

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА НАУКОВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА БІБЛІОТЕКА**

**КОСЕНКО Росана Олександрівна**



УДК 001.891:631.527.5:633.854.78(477)"19/20"

**ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ  
ГЕТЕРОЗИСНОЇ СЕЛЕКЦІЇ СОНЯШНИКУ В УКРАЇНІ  
(друга половина ХХ – початок ХХІ ст.)**

**07.00.07 – історія науки й техніки**

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата  
історичних наук

Київ – 2017

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Інституті історії аграрної науки, освіти і техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України

**Науковий керівник:** доктор сільськогосподарських наук, професор,  
член-кореспондент НААН  
**Петренкова Віра Павлівна**,  
Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва Національної академії аграрних наук України, керівник відділу теоретичних досліджень в рослинництві та генетичних ресурсів рослин

**Офіційні опоненти:** доктор історичних наук, професор  
**Курок Олександр Іванович**,  
Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка МОН України, ректор

кандидат історичних наук, доцент  
**Ковальська Катерина Володимирівна**,  
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», доцент кафедри географії, екології та методики навчання

Захист відбудеться «29» червня 2017 р. о 14<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.373.01 у Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України (03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10, читальний зал)

З дисертацією можна ознайомитися у Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України (03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10)

Автореферат розіслано « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 р.

Учений секретар спеціалізованої вченої ради,  
кандидат історичних наук,  
старший науковий співробітник



О. А. Пашківська

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми** ґрунтується на необхідності дослідження та вирішення важливої наукової проблеми, що полягає в теоретичному узагальненні та об'єктивному відтворенні процесу становлення та розвитку гетерозисної селекції соняшнику в Україні як важливої складової історії вітчизняної аграрної науки.

Переваги гетерозисної селекції – контрольованого на генному рівні процесу – відносно популяційної вже не викликають сумнівів у спеціалістів, передусім, через високу врожайність, рівночасність дозрівання гібридів, вирівняність за висотою рослин і витривалість до патогенів, що забезпечується завдяки використанню явища «гібридної сили» – ефекту гетерозису. Тому впродовж останніх 25 років цілком передбачувано змінилася палітра соняшникосіяння, а гетерозисні гібриди майже витіснили сорти-популяції з полів. В Державному реєстрі сортів рослин, придатних до поширення в Україні у 2016 році, налічується 629 гібридів і 18 сортів соняшнику однорічного, що від загальної кількості складає 97,2 % і 2,8 % відповідно проти 7 гібридів (38,9 %) та 11 сортів (61,1 %) у Реєстрі на 1992 рік.

Систематизація теоретичних і практичних досягнень на історичному шляху розвитку галузі має важливе значення для подальшого поступу аграрної держави, якою є Україна, сприяє вирішенню проблеми науково-методологічного забезпечення з метою нарощування та повноцінної реалізації біологічного потенціалу культури – основних завдань, які покликана вирішувати селекція. На сучасному етапі розвитку аграрної науки практичне використання гібридної селекції уможливило формування нових сегментів попиту та споживання; створення гібридів соняшнику з різним жирнокислотним складом олії розширило напрями диверсифікації, відкрило шляхи інтеграції продукції в переробку, надало можливість для використання імпортозаміщення. Станом на 2016 р. на світовому ринку продовольства Україні належить перше місце за трьома позиціями: виробництво соняшнику, виробництво соняшnikової олії, експорт соняшnikової олії. Щорічно виробляється близько 12 – 13 млн т сировини, з них переробна галузь отримує біля 4 млн т олії, якої Україна споживає 0,5 млн т, а 3,0 – 3,5 млн т експортує до Індії, КНР, країн ЄС та африканських країн. Виробництво ресурсів, які дають гетерозисні гібриди соняшнику, – це шлях до продовольчої, сировинної, енергетичної незалежності та потужного експортного потенціалу держави.

Не зважаючи на стратегічну роль, яка належить культурі, та загальнодержавне значення науково-практичного доробку з гетерозисної селекції соняшнику, до цього часу комплексного дослідження зазначеної теми проведено не було. Досягнення науково-дослідних установ і видатних учених галузі поки що не знайшли цілісного відображення в історичній науці. На теперішній час значною мірою відсутні системні дослідження щодо еволюційної трансформації соняшнику як антропогенної культури, сучасний рівень якої став можливим завдяки здобуткам у сфері гетерозисної селекції. З огляду на це, тема дисертаційної роботи є актуальною.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційне дослідження виконано відповідно до загального напрямку наукових досліджень Інституту історії аграрної науки, освіти та техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН і є складовою наукової теми: «Розробити

науково-організаційні та концептуальні основи становлення та розвитку сільськогосподарської дослідної справи в Україні: теоретико-методологічні, історико-наукознавчі, біографічні та джерелознавчі аспекти дослідження» (номер державної реєстрації 0114U001207); «Науково-організаційні та регулятивні засади інноваційної діяльності в системі аграрної науки: теоретико-методологічні, історико-наукознавчі, архівні, біобібліографічні аспекти дослідження» (номер державної реєстрації 0116U002102).

**Мета і задачі дослідження.** Мета роботи полягає у проведенні науково-історичного аналізу процесу становлення і розвитку гетерозисної селекції соняшнику (ГСС) в Україні другої половини ХХ – початку ХХІ ст.

Для досягнення поставленої мети вирішували такі задачі:

- здійснити історіографічний аналіз проблеми, систематизувати її джерельну базу, обґрунтувати методологічні основи дослідження;
- розкрити специфіку становлення та розвитку еволюційної теорії ГСС від періоду формування уявлень про стать і запилення у рослин, відкриття явища гетерозису, чоловічої стерильності до створення перших гібридів та визначити історичні етапи використання соняшнику в антропогенній культурі;
- визначити основні передумови становлення та розвитку ГСС в Україні;
- розкрити механізм взаємодії «наука – держава» в контексті становлення ГСС в Україні;
- виділити пріоритетні розробки науково-дослідних установ у сфері ГСС;
- комплексно оцінити внесок провідних вітчизняних учених-селекціонерів у розвиток галузі;
- виділити історичні етапи становлення та розвитку ГСС в Україні;
- обґрунтувати практичне значення ГСС у вітчизняній селекції на різних етапах її розвитку;
- встановити думку фахівців галузі-учасників досліджуваного історичного процесу стосовно значення окремих напрацювань, подій, здобутків для становлення та розвитку ГСС.

*Об'єкт дослідження* – становлення та розвиток гетерозисної селекції соняшнику в Україні другої половини ХХ – початку ХХІ ст.

*Предмет дослідження* – основні тенденції та закономірності, теоретично-методологічні та науково-організаційні засади ГСС в Україні, втілені в діяльності галузевих науково-дослідних установ та відомих вітчизняних учених.

*Методи дослідження.* У роботі враховано загальнонаукові принципи історичного пізнання: історизм, об'єктивність, системність, комплексність, науковість, багатфакторність, всебічність. Використано методи: історико-порівняльний, проблемно-хронологічний, ретроспективний, зіставлення, системний, комплексний, персоналізації, статистично-аналітичний, пошуковий, періодизації. До процесу проведення дослідження залучено також термінологічний метод та методи інтерв'ювання й опитування.

**Хронологічні межі дослідження** окреслюють головним чином період від зародження ГСС в Україні (друга половина ХХ ст.) до новітніх досягнень (початок ХХІ ст. і наші дні).

