відомий учений-генетик Казимир Мічинський (старший), який одночасно (1911–1918) суміщував цю посаду з посадою директора академії [105]. Науковець організував у Дублянах нові дослідні поля та установи для проведення наукових студій з рослинництва, селекції та охорони рослин і належав до перших дослідників, які у своїй науковій діяльності спиралися на світові досягнення в царині генетики [25; 27]. Він був знаним селекціонером, творцем таких нових вартісних сортів озимої пшениці, як Злотка, Дублянка, Ганка [107]. Високе наукове реноме професора Казимира Мічинського й авторитет як організатора агрономічної науки були підставою для обрання його членом Рільничої ради при Міністерстві рільництва тодішньої Австро-Угорщини у Відні [85; 86; 105].

У 20-х рр. минулого століття студентам інженерам-рільникам викладали теоретичний курс із селекції і генетики рослин, а на дослідних полях секції селекції і генетики кафедри рільництва і рослинництва вели генетико-селекційну науково-дослідну роботу. Зокрема, вивчали велику колекцію різних сортів і видозмінених форм польових культур. Як свідчать архівні дані, щороку науковці проводили схрещування озимої пшениці (до 100 різних гібридних комбінацій), а у 65 пунктах Галичини – її екологічне сортовипробування [85; 105]. У 1911 р. був створений новий сорт озимої пшениці під назвою Дублянка.

У 1911 р. при кафедрі організовано дослідну станцію, яка займалася вирощуванням насіння різних культур з метою їх розповсюдження і популяризації серед виробників. Для проведення наукових досліджень і навчання студентів кафедра збирала велику гербарну колекцію різних видів і сортів пшениці, колекцію кукурудзи і насіння різних видів та сортів інших сільськогосподарських культур [85].

Селекційно-насінницькі дослідження згодом продовжували проводити під керівництвом завідувачів кафедри доцента Яна Гурського (1920–1934 рр.) і доцента Болеслава Свентоховського (1934–1946 рр.).

Помітний слід у селекційно-генетичних дослідженнях у Дублянах залишив і Казимир Мічинський (молодший). З 1915 до 1926 року він студіював генетику рослин у Музеї історії природи в Парижі і Ридінгському університеті (Англія), вивчаючи нові методи генетики, селекції рослин, організації рослинництва. З 1926 до 1945 р. учений працював на рільничо-лісовому факультеті Львівської політехніки, в який в 1919 р. була реорганізована Академія рільництва в Дублянах. З 1932 р. він обіймав посаду доцента з генетики і рослинництва, а у 1940 р. був призначений завідувачем цієї кафедри [105].

Про селекційні досягнення Академії рільництва і рільничо-лісового факультету Львівської політехніки того періоду свідчать почесні дипломи, золоті та срібні медалі сільськогосподарських виставок і міжнародних ярмарок у Відні та Берліні. Тобто навчальна та наукова діяльність професорів академії, а згодом і факультету стала важливою для розвитку агрономічної освіти і науки не тільки в Галичині, а й у тогочасній Європі [85].

Щодо наукових основ селекції та насінництва безпосередньо картоплі, то вони у Дублянах стали формуватися та інтенсивно розвиватися починаючи з кінця 50-х років минулого століття [25; 27]. Саме у 1949 р. у тодішній Львівській сільськогосподарській інститут на посаду завідувача кафедри селекції та насінництва прийшов працювати доцент І. Д. Нечипорчук, згодом доктор сільськогосподарських наук, професор, заслужений працівник вищої школи України, видатний вчений селекціонер-картопляр [26; 86].

Він започаткував прикладну селекцію картоплі як вегетативно розмножуваної культури, теоретичні основи якої добре знав, оскільки перед тим займався селекцією і розмноженням хмелю на Житомирщині [57]. У селекції картоплі І. Д. Нечипорчук почав широко використовувати як вихідний селекційний матеріал, крім сортів та гібридів, дикі південноамериканські види і насамперед *S. demissum* [58; 71–73]. Велику увагу вчений приділяв теоретичним питанням селекції, у тому числі загальним закономірностям успадкування найважливіших господарських, біологічних та морфологічних ознак, генетичній мінливості ознак у гібридних популяцій картоплі, впливу умов запилення рослин на успадкування господарсько-біологічних ознак [59; 65; 69].

Першим селекційним і згодом районованим сортом картоплі, введеним І. Д. Нечипорчуком і працівниками кафедри селекції та насінництва Львівського СГІ, який позитивно різнився від інших за відмінними смаковими якостями, стійкістю проти бактеріальних і грибних хвороб, був відомий в усій Україні середньоранній сорт Львівська біла [62].

У 60-х роках минулого століття при кафедрі селекції і насінництва була відкрита аспірантура і стала формуватися наукова школа картоплярів професора І. Д. Нечипорчука, яка займалася питаннями теорії і практики селекції картоплі та її насінництва. У цей період започатковуються дослідження з використання експериментального мутагенезу для створення вихідного селекційного матеріалу різних

культур, в тому числі й картоплі, для прикладної її селекції або ж насінництва. Зокрема, асистент кафедри селекції та насінництва В. Я. Вижиківська (1963) застосовувала опромінення рентгенівськими променями для оздоровлення картоплі [1].

У 1959–1962 рр. аспірантка, а згодом (1963–1966) – асистентка кафедри селекції та насінництва Л. М. Полякова на дослідних полях провела дослідження ефективності різних термінів клонового добору у картоплі [81]. Порівняльна оцінка двох способів відбору клонів – під час цвітіння і на 15-й день після появи сходів – показала, що відбір у післясходовий період може успішно застосовуватися поряд із відбором під час цвітіння, оскільки за ранніх термінів відбору клонів є більша ймовірність виростити здорові й вирівняні за врожаєм рослини-клони [81–83].

Упродовж 1960–1964 рр. аспірант Б. М. Дорожкін (згодом доктор сільсько-господарських наук Російської Федерації) вивчав комбінаційну здатність низки вихідних батьківських форм і встановив закономірності успадкування господарсько цінних ознак у гібридних популяціях картоплі від міжсортових схрещувань [16], зокрема, успадкування: забарвлення і форми бульб; багатобульбовості, маси бульб і ранньостиглості рослин; врожаю бульб та їхньої крохмалистості; стійкості проти фітофтори і ракостійкості; кулінарних якостей бульб гібридів картоплі [15]. Згодом отримані результати кафедра селекції та насінництва використовувала у практичній селекції картоплі для виведення ранніх, ракостійких, столових сортів із підвищеною стійкістю проти фітофтори.