**Географічні межі дослідження** охоплюють переважно Схід та Південь України, тобто ті частини території, де виникли і були сформовані основні центри селекції соняшнику, що мають теперішні назви, зокрема: Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН (ІР) (Схід України, м. Харків), Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства і сортовивчення (СГІ – НЦНС) (Південь України, м. Одеса), Інститут олійних культур НААН (ІОК) (Південь України, м. Запоріжжя).

В окремих випадках окреслені хронологічні і географічні межі розширено з метою простежити розвиток біологічних, селекційно-генетичних знань у світі, що сприяли еволюції гібридної селекції соняшнику, та висвітлити передумови досліджуваного процесу.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у вирішенні важливого наукового завдання, яке до цього часу не отримало всебічного й об'єктивного висвітлення. На захист виносяться положення і результати дослідження, де *вперше*:

- виконано історіографічний аналіз літератури за темою роботи та наукових напрацювань, в яких простежується історія становлення та розвитку ГСС в Україні;
- введено до загального наукового обігу маловідомі (матеріали 35 справ 14 описів 9 фондів 5 архівів) та невідомі (матеріали особистих архівів В. В. Бурлова, В. В. Кириченка, Н. М. Кутіщевої) історичні документи щодо діяльності галузевих вітчизняних науково-дослідних установ і відомих селекціонерів соняшнику;
- здійснено історико-науковий аналіз еволюції соняшнику як культури та еволюційної теорії ГСС для визначення передумов її становлення; простежено історичні етапи використання соняшнику в антропогенній культурі та визначено напрями його практичного застосування, які стали можливими завдяки переходу на гетерозисну селекцію і створенню гетерозисних гібридів;
- розроблено періодизацію основних історичних етапів науково обґрунтованої селекції та етапів становлення і розвитку ГСС в Україні;
- встановлено рівень взаємодії науки і держави на етапі становлення ГСС в Україні 1950 – 1979 рр.;
- з'ясовано внесок провідних вітчизняних селекціонерів В. Г. Вольфа, О. М. Ряботи, А. Д. Гуменюка, В. В. Бурлова, В. В. Кириченка у розвиток галузі;
- визначено основні здобутки науково-дослідних установ у сфері ГСС, що мають теперішні назви: Інститут олійних культур НААН, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства і сортовивчення;
- узагальнено практичне значення й основні напрями ГСС в Україні на сучасному етапі розвитку аграрної науки;
- розроблено схему етапів генезису інноваційного процесу ГСС на прикладі ІР;
- шляхом опитування встановлено думку фахівців галузі щодо значення окремих напрацювань, подій, здобутків для становлення та розвитку ГСС.

Крім того, *сформульовано авторське бачення* наукового надбання у сфері ГСС, *удосконалено* загальні підходи щодо аналізу наукового напрямку та окреслено шляхи його використання на сучасному етапі селекції соняшнику.

*Набуло подальшого розвитку*: напрям наукової роботи з відтворення діяльності

видатних вітчизняних учених-селекціонерів; аналіз діяльності галузевих науково-дослідних установ з селекції соняшнику; аналіз соняшнику як антропогенної культури.

**Практичне значення одержаних результатів** є важливим як з наукової, так і з прикладної точки зору. Положення, висновки та матеріали дисертаційного дослідження можуть бути: теоретичною складовою при підготовці фахівців відповідного профілю, під час науково-дослідної роботи магістрів та аспірантів, використовуватися при підготовці узагальнюючих праць з історії вітчизняної аграрної науки та галузевих посібників з селекції; задіяними до навчального процесу при вивченні спецкурсів «Історія України», «Українознавство», «Історія сільськогосподарської науки», «Історія науки і техніки», «Сільське господарство», «Рослинництво», «Селекція рослин» тощо; використаними при підготовці бібліографічних матеріалів з висвітлення творчості видатних учених.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійно виконаним науковим дослідженням. Винесені на захист результати дисертаційного дослідження, основні положення, узагальнюючі висновки, аналітичний аналіз є авторськими. Автором обґрунтовано тему, опрацьовано джерела і сформовано доказову базу.

**Апробація результатів дослідження.** Результати досліджень представлено на: Всеукраїнському молодіжному форумі «Роль молодих вчених в аграрній науці: Україна і світ» (м. Київ, 20 лютого 2015 р.); XI Всеукраїнській конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки в Україні», присвяченій 85-річчю Національної академії аграрних наук України, віковим ювілеєм появи Панфільської дослідної станції ННЦ «Інститут землеробства НААН», Дослідної станції лікарських рослин Інститут агроекології і природокористування НААН, 150-річчю від дня народження видатного вченого-агробіолога, одного із дієвих організаторів академічної науки – професора С. Л. Франкфурта, «Міжнародному року зернобобових», оголошеному рішенням Генеральної Асамблеї ООН, 15-річчю створення Інституту історії аграрної науки, освіти та техніки ННСГБ НААН й 10-річчю виходу електронного наукового фахового видання – міжвідомчого тематичного збірника «Історія науки і біографістика» (м. Київ, 16 травня 2016 р.); Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених «Інноваційні напрями розвитку галузі рослинництва» (м. Харків, 7 – 8 липня 2016 р.); Міжнародній конференції, присвяченій 150-річчю від дня народження видатного вченого-агробіолога, одного із дієвих організаторів академічної науки в Україні – професора С. Л. Франкфурта (1856 – 1954) (м. Київ, 18 листопада 2016 р.).

**Публікації.** Основні наукові результати дисертаційного дослідження опубліковано в 10 одноосібних наукових працях, з яких 4 статті у виданнях, визнаних МОН України фаховими з історичних наук, 1 стаття у зарубіжному виданні, 1 стаття у виданні, що індексується наукометричними базами, 4 публікації у збірниках матеріалів наукових конференцій.

**Структура та обсяг дисертації.** Структура та обсяг дисертації зумовлені метою та завданнями дослідження. Робота складається зі вступу, 4 розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (268 найменувань) і 18 додатків; Загальний обсяг дисертації – 237 сторінок. Обсяг основного тексту – 172 сторінки.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обґрунтовано актуальність і наукову новизну результатів дослідження; визначено об'єкт, предмет, хронологічні, географічні межі та методи роботи; сформульовано мету та завдання; показано зв'язок роботи з науковими темами і практичне значення одержаних результатів; наведено відомості про особистий внесок здобувача, апробацію результатів дослідження і структуру роботи.

У першому розділі «*Стан наукової розробки, джерельна база та методологічні засади дослідження*» проведено історіографічний аналіз напрацювань попередніх дослідників, систематизовано джерельну базу, обґрунтовано методологічні засади дисертаційної роботи.

У підрозділі 1.1. «*Історіографія проблеми*» здійснено аналіз історіографії за темою дослідження. Віднесені до історіографії проблеми матеріали класифіковано за хронологічними періодами: радянської доби (публікації 1922 – 1990 рр.) та періоду незалежності України (1991 р. – наш час). Серед наявних історичних праць виділено кілька основних груп за предметно-тематичним принципом. Це праці, що відтворюють: 1) розвиток наукових основ селекції та генетики; 2) внесок науково-дослідних установ-центрів селекції соняшнику у розвиток галузі; 3) становлення та розвиток галузевої наукової думки у контексті діяльності відомих учених та ін.

На нашу думку, серед відомих праць періоду радянської доби найбільш змістовними є роботи М. І. Вавилова<sup>1</sup>, В. Г. Вольфа<sup>2</sup>, В. С. Пустовойта<sup>3</sup>, в яких автори торкаються теми еволюції соняшнику як культури, в тому числі історії його селекційного вдосконалення. Дослідження А. Е. Гайсиновича<sup>4</sup> стосуються еволюції загальної генетики та теорії гетерозисної селекції. Значну увагу зосереджено на висвітленні явища гетерозису та гібридизації рослин.