У 1962–1965 рр. аспірант І. І. Тимошенко вивчав кореляційну мінливість ознак у гібридних популяціях картоплі й встановив можливість використання її для підвищення ефективності відбору селекційно цінних форм із міжсортових гібридних популяцій картоплі на сіянцях першого року і за першого бульбового розмноження їх [78]. Встановлення автором кореляційних взаємозв'язків між селекційно значущими ознаками та між сіянцями першого року й наступними бульбовими репродукціями сіянців дало змогу на науковій основі проводити бракування і відбір кращих селекційно значущих форм [90]. Наприклад, виявлена автором незначна позитивна кореляція в гібридних популяціях для врожаю сіянців першого року та їхнього бульбового розмноження свідчить про те, що у картоплі бракування сіянців першого року за їхньою врожайністю проводити не можна, оскільки генотипічно високоврожайні форми, які не проявили високу врожайність у першому році життя, можуть вибраковуватися. Тому перше бракування гібридних сіянців картоплі за ознакою врожайності, як пропонував автор, доцільно проводити за першого бульбового розмноження [91].

Дослідження аспіранта В. М. Дацюка (1962–1965 рр.) були спрямовані на вдосконалення методів відбору клонів картоплі, зокрема, наприкінці вегетації рослин (за повного відмирання бадилля), та вивчення їхнього впливу на відтворення високоякісного насінневого матеріалу картоплі [67]. Окрім того, автор вивчав внутрішньоклонову мінливість рослин картоплі за їхньою врожайністю, вмістом крохмалю у бульбах, наявністю латентної вірусної інфекції [11]. За даними дослідника, відбір цілковито здорових і добре розвинених клонів із наступною перевіркою за потомством протягом декількох років дає змогу не тільки вирощу-

вати високоякісну супереліту, а й значно поліпшити існуючі сорти картоплі [12; 66].

У 1963–1966 рр. аспірант заочної форми навчання І. О. Ліщак вивчав ефективність різних методів відбору в первинному насінництві картоплі. А саме: відбір клонів у ранній період вегетації рослин (12–15-й день після сходів) з викопуванням бульб перед відмиранням бадилля; відбір клонів перед відмиранням бадилля з одночасним викопуванням бульб; відбір клонів у період цвітіння рослин із викопуванням бульб наприкінці відмирання бадилля; відбір клонів по врожаю бульб наприкінці вегетації рослин; масовий покущно-гніздовий відбір клонів перед відмиранням бадилля з одночасним викопуванням: відбір бульб, типових для сорту [49]. Праця І. О. Ліщака на посаді агронома відділу насінництва тодішнього навчального господарства «Дублянський» дала змогу вміло поєднати багатий практичний досвід із теоретичними основами насінництва як підтримуючої селекції рослин, зокрема картоплі. У результаті автор розробив новий спосіб відбору клонів картоплі – в ранній період вегетації за інтенсивністю початкового росту рослин – і впровадив його у первинне насінництво низки спеціалізованих господарств, які займалися відтворенням супереліти картоплі [45; 61; 75].

Згодом доцент І. О. Ліщак довго працював (відійшов у вічність у 2002 р.) над новими способами створення вихідного матеріалу для селекції картоплі, його подальшої селекційної проробки, а також був одним із співавторів розробки сортової агротехніки вирощування новостворених сортів картоплі селекції Львівського НАУ [44; 46–48].

У 1963 р. в царині селекції і насінництва картоплі розпочав працювати аспірант З. М. Майщук. Спочатку його дослідження були спрямовані на вивчення генотипічної різноманітності бульб у гібридних популяціях картоплі і можливості використання їх у селекційній роботі [55]. За даними автора, наявність мутаційної мінливості у гібридних сіянців картоплі, яка призводить за їхнього бульбового розмноження до появи генотипічно змінених клонів, повинна враховуватися в селекційній роботі. Зокрема, для поліпшення бульбових репродукцій сіянців у процесі селекційної роботи автор рекомендував вибраковувати всі маловрожайні клони і клони, які вирізняються пониженою стійкістю проти хвороб, оскільки вони можуть становити собою негативні мутації [53; 55]. Упродовж 1970–1995 рр. вчений проводив широкі дослідження з використання мутагенів, біостимуляторів, стероїдних глікозидів, лазерного опромінення тощо для створення вихідного селекційного матеріалу картоплі [53; 54]. Згодом він вивчав стан і проблеми щодо використання біотехнологічних методів у підтримуючій селекції картоплі (1995–2004 рр.). За результатами досліджень З. М. Майщук запропонував біолого-технологічні прийоми збереження у сортів картоплі високих потенційних можливостей при відтворенні еліти та її репродукуванні [52; 56].

У 1964–1968 рр. ґрунтовні дослідження щодо підвищення ефективності схрещування картоплі за рахунок використання багаторазового запилення і запилення сумішню пилку проводив аспірант А. М. Лисишин, згодом відомий селекціонер, автор низки нових сортів вегетативно розмножуваної культури – суніці садової. На прикладі внутрішньосорткових, міжсорткових і міжвидових

схрещувань та різної кількості нанесення пилку – надмірне й обмежене – автор встановив вплив різного запилення на: утворення ягід і насіння у картоплі; розмір насіння в ягодах; біологічні й господарські ознаки сіянців картоплі [74]. Він встановив, що в гібридизації картоплі найбільший інтерес становить запилення квіток надмірною кількістю пилку, яке сприяє кращому утворенню ягід і насіння, інтенсивнішому формоутворенню і появі в гібридних популяціях більшої кількості високоврожайних форм із підвищеним вмістом крохмалю в бульбах [40; 41].

У 1965–1969 рр. на кафедрі селекції та насінництва Львівського СГІ її аспірант В. М. Лисенко вивчав особливості успадкування гібридними нащадками картоплі ознак сорту Львівська біла залежно від другого компонента, який брав участь у схрещуванні [50]. Дослідник встановив добру передачу сортом картоплі Львівська біла своїх позитивних якостей – високої врожайності, багатобульбовості рослин, округлої форми бульб із м'якими вічками, дуже високих кулінарних якостей гібридним нащадкам. Тому сорт Львівська біла повинен бути одним із компонентів гібридизації у виведенні високоврожайних столових сортів картоплі [50].

У 1966–1970 рр. аспірант Б. Г. Шевченко досліджував питання формування біологічних і господарських ознак у міжсорткових гібридів картоплі за різного ступеня розвитку їхньої розсади [80]. За даними автора, для підвищення ефективності селекції картоплі розсаду гібридних сіянців краще вирощувати в перегнійно-земляних (або з інших поживних сумішей) горщечках, оскільки цей спосіб сприяє кращій реалізації генотипу у гібридних форм рослин у початковий період росту й розвитку [108]. Для зменшення обсягу селекційних робіт, за великих кількостей сіянців, дослідник запропонував при висаджуванні їх у полі проводити відбір, і висаджувати у ґрунт тільки високорослу, добре розвинену розсаду. З неї значно частіше виростають високоврожайні сіянці, які відзначаються кращою стійкістю проти фітофторозу та інших хвороб, ніж із низкорослої і слаборозвиненої розсади [109].