У працях В. Г. Вольфа<sup>5</sup> прослідковується становлення та розвиток наукових основ з гетерозисної селекції соняшнику, в них уперше у вітчизняній науці надано обґрунтування механізму дії гетерозису, цитоплазматичної чоловічої стерильності (ЦЧС), надано методичні рекомендації щодо селекції соняшнику на гетерозис.

Гетерозисній селекції культури та шляхам її практичного використання присвячено наукові роботи 1960 – 1970 рр. видатних вчених-селекціонерів соняшнику радянського періоду В. В. Бурлова<sup>6</sup>, О. М. Ряботи<sup>7</sup>, Л. К. Воскобойника<sup>8</sup>,

<sup>1</sup> Вавилов Н. И. Подсолнечник (*Helianthus annuus* L.) / Полевые культуры юго-востока. – Петроград: Издательство народного комиссариата земледелия «Новая деревня», 1922. – 228 с.

<sup>2</sup> Вольф В. Г. Соняшник на Україні: монографія / В. Г. Вольф. – К.: Держсільгоспвидав, 1962. – 192 с.

<sup>3</sup> Подсолнечник / [монографія под ред. В. С. Пустовойта] / В. С. Пустовойт. – М.: Колос, 1975. – 592 с.

<sup>4</sup> Гайсинович А. Е. Зарождение генетики / А. Е. Гайсинович. – М.: «Наука», 1967. – 196 с.; Гайсинович А. Е. Зарождение и развитие генетики / А. Е. Гайсинович. – М.: Наука, 1988. – 424 с.

<sup>5</sup> Вольф В. Г. Использование мужской стерильности в селекции подсолнечника / В. Г. Вольф // Селекция растений с использованием ЦМС: Труды совещ. по использованию ЦМС в селекции и семеноводстве культурных растений, Харьков, 17 – 20 марта 1965 г. – Киев, 1966. – С. 423 – 433.; Вольф В. Г. Гетерозис у подсолнечника и использование цитоплазматической мужской стерильности / В. Г. Вольф // Гетерозис в растениеводстве. – Л.: Колос, 1968. – С. 348 – 357.; Вольф В. Г. Методические указания по селекции подсолнечника на гетерозис / В. Г. Вольф, А. Н. Рябота. – М., 1973. – 19 с.

<sup>6</sup> Бурлов В. В. О возможности использования генетически регулируемого гетерозиса в селекции подсолнечника / В. В. Бурлов // Генетика. – 1972. – Т. 8. – № 11. – С. 13 – 19.; Бурлов В. В. Перспективное направление селекции / В. В. Бурлов // Масличные культуры. – 1982. – № 1. – С. 13 – 16.; Бурлов В. В. Идиотип гибридов подсолнечника для степных засушливых регионов / В. В. Бурлов // Масличные культуры. – 1985. – № 5. – С. 29 – 32.

К. И. Солдатова<sup>9</sup>, А. В. Анащенко<sup>10</sup>.

Серед наукових праць періоду незалежності України необхідно виділити роботи В. А. Вергунова як дослідження фундаментального й узагальнюючого формату у вимірі системного аналізу вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи як організації, так і галузі знань<sup>11</sup>; наукові праці, де приділено значну увагу розвитку аграрної науки й освіти<sup>12</sup>. Роботи Н. П. Коваленко<sup>13</sup> виокремлено як спроби простежити історію еволюції наукових основ культури соняшнику. Розвиток наукової думки щодо емпіричної, науково обґрунтованої селекції соняшнику (в тому числі гетерозисної) висвітлюють роботи сучасного періоду (2000-ні рр.) В. В. Кириченка<sup>14</sup>, К. М. Макляк<sup>15</sup>, В. В. Бурлова<sup>16</sup>.

Аналіз історіографії за темою дослідження засвідчив, що більшість наукових робіт, які водночас становлять частину джерельної бази дисертації, належить не історикам, а вченим-аграріям. Хоча праці вчених-аграріїв головним чином містять спеціалізовану інформацію щодо теоретичних основ селекції соняшнику, наукових розробок, окреслення важливих для розвитку агропромислового комплексу шляхів їх практичного використання й удосконалення, але в них учені звертаються і до минулого: роботи включають історичний огляд проблематики та аналіз напрацювань попередніх періодів. Значна кількість опублікованих матеріалів стосується власне методів, завдань, напрямів селекції соняшнику, окремих результатів науково-дослідних установ, що проводили селекційну роботу з культурою, а не відтворення історичного процесу та еволюції наукових поглядів. Наявні матеріали головним чином фрагментарно торкаються теми роботи. Здійснений історіографічний аналіз

<sup>7</sup> Рябота А. Н. Гибриды подсолнечника, их районирование и семеноводство / А. Н. Рябота // Подсолнечник, 2-е изд. – Киев: Урожай, 1985. – С. 62 – 78.

<sup>8</sup> Воскобойник Л. К. Проблемы и перспективы гетерозисной селекции подсолнечника / Л. К. Воскобойник // Селекция, семеноводство и технология возделывания технических культур. – ВАСХНИЛ. – Москва: Колос, 1980. – 274 с.; Воскобойник Л. К. Результаты и проблемы гетерозисной селекции подсолнечника в СССР / Л. К. Воскобойник // Селекция и семеноводство масличных культур (сб. научных работ). – ВАСХНИЛ, ВНИИМК. – Краснодар, 1980. – 160 с.

<sup>9</sup> Солдатов К. И. Использование химического мутагена в селекции подсолнечника / В сб.: Материалы VII международной конференции по подсолнечнику 27 июня - 3 июля 1976 г. – М.: «Колос», 1976. – С. 179 – 182.

<sup>10</sup> Анащенко А. В. Изучение мужской стерильности у подсолнечника / А. В. Анащенко // Труды по прикл. ботанике, генетике и селекции. – 1972. – Т. 46. – Вып. 3. – С. 120 – 131.; Анащенко А. В. Достижения и перспективы селекции подсолнечника в мире / А. В. Анащенко. – М.: ВНИИГЭИСХ, 1977. – 54 с.

<sup>11</sup> Вергунов В. А. Сільськогосподарська дослідна справа в Україні від зародження до академічного існування: організаційний аспект / В. А. Вергунов; ННСГБ НААН. – К.: Аграр. наука, 2012. – 416 с.

<sup>12</sup> Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки: наукове видання / В. А. Вергунов ; Укр. акад. аграр. наук, Держ. наук. с.г. б-ка. – К. : Аграрна наука, 2006. – 492 с.; Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки / В. А. Вергунов ; Укр. акад. аграр. наук, Держ. наук. с.-г. б-ка. – К. : Аграр. наука, 2008. – 568 с.; Нариси історії аграрної науки, освіти і техніки / В. А. Вергунов ; Нац. акад. аграр. наук України, Держ. наук. с. - г. б-ка. – К. : [б. в.], 2010. – 284 с.; Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки. Ч. 4 / В. А. Вергунов ; Нац. акад. аграр. наук України, Держ. наук. с.-г. б-ка. – Київ : Держ. наук. с.-г. б-ка, 2012. – 324 с.

<sup>13</sup> Коваленко Н. П. Історичний шлях становлення соняшнику і його місце в сівозмінах України / Н. П. Коваленко // Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. – 2013. – № 4. – С. 73 – 78.; Коваленко Н. П. Еволюція знань з вирощування соняшнику у сівозмінах землеробства України [Електронний ресурс] / Н. П. Коваленко // Історія науки і біографістика. – 2010. – № 3. – Режим доступу : [http://nb.dnsgb.com.ua/2010-3/10\\_kovalenko.pdf](http://nb.dnsgb.com.ua/2010-3/10_kovalenko.pdf). – Заголовок з екрана.

<sup>14</sup> Кириченко В. В. Селекция и семеноводство подсолнечника (*Helianthus annuus L.*) / В. В. Кириченко. – Х., 2005. – 387 с.; Кириченко В. В. Селекция соняшнику. В кн. Спеціальна селекція польових культур: Навчальний посібник / В. Д. Бугайов, С. П. Васильківський, В. А. Власенко та ін.; за ред. М. Я. Молоцького. – Біла Церква, 2010. – 368 с.

<sup>15</sup> Кириченко В. В. Теоретичні дослідження і практичні досягнення в селекції соняшнику / В. В. Кириченко, К. М. Макляк // Селекция польових культур. – Харків, 2008. – С. 193 – 245.

<sup>16</sup> Бурлов В. В. Історія селекції соняшнику / В. В. Бурлов // 36. наук. праць СГІ-НЦНС (Ювілейний випуск). – Одеса, 2002. – № 3 (43). – С. 80–91.



засвідчив необхідність комплексного дослідження вітчизняного наукового надбання з ГСС та історії її становлення та розвитку.

У підрозділі 1.2. «*Джерельна база дослідження*» визначено, що історичне дослідження здійснювалося із залученням архівних матеріалів, опублікованих документів та наукових праць учених. Джерельна база дослідження представлена низкою опублікованих офіційних матеріалів органів державної влади (управлінська документація, накази, постанови уряду), архівними документами (тематичні плани досліджень, щорічні звіти про науково-дослідну роботу, пояснювальні записки), науковими працями вчених, біографічними покажчиками, матеріалами особових справ А. Д. Гуменюка, В. В. Кириченка, особистих архівів В. В. Бурлова, В. В. Кириченка, Н. М. Кутіщевої, а також матеріалів засобів масової інформації.

Основу джерельної бази склали наукові праці вчених (В. С. Пустовойта, В. Г. Вольфа, О. М. Ряботи, А. Д. Гуменюка, В. В. Бурлова, В. В. Кириченка та ін.) й архівні матеріали 20 справ 9 описів 4 фондів Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України; 1 справи 1 опису 1 фонду Центрального державного історичного архіву у м. Київ; 11 справ 2 описів 2 фондів Державного архіву Харківської області; 2 справ 1 опису 1 фонду Центрального державного архіву громадських об'єднань України, 1 справи 1 опису 1 фонду Архіву Російської академії наук; матеріали наукових бібліотек ІР, СГІ – НЦНС, ІОК, ННСГБ.

Опрацювання архівних матеріалів щодо теоретичних розробок з гетерозисної селекції соняшнику за авторством В. Г. Вольфа з фондів ДАХО та наукової бібліотеки ІР дозволили зробити висновок про те, що цей учений майже на 10 років раніше за відкриття генної чоловічої стерильності (ГЧС) і цитоплазматичної чоловічої стерильності (ЦЧС) у соняшнику, які зробив П. Леклерк (P. Leclercq), теоретично обґрунтував генетичний механізм дії ефекту гетерозису у соняшнику та установив важливість надійного джерела цитоплазматичної чоловічої стерильності для гібридної селекції цієї культури. Вивчення наукових праць і особової справи А. Д. Гуменюка надало можливість простежити еволюцію його наукових поглядів щодо методики селекції соняшнику. До джерельної бази залучено унікальний фотографічний матеріал з власних архівів В. В. Кириченка та В. В. Бурлова, що свідчить про особисті наукові контакти А. Д. Гуменюка, В. В. Кириченка та В. В. Бурлова з П. Леклерком – французьким ученим, завдяки відкриттю якого надійного джерела ЦЧС у соняшнику використання ефекту гетерозису у цієї культури стало можливим, а також маловідомий фотографічний матеріал з особистих архівів В. В. Бурлова та Н. М. Кутіщевої. До джерельної бази увійшли також матеріали як сучасних, так і ранніх наукових розвідок зарубіжних дослідників відповідної тематики: D. Škorić з Сербії, Piñero José María López з Іспанії, американських учених С. Heiser, W. Beckman, D. Lentz, французького вченого P. Leclercq та ін., що дали можливість визначити рівень гетерозисної селекції соняшнику і деякі напрями використання соняшнику як антропогенної культури на сучасному етапі за кордоном, а також доповнити історичні дані щодо часу і місця окультурення соняшнику.

Проаналізовані джерела допомогли здійснити комплексне наукове дослідження та висвітлити еволюцію окресленої темою історичного процесу.

У підрозділі 1.3. *«Методологічні засади дослідження»* обґрунтовано основні методологічні принципи дисертаційної роботи, яку можна позиціонувати як історико-наукове дослідження з історії гетерозисної селекції соняшнику – однієї з галузей вітчизняної сільськогосподарської науки. Аргументовано наведено застосований комплекс взаємодоповнюючих методів: власне історичні (історико-порівняльний, проблемно-хронологічний, ретроспективний, персоналізації, періодизації), загальнонаукові (історизму, об'єктивності, системний, комплексний, статистично-аналітичний), пошуку, зіставлення, термінологічного аналізу, інтерв'ювання й опитування. Метод інтерв'ювання вчених проведено для визначення ступеня наукової розробки і джерельної бази теми роботи та з огляду на те, що тема охоплює період новітньої історії України. За допомогою методу опитування до джерельної бази дослідження вдалося залучити задокументовані матеріали усної історії: опитувальні листи безпосередніх учасників досліджуваного процесу – вітчизняних фахівців з гетерозисної селекції соняшнику як етапу становлення (В. В. Бурлов), так й етапу її активного розвитку (В. В. Кириченко, В. І. Крутько, В. Ф. Вареник, К. М. Макляк, Н. М. Кутищева, І. В. Токар).

Принципи історизму та об'єктивності, що склали методологічну основу роботи, сприяли забезпеченню науковості та достовірності у висвітленні досліджуваного процесу. Використані в роботі методи та їх поєднання уможливили проведення системної і комплексної наукової розвідки за темою дисертації.

У другому розділі *«Еволюційна теорія гетерозисної селекції соняшнику»* висвітлено розвиток біологічних, генетичних, селекційних знань, що сприяли еволюції гібридної селекції, та здійснено аналіз трансформації культури в об'єкт господарського використання, сучасний рівень якої став можливим завдяки ГСС.

У підрозділі 2.1. *«Формування вчення про стать і запилення у рослин»* встановлено, що еволюційна теорія ГСС бере свій початок з формування перших уявлень асирійців і вавилонян про стать і запилення у рослин ще за прадавніх часів. Відкриття Й. Кельрейтера, К. Ліннея (XVIII ст.), Г. Менделя, Ч. Дарвіна (XIX ст.), послідовні практичні експерименти і теоретичні дослідження міжвидової гібридизації у рослин (XVIII – XX ст.) є ключовими в історії еволюції гібридної селекції. З 1900-х рр. на теренах колишнього СРСР було започатковано селекційну роботу з соняшником. Великий внесок зробили в її розвиток як визнані спеціалісти, що безпосередньо працювали з культурою (Б. К. Єнкен у Харкові, В. С. Пустовойт у Краснодарі, Є. М. Плачек у Саратові), так і відомі учені-генетики (академік М. І. Вавилов, дослідник гетерозису М. В. Турбін, учений в області віддаленої гібридизації Всесоюзного інституту рослинництва Г. Д. Карпеченко та ін.). Урахування вітчизняними вченими напрацювань класичної генетики минулого, знання генетичних механізмів і природи рослин уможливили розвиток селекційно-генетичної науки, що стало підґрунтям для практичних успіхів зі створення гетерозисних гібридів культурних рослин, у тому числі соняшнику.