За час роботи професора І. Д. Нечипорчука у Львівському СГІ (впродовж 1949–1980 рр.) під його керівництвом підготовлено 13 кандидатів наук і створено відому наукову школу з генетики, селекції і насінництва картоплі. Ця наукова школа вивела низку продуктивних сортів картоплі, стійких проти фітофторозу, із високими смаковими і кулінарними якостями бульб [24; 25; 28; 35; 36; 97].

У 70-х рр. минулого століття професор І. Д. Нечипорчук та його наукова школа в селекції картоплі стали широко використовувати ступінчасті схрещування з участю сортів і гібридів, різних за походженням [63]. Упродовж 1973–2000 рр. цю роботу організаційно і технічно щорічно забезпечував П. Д. Завірюха. Такі схрещування сприяли створенню гібридних популяцій картоплі з різко вираженим гетерозисним ефектом та інтенсивним формотворчим процесом у гібридних сіянців з істинного насіння [69; 70].

Використання складних міжвидових гібридів у селекції картоплі дало змогу в умовах Західного регіону України значно підвищити ефективність селекційної роботи на фітофторостійкість [20; 21; 65; 79]. Перші у Західному регіоні фітофторостійкі сорти, які виведені у 70-х рр. минулого століття професором

І. Д. Нечипорчуком та учнями його школи І. І. Тимошенком, П. Д. Завірюхою, І. О. Ліщакком, З. М. Майщукком, М. Г. Коновалюком, М. В. Лоїк, А. Є. Кучевською, В. П. Баб'яком, Р. С. Добровольським, Є. В. Голецем, М. І. Садівським та іншими, одержані за участю в їхньому родоводі диких видів *S. demissum*, *S. vallis mexici*, *S. stoloniferum*, *S. phureja*. До них належали сорти картоплі Гібридна 14 (районований), Прикарпатська (районований), Нестерівська (районований), Вереснева (пройшов Державне сортовипробування) [60; 64; 90].

Згодом колектив селекціонерів під керівництвом професора І. Д. Нечипорчука впродовж 1972–1980 рр. вивів нові сорти картоплі: Львів'янка (районований), Тетянка (районований), Літня 92, Золушка, Денис, Український 111, Львівська синьовічкова, Фітофторостійкий 248, Інститутський, Галичанка, Студент (усі пройшли Державне сортовипробування) [92; 93; 99; 100].

У 1974–1976 рр. сорти картоплі Гібридна 14 і Львів'янка серед небагатьох сортів цієї культури з колишнього СРСР проходили міжнародне сортовипробування у семи країнах колишньої РЕВ (Ради Економічної Взаємодопомоги), а сорт Гібридна 14 визнаний міжнародним стандартом фітофторостійкості для випробування на цю ознаку усіх створених нових сортів і гібридів картоплі і в цій якості був використаний на Сахалінському опорному пункті Всесоюзного (нині Всеросійського) НДІ фітопатології [104].

Нові високопродуктивні сорти картоплі з високою польовою стійкістю проти фітофторозу – Гібридна 14, Прикарпатська, Нестерівська, Львів'янка, Тетянка – впродовж багатьох років районували і вирощували на значних площах у державних та індивідуальних господарствах різних областей України, Російської Федерації, Білорусі, Грузії, Прибалтики.

З метою посилення генетико-селекційної роботи з виведення фітофторостійких сортів картоплі у Західному регіоні України у Львівському СГІ при кафедрі селекції і насінництва у 1974 р. Міністерство сільського господарства колишнього Радянського Союзу створило проблемну науково-дослідну лабораторію картоплі. Основним завданням лабораторії було створення високоврожайних сортів, стійких до вірусних, грибних, бактеріальних хвороб і нематод, придатних для енергоощадної технології вирощування. Згодом проблемна науково-дослідна лабораторія переросла у Навчально-науковий інститут селекції і технології картоплі [39].

У 1972–1976 рр. широкі селекційно-генетичні дослідження з вивчення особливостей, характеру та закономірностей успадкування білковості і крохмалистості бульб у гібридних популяціях картоплі різного походження провела аспірантка С. Г. Назар, яка згодом стала одним із провідних селекціонерів картоплярів України, працюючи в Інституті картоплярства НААН України (с.м.т. Немішаєве, Київська область). Результати експериментальних досліджень, які автор отримала на цілком новому генетичному матеріалі щодо особливостей передачі вмісту крохмалю і білка вихідними батьківськими формами гібридним нащадкам, використані для підбору вихідних компонентів гібридизації з метою створення якісного передселекційного вихідного матеріалу з підвищеним і високим вмістом крохмалю й білка у бульбах [76; 77].

У 1972–1979 рр. широкомасштабні дослідження закономірностей формотворчого процесу за селекційно цінними ознаками у гібридних популяціях картоплі, одержаних від реципрокних (прямих і обернених) схрещувань, провів асистент кафедри селекції та насінництва Львівського сільськогосподарського інституту П. Д. Завірюха [68; 69]. Він встановив доцільність проведення реципрокних схрещувань у картоплі, які сприяють підвищенню ефективності використання батьківських форм і отриманню гібридних популяцій з великою кількістю додатних трансгресій, що в підсумку підвищує результативність селекційної роботи з культурою [19; 33; 70].

Крім того, науковець провів широкі дослідження з генетичної оцінки значної кількості батьківських форм як вихідного матеріалу картоплі і визначив їхню селекційну цінність як джерел господарських та біологічних ознак. Учений розробив загальні принципи й генетичні основи підбору вихідних батьківських компонентів для гібридизації при виведенні нових сортів картоплі в умовах Західного регіону України. Він також зібрав значний генофонд картоплі й провів його оцінку на придатність для потреб прикладної селекції культури, зокрема на стійкість проти фітофторозу [20; 22; 23; 29–32; 34]. На подальших етапах наукової діяльності (1995–2017 рр.) експериментальні дослідження П. Д. Завірюхи були спрямовані на використання сучасних біотехнологічних методів створення вихідного передселекційного матеріалу для потреб практичної селекції картоплі [18; 37–39; 110].

У 1975–1983 рр. науковий співробітник проблемної науково-дослідної лабораторії картоплі Р. С. Добровольський вивчав комбінаційну здатність деяких сортів і гібридів картоплі за участю у схрещуваннях фітофторостійкого сорту Гібридний 14. Він виділив конкретні гібридні комбінації, в яких формуються якісні гібридні нащадки, передусім з високою польовою стійкістю проти фітофторозу [13; 14].

Як визнання успіхів Львівського СГІ у створенні фітофторостійких сортів картоплі у 1981 р. на базі інституту проведена Всесоюзна науково-практична конференція, присвячена шляхам і методам вирішення цієї актуальної проблеми, а у 1984 р. – спільне виїзне засідання координаційно-методичної комісії з проблеми «Генетичні і фізіолого-біохімічні основи селекції сільськогосподарських рослин» і наукової ради АН УРСР з проблеми «Цитологія і генетика» [27].