У підрозділі 2.2. *«Виникнення і розвиток поглядів про чоловічу стерильність у соняшнику, явище гетерозису та створення перших гібридів»* визначено, що вперше ефект гетерозису у культури відкрила Є. М. Плачек на Саратовській дослідній станції в 1930-х рр. У 1950-х рр. учені (К. І. Солдатов,

В. Г. Вольф та ін.) визнавали, що вирішення проблеми гібридного соняшнику вимагає поглибленого вивчення природи чоловічої стерильності, пошуку нових джерел стерильності та її надійних закріплювачів. ЦЧС та відновлення фертильності пилку є основою для ГСС (тільки за їх використання можливе створення гетерозисних гібридів першого покоління), тому відкриття П. Леклерком джерела ЦЧС (1968 р.) та М. Кінманом відновника фертильності пилку (1970 р.) стали проривом в історії ГСС: з'явився механізм створення гетерозисних гібридів. Активне вивчення явища гетерозису у соняшнику в Україні було розпочато з кінця 1960-х рр. Учені все більше уваги приділяли дослідженням, спрямованим на отримання гібридного насіння шляхом використання ліній з ЦЧС. Хоча промислових гібридів створено ще не було, особливу увагу В. Г. Вольф, О. М. Рябота, В. В. Бурлов та ін. приділяли пошуку форм зі стерильним пилком та вивченню їх у генетичному відношенні. У 80-х – 90-х рр. ХХ ст. з'явилися перші вітчизняні гібриди: ГЧС-гібрид Рассвет, ЦЧС-гібриди Запорізький 1, Одеський 91, Харківський 49 та ін.

У підрозділі 2.3. *«Історичні етапи і періодизація використання соняшнику в антропогенній культурі»* здійснено аналіз трансформації культури соняшнику в об'єкт господарського використання; показано, що створення гетерозисних гібридів відкрило великі можливості поліпшення культури, які, у свою чергу, розширили її сферу застосування (забезпечення населення високоякісною олійно-харчовою продукцією завдяки створенню гібридів олеїнового типу; виготовлення моторних олив, біодизелю; використання онкопротекторної, антиоксидантної, антистерильної функцій токоферолу, який міститься у соняшниковій олії). Розроблено періодизацію використання соняшнику як антропогенної культури: I-й період (бл. IV–III тис. до н. е. – XV ст.) – використання в оригінальному центрі походження; II-й період (початок XVI ст. – XVII ст.) – інтродукція та акліматизація в Європі; III-й період (XVIII ст. – XIX ст.) – технологічний (отримання олії з соняшнику Д. С. Бокаревим та експансія культури в різні регіони); IV-й період (XX ст. – поч. XXI ст.) – поглиблена переробка та диверсифікація, нові напрями використання.

У третьому розділі *«Становлення гетерозисної селекції в системі еволюції наукових основ селекції соняшнику»* висвітлено історію введення в культуру та етапи науково обґрунтованої селекції соняшнику як передумови становлення ГСС, визначено рівень взаємодії «наука – держава» 1950–1970-х рр. в контексті становлення ГСС, узагальнено основні результати наукових досліджень з ГСС впродовж 1950–1970-х рр., визначено етапи її становлення.

Підрозділ 3.1. *«Передумови становлення гетерозисної селекції соняшнику в Україні»* містить два пункти: 3.1.1. *«Історична ретроспектива виникнення та введення в культуру рослини соняшнику»* та 3.1.2. *«Основні етапи науково обґрунтованої селекції соняшнику»*.

У пункті 3.1.1. систематизовано інформацію щодо еволюції культури, започаткування літопису в Європі, зародження етапів емпіричної і наукової селекції. В польову культуру соняшник увійшов у першій половині XIX ст., що безпосередньо пов'язано з відкриттям Д. С. Бокаревим способу отримання олії з його насіння. «Народження» соняшнику як олійної культури відбулося на початку XX ст. на теренах колишнього СРСР завдяки зусиллям українських і російських

селекціонерів. Великий внесок у розвиток наукової селекції зробили автор перших вітчизняних сортів Б. К. Єнкен (1873 – 1943) у Харкові; учена, яка, окрім створення сортів, уперше встановила ефект гетерозису у соняшнику, Є. М. Плачек у Саратові; засновник наукової селекції соняшнику, який передбачив перспективність використання гетерозису у культурі, В. С. Пустовойт (1886 – 1972) у Краснодарі.

У пункті 3.1.2. визначено, що основи наукової селекції (в тому числі методика направленої перезапилки, розроблена В. С. Пустовойтом для створення і покращання сортів, заснована саме на використанні ефекту гетерозису) є базисом, на якому ґрунтується гетерозисна селекція культури. Сорти стали першим вихідним матеріалом, з яким велася робота з гібридної селекції (сортів, міжвидові, сортолінійні схрещування).

Сформульовано основні етапи науково обґрунтованої селекції соняшнику в Україні: 1 етап (початок ХХ ст. – 1925 рр.) – започаткування Б. К. Єнкеним досліджень з селекції культури (вивчення біології соняшнику, розробка технології селекційного процесу, роботи, спрямовані на створення сортів); 2 етап (1925 р. – 1935 р.) – створення перших сортів Б. К. Єнкеним; популяційна селекція на комплекс ознак, впровадження «Жданівських» сортів; 3 етап (1936 р. – 1950 рр.) – дослідження, спрямовані на підвищення рівня олійності сортів; 4 етап (1950-ті рр. – 1979 р.) – селекційне удосконалення культури; селекція на груповий імунітет, впровадження високоолійних, стійких до вовчка сортів, створених під керівництвом В. С. Пустовойта; започаткування В. Г. Вольфом робіт з ГСС (1957 р.), її становлення; 5 етап (1980 – 1991 рр.) – боротьба з гнилями; розвиток ГСС; перші гетерозисні гібриди.

У підрозділі 3.2. *«Парадигма «наука – держава» в контексті становлення гетерозисної селекції соняшнику в Україні»* здійснено ретроспективний моніторинг управлінської документації 50 – 70-х рр. ХХ ст., в результаті чого визначено рівень і ступінь взаємодії «наука – держава». Встановлено, що завдяки проведеній з боку урядовців реорганізаційній роботі зазначеного періоду в республіці остаточно визначилися вітчизняні центри з селекції соняшнику; доведено, що взаємодія науки і держави мала місце, але розвиток галузі певною мірою гальмували недоліки в управлінні, командно-адміністративна система, наслідки війни і репресій, ідеологічна складова тощо.

У підрозділі 3.3. *«Результати наукових досліджень та етапи становлення гетерозисної селекції соняшнику в Україні»* визначено, що в 50 – 70-х рр. ХХ ст. відбувся вихід на рівень теоретичних узагальнень, внаслідок чого було закладено теоретичні основи використання ефекту гетерозису в селекції соняшнику, стало можливим пояснення природи і механізмів прояву цього явища; розпочато вивчення особливостей його прояву в першому поколінні гібридів завдяки виділенню форм з ЦЧС та перспективі промислового виробництва гібридного насіння, що відкрилася для селекціонерів. Становленню ГСС сприяли організація дослідної справи і діяльності науково-дослідних установ, розвиток науки за кордоном та в колишньому СРСР, практичні експерименти з гібридизації. Роботи з ГСС в 50 – 70-х рр. ХХ ст. виконували Всесоюзний науково-дослідний селекційно-генетичний інститут ім. Т. Д. Лисенка, Харківська Державна селекційна станція (з 1957 р. – Український НДІ рослинництва, селекції і генетики УАСГН) та Українська дослідна станція

олійних культур ВНДЮК (з 1977 р.).

З 1960-х рр. в Одесі та Харкові розпочато роботи з переведення сортів на стерильну основу, що відіграло важливу роль у створенні нового вихідного матеріалу для продовження досліджень з використання ефекту гетерозису в селекції. Отриманий вихідний матеріал було застосовано в подальшому як батьківські компоненти для створення гетерозисних гібридів. Результатами досліджень 1950 – 1979 рр. стали: ідентифікація основних типів стерильності – генної (ГЧС) і цитоплазматичної (ЦЧС) у 1950-х рр.; обґрунтування проблеми використання ефекту гетерозису у 1960-х рр.; створення нового вихідного матеріалу для селекції на гетерозис у 1970-х рр.

Визначено основні етапи становлення ГСС в Україні впродовж 1950 – 1979 рр.: вивчення закономірності успадкування господарсько цінних ознак за різних умов вирощування у вегетативних та статевих гібридів; ідентифікація у соняшнику основних типів стерильності; пошук надійних джерел ЦЧС; розробка теоретичних основ ГСС; (1950 – 1968 рр.); отримання дієвого механізму створення гетерозисних гібридів соняшнику першого покоління завдяки використанню вітчизняними вченими відкриттів П. Леклерка і М. Кінмана (1968 – 1970 рр.); активізація робіт зі створення гібридів, продовження пошуку альтернативних джерел ЦЧС (1971 – 1979 рр.).

У четвертому розділі **«Розвиток гетерозисної селекції соняшнику в Україні (80-ті рр. ХХ ст. – початок ХХІ ст.)»** визначено основні передумови й історично-наукові періоди розвитку ГСС; висвітлено внесок у розвиток галузі науково-дослідних установ та наукові здобутки відомих учених-селекціонерів; запропоновано періодизацію становлення і розвитку ГСС в Україні; встановлено практичне значення ГСС; шляхом опитування встановлено думку фахівців галузі щодо значимості галузевих напрацювань, подій, відкриттів, пов'язаних з процесом становлення та розвитку ГСС в Україні.

Розвиток ГСС в Україні зумовлений, передусім, гетерозисним ефектом, появою дієвого механізму створення гетерозисних гібридів і можливості регулювати гетерозис у культури на генетичному рівні, однорідністю сировини й економічним ефектом, які дають гібриди соняшнику першого покоління, створені на основі ЦЧС. Поштовхом для розвитку ГСС також стали теоретичні і практичні напрацювання закордонних та вітчизняних учених галузі 1960-х – 1970-х рр. Д. Шкорича, Л. К. Воскобойника та ін. Згідно з постановою ВАСГНІЛ щодо розширення робіт з селекції гібридного соняшнику в СРСР (1973 р.), у ВНДЮК розроблено програму досліджень по ГСС в СРСР на 1976 – 1980 рр. із зазначенням обсягів робіт, строків створення гібридів і впровадження їх у виробництво. До виконання цієї програми залучено Всесоюзний селекційно-генетичний інститут та Український науково-дослідний інститут рослинництва, селекції і генетики ім. В. Я. Юр'єва, в яких було розпочато перші кроки системної роботи зі створення гібридів соняшнику нового покоління та впровадження їх у виробництво.

У підрозділі 4.1. **«Внесок видатних учених у розвиток гетерозисної селекції соняшнику в Україні»** узагальнено результати роботи В. Г. Вольфа, О. М. Ряботи, А. Д. Гуменюка, В. В. Бурлова, В. В. Кириченка – учених, які зробили вагомий внесок у вирішення теоретичних і практичних завдань ГСС, створення та вивчення

вихідного матеріалу. Їх наукові здобутки сприяли подальшому розвитку галузі, збагатили її та є науковим надбанням аграрної науки. Завдячуючи вченому, методисту, засновнику досліджень В. Г. Вольфу, вітчизняна селекція соняшнику на гетерозис розпочала своє становлення як принципово новий напрям в науці; ученим у 1960-х рр. було надано обґрунтування ефекту гетерозису, ідентифіковано основні типи стерильності, створено експериментальні гібриди та вихідний матеріал для селекції. Перші практичні успіхи не тільки в Україні, але й на теренах колишнього СРСР пов'язані з іменами О. М. Ряботи та В. В. Бурлова. О. М. Рябота є автором першого ЦЧС-гібрида Запорізький 1, численних наукових праць та низки ЦЧС-гібридів. В. В. Бурлов є автором першого в СРСР районаного ГЧС-гібрида Рассвет, низки перших районаних ЦЧС-гібридів, та наукових праць. А. Д. Гуменюк створив у співавторстві новий вихідний матеріал та сім гібридів. В. В. Кириченку належить пріоритет у створенні гібридного соняшнику як системи та організаційної інновації, вітчизняного бренду і об'єкта трансферу, у розробці науково обґрунтованої технології селекції і насінництва культури в умовах Лісостепу і Степу України; учений – автор понад 85 гібридів соняшнику та численних наукових праць.

У підрозділі 4.2. **«Здобутки науково-дослідних інститутів і періодизація становлення та розвитку гетерозисної селекції соняшнику в Україні»** окреслено основні етапи розвитку ГСС в період 1980 р. – початок ХХІ ст. від появи перших вітчизняних ГЧС-, ЦЧС-гібридів для промислового виробництва у 1980-х рр., активізації робіт зі створення ЦЧС-гібридів і боротьби з гнилями 1985 – 1990 рр. до створення й впровадження нових конкурентоспроможних гібридів з груповою стійкістю до хвороб, різного напрямку використання (1991 р. – початок ХХІ ст.). Узагальнено основні наукові здобутки ІР, СГІ – НЦНС, ІОК у сфері ГСС впродовж 1980 р. – початку ХХІ ст.:

- *організаційні засади* (організація роботи лабораторій за напрямом ГСС, перехід на гетерозисну селекцію у 1980-х рр.; організація системи насінництва та виробництва, інноваційний розвиток, організація системи «соняшник як об'єкт трансферу та інтелектуальної власності», формування нових сегментів попиту та інноваційної системи споживання з початку ХХІ ст.);

- *теоретичні основи* (вивчення ефекту гетерозису, ЦЧС, типів запліднення, розробка методичних положень щодо їх використання на практиці та методів математичної обробки даних, системний моніторинг, комплексна оцінка, поява можливості прогнозування у 1980 – 2016 рр.);

- *практичні результати* (створення вихідного матеріалу для ГСС, перші районані гібриди 1980 – 1990 рр.; гібриди різних груп стиглості, стійкі до гербіцидів та змін клімату, імунні, високоолійні, конкурентоспроможні, різного напрямку використання: олійнові Еней, Квін, Ореол та ін., лінолеві Ясон, Златсон, Форвард та ін., пальмітинові Капрал, Курсор, Трувор та ін., кондитерські Гудвін, Шумер, Форсаж та ін. початку ХХІ ст.; налагоджена дієва система впровадження у виробництво батьківських компонентів гібридів).