Доцільно також зазначити, що результати наукових досліджень дублянських селекціонерів-картоплярів – виведені ними сорти – неодноразово демонструвалися на ВДНГ у Москві і Києві, Міжнародній агропромисловій виставці «Агрокомплекс-90» (Чехословаччина, 1990 р.). Науковці були удостоєні срібної і двох бронзових медалей ВДНГ СРСР (І. Д. Нечипорчук, І. І. Тимошенко, П. Д. Завірюха, І. О. Ліщак), срібної, бронзової та Почесних дипломів ВДНГ УРСР (І. Д. Нечипорчук, І. І. Тимошенко, П. Д. Завірюха, І. О. Ліщак, З. М. Майшук, А. Є. Кучевська, В. П. Баб'як).

Потрібно також наголосити, що професор І. Д. Нечипорчук був не тільки талановитим селекціонером-картоплярем, а й педагогом. На високому науковому і дидактичному рівні читав лекції з навчальних дисциплін «Генетика», «Селекція та

насіницітво польових культур», «Хмелярство», керував підготовкою дипломних робіт і кандидатських дисертацій. Під його науковим керівництвом захищено 13 кандидатських дисертацій. За результативну наукову і педагогічну діяльність професору І. Д. Нечипорчуку у 1979 р. присвоєно звання «Заслужений працівник вищої школи України» [86].

Упродовж 1977–1998 рр. над проблемою селекції фітофторостійких сортів картоплі у Західному регіоні працювала кафедра генетики, селекції та насінництва. Зокрема, завідувач кафедри професор І. І. Тимошенко, викладачі – доценти П. Д. Завірюха, І. О. Лішак, З. М. Майшук, наукові співробітники проблемної лабораторії картоплі – В. П. Баб'як, М. В. Лоїк, А. Є. Кучевська, М. Г. Коновалюк, Є. В. Голець, Р. С. Добровольський, М. І. Садівський [20; 97; 98; 103].

У цей період наукові дослідження вчених були присвячені загальним теоретичним аспектам селекції картоплі в Західному регіоні України, зокрема, створенню на основі генетичних методів якісно нових її сортів, які б характеризувалися комплексною стійкістю до хвороб і шкідників, мали високі смакові й кулінарні якості, були придатні для вирощування за енергоощадними технологіями. У 1996 р. І. І. Тимошенко успішно захистив дисертація на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук на тему «Селекція фітофторостійких сортів картоплі в Західному регіоні України» [104].

У 1999 р. з ініціативи ректора університету, академіка В. В. Снітинського за ухвалою вченої ради Львівського державного аграрного університету на базі кафедр генетики, селекції та захисту і рослинництва та луківництва відкрито Навчально-науковий інститут селекції і технології картоплі, завданням якого було поглиблення теоретичних і практичних досліджень з генетики, селекції і технології картоплі. На громадських засадах його очолив професор І. І. Тимошенко. Колектив генетиків, селекціонерів, насіннезнавців (доценти П. Д. Завірюха, І. О. Лішак, З. М. Майшук, наукові співробітники М. Г. Коновалюк, М. І. Садівський і М. В. Лоїк), а також фахівці із захисту рослин (доценти Н. І. Ковальчук, Г. О. Косилович, О. М. Коханець, Ю. С. Голячук) продовжили дослідження наукової школи зі селекції і насінництва картоплі, започатковані професором І. Д. Нечипорчуком. Інститут підписав і успішно виконав п'ятирічний договір з Міністерством аграрної політики та продовольства України на тему «Створення генетичними і біотехнологічними методами якісно нових сортів картоплі».

Наслідком роботи селекціонерів у 1995–2010 рр. стало виведення низки нових сортів картоплі, які й донині занесені до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні. Серед них середньопізній сорт Західна (1998), середньостиглий Воля (2004), середньоранній Ліщина (2006), середньостиглий Дублянська ювілейна (2010). Вказані сорти характеризуються добрими смаковими й кулінарними якостями бульб, фітофторо- та вірусостійкістю в польових умовах, рако- і нематодостійкі [87–89; 94–96; 98; 101].

У 2015 р. за керівництва нинішнього очільника Навчально-наукового інституту селекції і технології картоплі (з 2009 р.), завідувача кафедри генетики, селекції та захисту рослин в.о. професора П. Д. Завірюхи була завершена робота над виведенням нового середньостиглого сорту картоплі під робочою назвою Зваба

(гібрид 94/89-6), який у 2016 р. переданий у Державне сортовипробування. Автори сорту – В. В. Снітинський, П. Д. Завірюха, М. Г. Коновалюк, М. В. Лоїк, М. І. Садівський, О. В. Панасюк, Т. І. Багай. На підході у селекціонерів є низка перспективних форм «другого хліба», які проходять селекційну проробку відповідно до схеми й технології селекційного процесу, прийнятої для культури картоплі, а кращі – пропонуватимуться для передачі у Держсортвипробування.

Свою сторінку в історію селекції картоплі у Львівському НАУ вписали також науковці школи професора В. Г. Влоха. У 1988 р. учений очолив кафедру рослинництва та луківництва. До того він очолював відділ селекції сільськогосподарських культур у Науково-дослідному інституті землеробства і тваринництва західних районів УРСР і вже був знаним в Україні та поза її межами селекціонером-картоплярем, автором таких широковідомих сортів «другого хліба», як Мавка, Верховина, Карпатський, Полонина, Лисоня, Слава [2–5; 8]. Знайдена і відселектована вченим ендемічна форма картоплі Українських Карпат згодом стала унікальним сортом Карпатський [6]. Нині цей сорт є у родоводі багатьох вітчизняних сортів картоплі (Мавка, Верховина, Полонина, Лисоня, Слава, Ватра, Оля, Пишна, Дужа, Луговська, Малич, Кобза, Віра, Придеснянська та ін.) як донор низки цінних господарських ознак, передусім високої стійкості проти фітофторозу у поєднанні з підвищеним і високим вмістом крохмалю в бульбах [10].

З приходом до тоді ще Львівського СГІ В. Г. Влох розгорнув селекційну роботу з картоплею на кафедрі рослинництва і луківництва, відкрив аспірантуру зі селекції, науковим керівником якої став. До селекційного процесу були залучені кандидат сільськогосподарських наук Р. С. Добровольський, який почав працювати на кафедрі рослинництва і луківництва з 1988 р., а також аспіранти професора В. Г. Влоха – О. Ф. Литвин та І. Ф. Дудар, згодом кандидати сільськогосподарських наук, доценти.

У 1991–1993 рр. аспірантка О. Ф. Литвин вивчала особливості формування господарсько цінних ознак у міжсортних гібридів картоплі залежно від поєднання батьківських компонентів. Вона встановила значення кращого поєднання батьківських пар із використанням сортів та гібридів картоплі, отриманих з участю сорту Карпатський, для створення нового якісного вихідного матеріалу з комплексом господарсько цінних ознак. Крім того, на основі вивчення взаємозв'язку між господарсько цінними ознаками (ознаками врожайності, вмісту крохмалю та нітратних сполук у бульбах) дослідниця довела можливість створення високопродуктивних, з високим вмістом крохмалю в бульбах, сортів та гібридів картоплі, які нагромаджують нітратні сполуки нижче від гранично допустимого рівня [42; 43].

У 1993–1996 рр. аспірант І. Ф. Дудар провів дослідження впливу рівня мінерального живлення на формування господарсько цінних ознак у міжсортних гібридів картоплі в зоні Західного Лісостепу України. Науковець переконливо довів, що диференційоване використання фонів удобрення на первинних етапах селекції цієї культури забезпечує цілеспрямований добір за господарсько цінними ознаками потрібних форм як вихідного матеріалу для практичної селекції. Проведені дослідження доповнили теоретичні основи створення нових сортів картоплі, придатних до вирощування за інтенсивних умов, а також розширили

можливості бажаного добору форм для практичної селекції з різних комбінацій схрещувань [7; 17].

Копітка праця селекціонерів-картоплярів за керівництва професора В.Г. Влоха дала свої позитивні результати. Учені вивели новий сорт картоплі Пишна, який занесений до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, а згодом і новий сорт Дужа [9].

Висновки. У Львівському НАУ нагромаджений понад 60-річний досвід селекційно-генетичної і насінницької роботи з картоплею. За вирішення низки організаційних, наукових і фінансово-матеріальних питань селекціонери університету спроможні й надалі тішити новими сортами картоплі із запланованими параметрами господарсько цінних ознак, стійкими до біотичних і абіотичних чинників, які повністю відповідають сучасним вимогам виробництва і споживачів.

Бібліографічний список

1. Выжиковская В. Я. Облучение клубней рентгеновскими лучами как метод оздоровления картофеля. *Картофель, овощные культуры, зернобобовые культуры, подсолнечник*: тез. докл. IV Всесоюз. совещания по иммунитету с.-х. растений. Кишинев, 1965. С. 76–77.
2. Влох В. Г. Біологічні основи селекції сортів картоплі столового напряму: автореф. дис. ... д-ра с.-г. наук. Харків, 1987. 42 с.
3. Влох В. Г. Влияние условий выращивания родительских растений и сеянцев первого года на формообразовательный процесс у межсортных гибридов картофеля: автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Харьков, 1963. 22 с.
4. Влох В. Г., Добровольський Р. С., Литвин О. Ф., Дудар І. Ф. Сорт картоплі Мавка. *Вчені Львівського державного аграрного університету виробництву*: каталог інноваційних розробок. Львів: ЛДАУ, 2002. Вип. II. С. 57–58.
5. Влох В. Г., Добровольський Р. С., Литвин О. Ф., Дудар І. Ф. Сорт картоплі Слава. *Вчені Львівського державного аграрного університету виробництву*: каталог інноваційних розробок. Львів: ЛДАУ, 2002. Вип. II. С. 56–57.
6. Влох В. Г. До історії селекції картоплі в Західному регіоні. *Наукові записки АН вищої школи України*. Київ, 2002. Вип. 4. С. 160–171.
7. Влох В. Г., Дудар І. Ф. Продуктивність гібридів картоплі залежно від рівня мінерального живлення. *Селекція, насінництво і технології вирощування польових культур*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Чернівці: Буковина, 1996. С. 81–82.
8. Влох В. Г. Історія селекції картоплі в Західному регіоні. *Вісник сільськогосподарської наук*: спец. випуск. Київ, 2001. С. 67–72.
9. Влох В. Г., Литвин О. Ф., Добровольський Р. С. Новий сорт картоплі Пишна. *Вісник Львівського СГГ: агрономія*. 2003. № 7. С. 266–270.
10. Влох В., Дудар І., Литвин О. та ін. Нові досягнення в селекції картоплі за ефективного використання генеалогічної сукупності з участю сорту Карпатський. *Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія*. 2017. № 21. С. 232–238.
11. Дацюк В. П. Про мінливість ознак у клонів картоплі. *Питання розвитку с.-г. виробництва в колгоспах та радгоспах західних областей України*. Львів, 1965. С. 112–114.
12. Дацюк В. П. Эффективность клонового отбора в семеноводстве картофеля: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Дубляны, 1966. 25 с.
13. Добровольський Р. С. До питання про комбінаційну здатність деяких сортів і гібридів картоплі. *Картоплярство*. 1982. Вип. 13. С. 7–11.

14. Добровольский Р. С. Изучение комбинационной способности некоторых сортов и гибридов картофеля с участием в скрещиваниях фитофтороустойчивого сорта Гибридный 14: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Киев, 1987. 26 с.
15. Дорожкин Б. Н. Особенности наследования признаков в межсортовых скрещиваниях картофеля: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Дубляны, 1965. 19 с.
16. Дорожкін Б. М. Особливості успадкування різних ознак гібридами картоплі. *Восьма аспірантська конф. НДІ землеробства і тваринництва західних районів УРСР*. Львів, 1964. С. 43–46.
17. Дудар І.Ф. Вплив рівня мінерального живлення на формування господарсько цінних ознак у міжсортових гібридів картоплі в зоні Західного Лісостепу України: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук. Дубляни, 1998. 17 с.
18. Завірюха П. Д. Результаты изучения гибридных линий картофеля межвидового происхождения в полевых условиях. *Картофелеводство XXI века: проблемы и решения: материалы Междунар. научн.-практ. конф., посвященной 100-летию акад. П. И. Альсмика (Минск-Самохваловичи, 10–12 июля 2007 года)*. *Картофелеводство*. Минск, 2007. Т. 12. С. 248–263.
19. Завірюха П. Д. Формообразовательный процесс в гибридных популяциях картофеля, как исходном материале для селекции, при рецiproкных скрещиваниях: дисс. ... канд. с.-х. наук. Дубляны, 1981. 264 с.
20. Завірюха П. Д. Создание исходного материала для селекции фитофтороустойчивых сортов картофеля. *VI съезд генетиков и селекционеров Украины: тезисы докладов*. Киев, 1992. Т. III. С. 18–19.
21. Завірюха П. Д., Голець Є. В. Складні багатовидові форми як вихідний матеріал в селекції картоплі на комплекс господарсько-цінних ознак. *Проблеми селекції і насінництва картоплі в Західному регіоні України*. Львів, 1995. С. 86–93.
22. Завірюха П. Д. Господарсько-біологічна оцінка деяких вітчизняних та зарубіжних сортів і міжвидових гібридів картоплі в колекційному розсаднику. *Картоплярство*. Київ: Урожай, 1992. Вип. 23. С. 22–28.
23. Завірюха П. Д. Господарсько-біологічні ознаки та селекційне використання сортів картоплі зарубіжного походження. *Сучасні напрямки інтенсифікації землеробства і тваринництва Західного регіону України*. Львів, 1996. С. 209–219.
24. Завірюха П. Д., Ільчук Л. А., Ільчук Р. В. Стан, проблеми і перспективи селекції картоплі у Західному регіоні України. *Картоплярство України*. Київ, 2009. № 1-2(14-15). С. 6–12.
25. Завірюха П. Д. Історія досліджень із селекції і насінництва у Дублянах. *Львівський національний аграрний університет: від витоків до сучасності (1856–2016)*. Львів: Ліга-Прес, 2016. С. 105–119.
26. Завірюха П. Д. Історія, розвиток і результати досліджень з селекції та насінництва картоплі. *Українська картопля*. Київ: Риджи, 2016. С. 69–73.
27. Завірюха П. Д. Кафедра генетики, селекції та захисту рослин. *Львівський національний аграрний університет*. Київ-Львів: Логос України, 2011. С. 158–160.
28. Завірюха П. Д., Коновалюк М. Г., Косилович Г. О. та ін. Теоретичні і практичні аспекти селекції картоплі у Західному регіоні України. *Генетичні ресурси і селекція: матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції (Харків, 29–30 листопада 2012 р)*. Харків, 2012. С. 54–58.
29. Завірюха П. Д. Оцінка колекційних зразків картоплі зарубіжної селекції в умовах Західного Лісостепу України. *Проблеми агропромислового комплексу Карпат*. В. Бакта, 1996. Вип. 5. С. 106–115.