Запропоновано періодизацію історичного процесу становлення і розвитку ГСС в Україні першої половини ХХ – початку ХХІ ст., що включає шість історично-

наукових періодів:

I період (1950 – 1968 рр.) – пошук надійних джерел ЦЧС; розробка теоретичних основ ГСС; вивчення закономірності успадкування господарсько цінних ознак за різних умов вирощування у вегетативних і статевих гібридів;

II період (1969 – 1970 рр.) – поява дієвого механізму створення гетерозисних гібридів соняшнику першого покоління завдяки використанню вітчизняними вченими відкриттів П. Леклерка і М. Кінмана;

III період (1971 – 1979 рр.) – активізація робіт зі створення сортолінійних, міжвидових ГЧС-гібридів, пошук альтернативних джерел ЦЧС;

IV період (1980 – 1984 рр.) – перші практичні успіхи: вітчизняні ГЧС- та ЦЧС-гібриди для промислового виробництва;

V період (1985 – 1990 рр.) – активізація робіт зі створення ЦЧС-гібридів; боротьба з гнилями;

VI період (1991 р. – початок XXI ст.) – створення і впровадження інноваційних конкурентоспроможних гібридів з груповою стійкістю до хвороб, різного напрямку використання.

Основними напрямками ГСС на сучасному етапі є: отримання високої стабільної врожайності гібридів першого гібридного покоління та їх батьківських компонентів; селекція на технологічність (вирівняність за висотою, досяганням; з тонким кошиком, що швидко висихає, стійкість рослин проти вилягання та обсіпання); на високий вміст окремих жирних кислот (олеїнова, пальмітинова, стеаринова, лінолева); на посухостійкість та стійкість до високих температур; на стійкість до гербіцидів; на стійкість до хвороб і шкідників; селекція гібридів кондитерського напрямку використання.

На теперішній час соняшник є найбільш рентабельною сільськогосподарською культурою в Україні (ціна за 1 т його товарного насіння складає близько 11 тис. грн.) Очевидним є те, що нарощування сировинної бази для вітчизняних оліє-переробних підприємств за рахунок гетерозисних гібридів підвищує рівень виробництва продуктів харчування з олії, а оскільки внутрішнє споживання соняшникової олії становить лише 10 – 12 % від загального виробництва, то збільшення його обсягів призводить до зростання експортного потенціалу держави. Не менш важливими в практичному відношенні є роботи зі створення ліній та експериментальних гібридів, стійких до дії гербіцидів, висів яких надає можливість господарствам зменшувати на полях наслідки від забур'яненості. В умовах недотримання сівозмін, що сприяє розповсюдженню бур'янів, роботи за цим напрямом є вкрай актуальними.

Аналіз етапів генезису інноваційного процесу 80-х рр. XX – початку XXI ст. в селекції соняшнику на прикладі ІР дозволив формалізувати стан та окреслити перспективи подальшого розвитку ГСС в Україні. Організація системи насінництва та виробництва гібридного соняшнику вивела гетерозисну селекцію культури на новий рівень, в результаті чого відбувся запуск процесу практичного використання гібридної селекції, що, в свою чергу, уможливило формування нових сегментів попиту та споживання. Створення гібридів соняшнику з різним ЖКС олії розширило напрями диверсифікації, надало можливість для використання процесу імпортозаміщення (можливість заміни оливкової та пальмової олії, які в нашій країні

не виробляються, але споживаються, рівноцінною або майже рівноцінною за показниками вітчизняною соняшниковою). Враховуючи тенденції до глобального потепління, актуальним на сучасному етапі є також створення гібридів, стійких до дії гербіцидів та змін клімату. Визначені напрями ГСС демонструють важливість продовження досліджень, удосконалення технології, розбудови інноваційної системи споживання і т.ін. з позицій стратегічності галузі для національної безпеки, соціального-економічного та науково-технічного прогресу держави.

Шляхом опитування встановлено думку фахівців галузі щодо значення окремих напрацювань, подій, здобутків для становлення та розвитку ГСС. Найбільш вагомою подією періоду становлення гетерозисної селекції соняшнику в Україні респонденти вважають відкриття П. Леклерка (1968 р.) та М. Кінмана (1970 р.); фундатором теоретичних досліджень – В. Г. Вольфа. Важливою у становленні ГСС визначено міжнародну кооперацію (закордонні відрядження з обміну досвідом, участь у роботі міжнародних конференцій, симпозіумів тощо), а питання фінансування науки – одними з актуальних. Діяльність ІР, СГІ – НЦНС, ІОК у сфері ГСС визнано ефективною. Відзначено, що забезпеченість науковими кадрами має важливе значення для розвитку ГСС, але, на думку вчених, рівень фінансування науково-дослідних установ з боку держави на теперішній час не продукує умов для заохочення молоді. Усі респонденти вказали на необхідність створення в Україні єдиного координаційного національного наукового центру з селекції соняшнику.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення і вирішення важливого наукового завдання, що полягає у визначенні закономірностей становлення та розвитку гетерозисної селекції соняшнику в Україні другої половини ХХ – початку ХХІ ст.

1. Історіографічний аналіз теми дисертаційного дослідження засвідчив недостатню наукову фактографію, що складала б цілісну науково-історичну картину висвітлення історії становлення та розвитку гетерозисної селекції соняшнику в Україні. Недостатньо дослідженими є досягнення науково-дослідних установ і наукові здобутки учених галузі. Визначено, що в цілому тема дисертаційного дослідження поки що не була предметом системного вивчення. Принципи історизму та об'єктивності, що склали методологічну основу роботи, сприяли забезпеченню науковості та достовірності у висвітленні досліджуваного процесу. Використані в роботі методи та їх поєднання уможливили проведення системної і комплексної наукової розвідки за темою дисертації.

2. Еволюція соняшнику як культури відбувалася на теренах колишнього СРСР. На початку ХХ ст. в Україні розбудовується мережа дослідних станцій, розпочинається наукова робота з основними с.-г. культурами, в тому числі з соняшником, з'являються передумови для науково обґрунтованої селекції. На колишніх Харківській і Одеській дослідних станціях розпочато дослідження з вивчення біології соняшнику, які одними з перших заклали фундамент для наукової селекції культури не тільки в Україні, а й на території всього



колишнього Радянського Союзу. Для ГСС науково обґрунтована селекція та знання про генетичні механізми цілісності біологічних систем визначають принципи створення теоретичних засад цієї галузі науки, які в подальшому втілюються у практичному використанні.

Аналіз трансформації культури в об'єкт господарського використання засвідчив перспективні потенційні напрями для практичного застосування соняшнику, які стали можливими завдяки створенню гетерозисних гібридів: нові види олії з різним ЖКС, вивчення токоферолів, виробництво моторних олив, біодизелю, виготовлення енергетичних пелетів та брикетів.

Вагомий внесок у розвиток наукової селекції зробили автор перших вітчизняних сортів Б. К. Єнкен (1873 – 1943) у Харкові; учена, яка, окрім створення сортів, уперше встановила ефект гетерозису у соняшнику, Є. М. Плачек у Саратові; засновник наукової селекції соняшнику, який передбачив перспективність використання гетерозису у культурі, В. С. Пустовойт (1886 – 1972) у Краснодарі. З 30-х років ХХ ст. з соняшником розпочато активну селекційну роботу, спрямовану на створення та вдосконалення сортів-популяцій, підвищення вмісту олії та стійкості до хвороб і шкідників. З 1950-х рр. популяційна селекція соняшнику в СРСР вийшла на принципово новий рівень: було створено високоврожайні, високопродуктивні сорти і робота в цьому напрямі продовжувалася. Паралельно з цим розпочато вивчення природи стерильності та здійснено перші кроки з гібридної селекції культури: так В. С. Пустовойт у Краснодарі (РФ), Б. К. Погорлецький в Одесі, В. Г. Вольф, М. С. Ситник, О. М. Рябота, І. І. Марченко у Харкові розпочали роботи зі створення міжвидових гібридів з використанням віддалених багаторічних і однорічних видів роду *Helianthus L.*

3. Виникнення та введення в культуру й емпірична селекція (приблизно 2600 р. до н.е. – кінець ХІХ ст.), набутий рівень наукової популяційної селекції кінця 50-х рр. ХХ ст., знання генетичних механізмів, біологічних особливостей і природи рослин, здобутки класичної генетики минулого стали одними з передумов становлення і розвитку ГСС. Основними етапами науково обґрунтованої селекції соняшнику в Україні впродовж дореволюційно-радянського періоду (початок ХХ ст. – 1991 р.) визначено:

1-й етап – 1910 – 1925 рр. Започаткування Б. К. Єнкеним досліджень з селекції культури (вивчення біології соняшнику, розробка технології селекційного процесу, роботи, спрямовані на створення сортів).