30. Завірюха П. Д., Панасюк О. В., Тимошенко І. І., Косилович Г. О. Результати вивчення нових вітчизняних і зарубіжних сортів картоплі як вихідного матеріалу для селекції. *Картоплярство*. Київ: Аграрна наука, 2004. Вип. 33. С. 138–144.
31. Завірюха П. Д. Підбір та використання генофонду картоплі для виведення сортів з підвищеною крохмалистістю бульб. *Вісник Львівського державного аграрного університету: агрономія*. 1999. № 4. С. 232–238.
32. Завірюха П. Д. Підбір та оцінка генетичних донорів для селекції картоплі в Західному регіоні України. *Селекція, насінництво і технології вирощування польових культур*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Чернівці: Буковина, 1996. С. 80–87.
33. Завірюха П. Д. Про успадкування гібридами картоплі польової стійкості проти фітофторозу в популяціях від реципрокних схрещувань. *Картоплярство*. Київ: Урожай, 1980. Вип. 11. С. 17–20.
34. Завірюха П. Д. Результати вивчення і використання вихідного матеріалу в селекції на стійкість до картопляної нематоди. *Проблеми селекції і насінництва картоплі в західному регіоні України*. Львів, 1995. С. 24–39.
35. Завірюха П. Д. Селекція картоплі у Львівському НАУ: результати і перспективи. *Вісник Житомирського національного агроекологічного університету*. Житомир, 2015. № 2(50), т. 1. С. 215–222.
36. Завірюха П. Д. Селекція картоплі у Львівському НАУ: теорія і практика. *Стратегія збалансованого використання економічного, технологічного та ресурсного потенціалу країни*: зб. наук. праць II Міжнар. наук.-практ. конф., ПДАТУ, м. Кам'янець-Подільський, 1 червня 2016 р. Тернопіль: Крок, 2016. С. 24–27.
37. Завірюха П. Сорти картоплі селекції Львівського НАУ як фактор інтенсифікації картоплярства. *Матеріали Міжнар. наук.-практ. форуму*, Львів, 21–24 вересня 2011 р. Львів, 2011. С. 6–14.
38. Завірюха П. Д., Тимошенко І. І. Селекція картоплі у Львівському НАУ: теоретичні і прикладні аспекти. *Матеріали Міжнар. наук.-практ. форуму*, Дубляни, 23–25 вересня 2009 р. Львів, 2009. Т. 1. С. 122–127.
39. Завірюха П. Д., Тимошенко І. І. Теоретичні аспекти і практичні завдання селекції картоплі у Західному регіоні України. *Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія*. 2009. № 13. С. 109–122.
40. Лисишин А. М. Багатопилкове запилення як захід підвищення ефективності схрещування картоплі. *Наук. праці Львів. СГІ*. 1970. Т. 26. С. 3–11.
41. Лисишин А. М. Влияние количества пыльцы одного опылителя и смеси пыльцы на образование ягод и развитие хозяйственных признаков у гибридных семян картофеля: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Дубляни, 1968. 24 с.
42. Литвин О. Ф., Добровольський Р. С. Взаємозв'язок врожайності і крохмалистості гібридів з вмістом нітратів в бульбах картоплі. *Селекція, насінництво і технології вирощування польових культур*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Чернівці: Буковина, 1996. С. 77–78.
43. Литвин О. Ф. Формування господарськи цінних ознак у міжсортних гібридів картоплі залежно від поєднання батьківських компонентів: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук. Дубляни, 1998. 20 с.
44. Лищак И. А., Завірюха П. Д., Лоик М. В. Подбор сортов картофеля для интенсивной технологии возделывания. *Производство картофеля на индустриальной основе*. Львов, 1988. С. 71–79.
45. Лищак И. А. Эффективность различных методов отбора в первичном семеноводстве картофеля: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Дубляни, 1970. 22 с.

46. Лішак І. О. Вивчення реакції різних сортів та гібридів картоплі на удобрення і площі живлення рослин. *Картоплярство*. Київ: Урожай, 1986. Вип. 27. С. 8–14.
47. Лішак І. О., Завірюха П. Д. Вивчення реакції різних сортів та гібридів картоплі на удобрення і площі живлення рослин. *Картоплярство*. Київ: Аграрна наука, 1997. Вип. 27. С. 79–88.
48. Лішак І. О., Завірюха П. Д. Генотипічна реакція різних сортів та гібридів картоплі на умови вирощування. *Сучасні напрямки інтенсифікації землеробства і тваринництва Західного регіону України*. Львів, 1996. С. 172–186.
49. Лішак І. О. Порівняльна оцінка різних методів добору клонів картоплі в клоновому розсаднику. *Землеробство*. 1969. Вип. 20. С. 55–58.
50. Лысенко В. Н. Особенности наследования гибридным потомством картофеля признаков сорта Львовский белый в зависимости от второго компонента, участвующего в скрещивании: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Дубляны, 1975. 27 с.
51. Майшук З. М. Вплив мутагенів на ознаки сіянців картоплі. *Картоплярство*. Київ, 1977. Вип. 8. С.12–17.
52. Майшук З. М. Клональне мікророзмноження картоплі *in vitro*: стан, проблеми, перспективи. Львів: Львівський державний аграрний університет, 1998. 96 с.
53. Майшук З. М. Соматичні мутації в картоплі і можливість використання їх в селекції. *Передгірне і гірське землеробство і тваринництво*. Львів, 1971. Вип. 11. С. 109–114.
54. Майшук З. Н. Влияние культуры меристемы и термотерапии на изменчивость признаков картофеля. *IV съезд генетиков и селекционеров Украины «Общая и молекулярная генетика»*: тез. докл. Киев: Наук. думка, 1981. Ч. I. С. 214–216.
55. Майшук З. Н. Генотипическая разнокачественность клубней у гибридных сеянцев картофеля и возможности использования ее в селекционной работе: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Дубляны, 1968. 22 с.
56. Майшук З.Н. Комбинированное влияние светолазерного облучения и химического мутагена диметилсульфата (ДМС) на изменчивость признаков и эффективность отбора в селекции картофеля. *Применение низкоэнергетических физических факторов в биологии и сельском хозяйстве*: тез. докл. Всесоюз. науч. конф. Киров, 1989. Ч. I. С. 80–81.
57. Нечипорчук И. Д. Агробиологические основы возделывания хмеля. Львов: Изд-во Львовского государственного университета, 1955. 188 с.
58. Нечипорчук И. Д. Дорогу межвидовой гибридизации картофеля. *Картофель и овощи*, 1961. № 6. С. 19–20.
59. Нечипорчук И. Д., Завірюха П. Д., Лішак І.А. Формообразовательный процесс в гибридных популяциях картофеля. *С.-х. биология*. 1984. № 6. С. 69–74.
60. Нечипорчук И. Д., Лішак І. А., Завірюха П. Д. Новый фитофторо-устойчивый сорт картофеля Прикарпатский 96: *информ. листок № 161-78*. Львов: ЛЦНТИ, 1978. 4 с.
61. Нечипорчук И. Д., Лішак І. А. Методы отбора в первичном семеноводстве картофеля. *Картофель и овощи*. 1969. № 7. С. 11–12.
62. Нечипорчук И. Д. Новый сорт картофеля Львовский белый. *Селекция и семеноводство*. 1966. № 1. С. 62–63.
63. Нечипорчук И. Д. Сложные скрещивания в селекции картофеля. *Использование насыщающих скрещиваний и самонесовместимости в селекции с.-х. растений*. Киев, 1975. С. 81–86.
64. Нечипорчук И. Д. Фитофтороустойчивый сорт картофеля Гибридный 14. *Селекция и семеноводство*. 1977. № 1. С. 44–45.
65. Нечипорчук І. Д. Гібридні популяції картоплі в селекції на фітофторостійкість. *Наук. праці Львів. СГІ*. 1970. Т. 26. С. 22–25.

66. Нечипорчук І. Д., Дацюк В. П. Клоновий добір як метод поліпшення картоплі. *Наук. праці Львів. СГІ*. 1970. Т. 26. С. 96–104.
67. Нечипорчук І. Д., Дацюк В. П. Про доцільність використання дрібних бульб у насінництві картоплі. *Наук. праці Львів. СГІ*. 1967. Т. 15. С. 79–83.
68. Нечипорчук І. Д., Завірюха П. Д. Генотипічна мінливість гібридів картоплі в гібридних популяціях при реципрокних схрещуваннях. *Картоплярство*. Київ: Урожай, 1979. Вип. 10. С. 9–14.
69. Нечипорчук І. Д., Завірюха П. Д. Генотипічна мінливість ознак в гібридних популяціях картоплі при реципрокних схрещуваннях. *Наук. праці Львів. СГІ*. Львів. 1974. Т. 53. С. 3–8.
70. Нечипорчук І. Д., Завірюха П. Д., Ліщак І. О. Формотворчий процес в гібридних популяціях картоплі при реципрокних схрещуваннях. *Вісник сільськогосподарської науки*. 1976. № 1. С. 45–49.
71. Нечипорчук І. Д. Збагачення спадковості картоплі шляхом міжвидової гібридизації та вплив її на ефективність селекції. *Вісник с.-г. науки*. 1973. № 11. С. 63–67.
72. Нечипорчук І. Д. Картопля в західних областях України. Львів: Книж.-журн. вид-во, 1953. 65 с.
73. Нечипорчук І. Д., Лисишин А. М. До використання деяких сортів міжвидового походження в селекції картоплі на фітофторостійкість. *Наук. праці Львів. СГІ*. 1970. Т. 26. С. 130–134.
74. Нечипорчук І. Д., Лисишин А. М. Про значення кількості пилку в гібридизації картоплі. *Наук. праці Львів. СГІ*. 1967. Т. 15. С. 106–111.
75. Нечипорчук І. Д., Ліщак І. О. Результати оцінки різних методів добору в первинному насінництві картоплі. *Вісник с.-г. науки*. 1972. № 6. С. 52–55.
76. Нечипорчук І. Д., Назар С. Г. До оцінки висококрохмалистих сортів картоплі як утворювачів гібридного потомства. *Наук. праці Львів. СГІ*. 1972. Т. 44. С. 19–25.
77. Нечипорчук І. Д., Назар С. Г. Успадкування урожайності, крохмалистості і білковості бульб в гібридних популяціях картоплі. *Наук. праці Львів. СГІ*. 1974. Т. 53. С. 17–22.
78. Нечипорчук І. Д., Тимошенко І. І. До питання про кореляційну мінливість ознак у міжсортних гібридів картоплі. *Картоплярство*. 1971. Вип. 2. С. 14–18.
79. Нечипорчук І. Д., Тимошенко І. І., Завірюха П. Д. та ін. Придатність гібридних популяцій картоплі для селекції на фітофторостійкість. *Шляхи підвищення урожайності с.-г. культур в західних районах УРСР*: наук. пр. Львів. СГІ. Дубляни. 1976. Т. 66. С. 28–32.
80. Нечипорчук І. Д., Шевченко Б. Г. Залежність деяких господарських ознак від ступеня розвитку розсади сіянів у гібридних популяціях картоплі. *Картопля, овочеві та багаторічні культури*. 1969. Вип. 9. С. 20–22.
81. Полякова Л. М. Ефективний засіб підвищення врожайності елітної картоплі. *Наук. праці Львів. СГІ*. Львів, 1971. Т. 34. С. 24–29.
82. Полякова Л. М. Порівняльна оцінка двох методів клонового добору. *Наук. праці Львів. СГІ*. 1966. Т. 13. С. 29–30.
83. Полякова Л. Н. Клоновий отбор у картофеля в послевсходовый период: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Дубляни, 1968. 36 с.
84. Полякова Л. Н. Новый метод отбора клонов. *Картофель и овощи*. 1963. № 3. С. 16.
85. Снітинський В. В., Боярчук В. М., Лопушняк В. І. та ін. Львівський національний аграрний університет: Історичне видання. Київ-Львів: Логос України, 2011. 320 с.
86. Снітинський В. В., Боярчук В. М., Черевко Г. В. та ін. Львівський державний аграрний університет в іменах. Науково-педагогічний склад у 1946–2006 роках: біографічно-бібліографічний довідник. Львів: Львівський державний аграрний університет, 2006. 392 с.

87. Снітинський В. В., Сігарьова Д. Д., Тимошенко І. І. та ін. Сорт картоплі Воля. *Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву*: каталог інноваційних розробок. Львів: ЛНАУ, 2011. Вип. XI. С. 59.
88. Снітинський В. В., Сігарьова Д. Д., Тимошенко І. І. та ін. Сорт картоплі Дублянська ювілейна. *Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву*: каталог інноваційних розробок. Львів: ЛНАУ, 2011. Вип. XI. С. 61.
89. Снітинський В. В., Сігарьова Д. Д., Тимошенко І. І. та ін. Сорт картоплі Ліщина. *Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву*: каталог інноваційних розробок. Львів: ЛНАУ, 2011. Вип. XI. С. 60.
90. Тимошенко І. І., Завірюха П. Д., Добровольский Р. С. Новый сорт картофеля Нестеровский. *Селекция и семеноводство*. 1990. № 2. С. 39–40.
91. Тимошенко І. І. Корреляционная изменчивость признаков в гибридных популяциях картофеля: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Дубляны, 1967. 27 с.
92. Тимошенко І. І., Лишак І. А., Завірюха П. Д. и др. Картофель Львовянка: *информ. листок № 89-83*. Львов: ЛЦНТИ, 1983. 4 с.
93. Тимошенко І. І., Лишак І. А., Коновалюк М. Г. Новый сорт картофеля Татьяна. *Селекция и семеноводство*. 1985. № 3. С. 39–40.
94. Тимошенко І. І., Завірюха П. Д. Генезис нових сортів картоплі, стійких до біотичних та абіотичних факторів. *Досягнення і проблеми генетики, селекції та біотехнології*: матеріали УІІ з'їзду УТГіС ім. М.І.Вавилова. Київ: Логос, 2007. Т. 2. С. 181–186.
95. Тимошенко І. І., Завірюха П. Д., Лишак І. О. та ін. Сорт картоплі Західна. *Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву*: каталог інноваційних розробок. Львів: ЛНАУ, 2011. Вип. XI. С. 58.
96. Тимошенко І. І., Завірюха П. Д., Майшук З. М., Лоїк М. В. Новый районированный сорт картофеля Воля. *Вчені Львівського ДАУ виробництву*. Львів: ЛДАУ, 2004. Вип. IV. С. 31–32.
97. Тимошенко І. І., Завірюха П. Д., Майшук З. М. Проблеми і перспективи селекції та насінництва картоплі в Західному регіоні. *Вісник сільськогосподарської науки*: спец. випуск. Київ, 2001. С. 73–78.
98. Тимошенко І. І., Завірюха П. Д. Нові досягнення в селекції картоплі. *Теоретичні і практичні аспекти використання національного генофонду та ефективні екологічно безпечні технології виробництва сільськогосподарської продукції*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 25–27 червня 2008 р. Львів, 2008. С. 64–69.
99. Тимошенко І. І., Лишак І. О., Завірюха П. Д., Коновалюк М. Г. Сорт картоплі Галичанка. *Наукові розробки. Каталог послуг*. Львів, 1996. С. 36.
100. Тимошенко І. І., Лишак І. О., Завірюха П. Д., Лоїк М. В. Сорт картоплі Студент. *Наукові розробки. Каталог послуг*. Львів, 1996. С. 37.
101. Тимошенко І. І., Лишак І. О., Завірюха П. Д., Майшук З. М. Сорт картоплі Західна. *Наукові розробки. Каталог послуг*. Львів, 1996. С. 38.
102. Тимошенко І. І. Про кореляційну залежність деяких ознак у міжсорткових гібридів картоплі. *Підвищення врожайності сільськогосподарських культур в умовах західних районів України*: наук. пр. Львів. СГІ. 1971. Вип. 2, ч. 1. С. 43–48.
103. Тимошенко І. І. Результати селекції картоплі на фітофторостійкість. *Наук. пр. Львівського СГІ*. 1983. Т. 99. С. 22–35.
104. Тимошенко І. І. Селекція фітофторостійких сортів картоплі в західному регіоні України: автореф. дис. ... д-ра с.-г. наук. Київ, 1996. 45 с.
105. Токарський Ю. Дубляни: Історія аграрних студій (1856-1946). Львів: Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, 1996. 384 с.

106. Токарський Ю., Завірюха П., Ковальчук І., Білий Я. До історії розвитку метеорологічної служби у Дублянах (1856–2012). *Теоретичні основи і практичні аспекти використання ресурсощадних технологій для підвищення ефективності агропромислового виробництва і розвитку сільських територій*: матеріали XV Міжнар. наук.-практ. форуму, Львів 24-26 вересня 2014 р. Львів, 2014. С. 107–115.
107. Токарський Ю. Професори, доценти та асистенти навчально-наукових установ у Дублянах: Бібліографічний словник (1856–1947). Львів: Львівський державний аграрний університет, 2004. 119 с.
108. Шевченко Б. Г. Деякі питання відбору гібридних сіянців картоплі на ранніх стадіях їх розвитку. *Шляхи збільшення виробництва картоплі та поліпшення її якості*. Київ: Урожай, 1971.
109. Шевченко Б. Г. Формирование биологических и хозяйственных признаков у межсортовых гибридов картофеля при разной степени развития их рассады: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Дубляны, 1973. 27 с.
110. Zviriyukha P. Results of potato cybride lines research of different variety origin. *42nd Croatian & 2nd International Symposium on Agriculture*, February 13-16, 2007, Opatija, Croatia. Opatija, 2007. P. 273–281.

Завірюха П. Селекція картоплі у Львівському національному аграрному університеті: історія і результати

У статті в історичному аспекті, починаючи від кінця XIX ст. і до нинішнього часу, розглянуто процес становлення, розвитку і результати селекції сільськогосподарських рослин, зокрема картоплі, у Львівському національному аграрному університеті. З урахуванням специфіки ґрунтово-кліматичних умов Західного регіону України вченими університету розроблені теоретичні основи і напрями селекції картоплі. Проаналізовано процес формування наукових шкіл селекціонерів-картоплярів, які дістали всеукраїнське та європейське визнання. Показано внесок окремих учених у розробку теорії і практики селекції картоплі, її генетичних і фізіолого-біохімічних основ. Наведено перелік сортів картоплі, виведених селекціонерами Львівського НАУ і занесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні.

Ключові слова: картопля, селекція, історія, сорти, наукові школи, селекційні досягнення.

Zviriyukha P. Potato breeding in lviv national agrarian university: the history and results

The process of becoming, development, and results of plant breeding, in particular of potato, in Lviv National Agrarian University from ending of XIX till now are reviewed in historical aspect. Researchers of University have developed theoretical bases and directs of potato breeding in corresponding of soil-climate conditions of west region of Ukraine. The process of forming of scientific schools of potato-breeders that obtained Ukrainian and European recognition are analyzed. The contribution of single researchers in developing of theory and practice of potato breeding, its genetic and physiology-biochemical bases are established. The list of potato varieties that was breeding by breeders of Lviv National Agrarian University and listed to State Register of Plant Varieties that recommended to sowing in Ukraine are showed.

Key words: potato, breeding, history, varieties, scientific schools, breeding achievement.