2-й етап – 1925 – 1935 рр. Створення Б. К. Єнкеним перших сортів. Популяційна селекція на комплекс ознак, впровадження «Жданівських» сортів.

3-й етап – 1936 – 1950 рр. Дослідження, спрямовані на підвищення рівня олійності в сортах.

4-й етап – 1950-ті – 1979 рр. Селекційне удосконалення культури. Селекція на груповий імунітет. Впровадження високоолійних, стійких до вовчка сортів, створених під керівництвом В. С. Пустовойта. Започаткування В. Г. Вольфом робіт з гетерозисної селекції (1957 р.), її становлення.

5-й етап – 1980 – 1991 рр. Селекція на стійкість до білої та сірої гнилей. Розвиток гетерозисної селекції. Перші вітчизняні гетерозисні гібриди.

4. З'ясовано, що становлення гетерозисної селекції соняшнику в Україні відбувалося у 50-х – 70-х рр. ХХ ст. На державному рівні у цей період усвідомлювалося стратегічне значення культури соняшнику для АПК і продовольчої безпеки республіки та всієї країни взагалі. Завдяки проведеній реорганізаційній роботі в республіці визначилися вітчизняні центри з селекції соняшнику – Всесоюзний ордена Трудового Червоного Прапора науково-дослідний селекційно-генетичний інститут ім. Т. Д. Лисенка, Харківська Державна селекційна станція (з 1957 р. – Український науково-дослідний інститут рослинництва, селекції і генетики УАСГН) та Українська дослідна станція олійних культур ВНДІОК. Виокремлено чинники, що певною мірою гальмували розвиток наукової думки з селекції соняшнику, а саме: недоліки в управлінні, командно-адміністративна система, наслідки війни і репресій, недосконале структурування і постановка завдань «згори» для науково-дослідних установ, ідеологічна складова, нав'язування лисенківщини тощо.

5. Проаналізовано діяльність вітчизняних центрів з селекції соняшнику (ІР НААН, СГІ – НЦНС, ІОК НААН). Встановлено, що їх основними науковими здобутками є:

1) теоретичні: обґрунтування використання гетерозису (1960-ті рр.); вивчення ефекту гетерозису, ЦЧС, типів запліднення (1980-ті рр.); розробка методичних положень для ГСС для використання в селекційній практиці (1990-ті рр.); комплексна оцінка культури можливість прогнозування (2000-ні рр.);

2) практичні: ідентифікація основних типів стерильності (1950-ті рр.); створення вихідного матеріалу (1970-ті рр.); створення вихідного матеріалу, перші гібриди (1980 – 1990-ті рр.); гібриди різних груп стиглості, стійкі до гербцидів та змін клімату, імунні, високоолійні, конкурентоспроможні, різного напрямку використання (з початку ХХІ ст.);

3) організаційні: організація системної роботи лабораторій за напрямом ГСС, остаточний перехід на гетерозисну селекцію (1980-ті – 1990-ті рр.); організація системи насінництва та виробництва, інноваційний розвиток, система «соняшник як об'єкт трансферу та інтелектуальної власності», формування нових сегментів попиту; налагоджена система впровадження батьківських компонентів гібридів (з початку ХХІ ст.).

6. Доведено пріоритет вітчизняних учених-селекціонерів у наукових розробках з гетерозисної селекції соняшнику. Встановлено, що:

В. Г. Вольф є фундатором ГСС в Україні; започаткував роботи з ГСС в ІР (1957 р.), розробив теоретичні основи ГСС та обґрунтував методи використання гетерозису і ЦЧС у соняшнику (1960-ті рр.), створив міжвидові гібриди для подальшого використання в ГСС (1960 – 1970-ті рр.), є автором фундаментальних наукових праць; А. Д. Гуменюк у співавторстві створив новий вихідний матеріал та сім гетерозисних гібридів; О. М. Рябота започаткував роботи з ГСС в ІОК (1977 р.), створив новий вихідний матеріал для ГСС (1980 – 2000 рр.), є автором перших вітчизняних ЦЧС-гібридів Запорізький 1,

Запорізький 2 та ін. (початок 1980-х рр.), численних наукових праць і низки гетерозисних гібридів; В. В. Бурлов започаткував роботи з ГСС в СГІ – НЦНС (кінець 1960-х рр.), є автором перших вітчизняних гібридів, районованих на теренах України у 1980 – 1990 рр. (ГЧС-гібрид Рассвет, ЦЧС-гібриди Одеський 91, Одеський 96, Одеський 105 та ін.), численних наукових праць і низки гетерозисних ЦЧС-гібридів; В. В. Кириченко є автором численних наукових праць, впродовж 1990 – 2016 рр. створив більше 85 гібридів, розробив теоретичні основи сучасної селекції та генетики соняшнику з впровадженням їх у селекційну практику, запровадив практичну систему гібридного соняшнику як організаційну інновацію, реалізував на практиці комерційно успішні напрями ГСС, зробив вагомий внесок у створення соняшнику як національного бренду і об'єкта трансферу, у створення освітнього базису та інфраструктури селекційного центру.

7. Запропоновано періодизацію становлення і розвитку гетерозисної селекції соняшнику в Україні другої половини ХХ – початку ХХІ ст.:

I період (1950 – 1968 рр.) – пошук надійних джерел ЦЧС; розробка теоретичних основ ГСС; вивчення закономірності успадкування господарсько цінних ознак за різних умов вирощування у вегетативних і статевих гібридів;

II період (1969 – 1970 рр.) – революційний, світового значення: поява дієвого механізму створення гетерозисних гібридів соняшнику першого покоління завдяки використанню вітчизняними вченими відкриттів П. Леклерка і М. Кінмана;

III період (1971 – 1979 рр.) – активізація робіт зі створення міжвидових, сортолінійних, ГЧС-гібридів, пошук альтернативних джерел ЦЧС;

IV період (1980 – 1984 рр.) – період перших практичних успіхів: поява перших вітчизняних ГЧС- та ЦЧС-гібридів для промислового виробництва;

V період (1985 – 1990 рр.) – активізація робіт зі створення ЦЧС-гібридів; боротьба з гнилями;

VI період (1991 р. – початок ХХІ ст.) – створення і впровадження інноваційних конкурентоспроможних міжлінійних гібридів з груповою стійкістю до хвороб, різного напрямку використання.

8. Активний розвиток ГСС розпочався з 1980 р.; гетерозисна селекція стала основним засобом нарощування біологічного потенціалу культури з метою її покращання, а селекційний процес перетворився на технологію, в основу якої закладено новітні здобутки, передусім, біології та генетики. Основними напрямками досліджень науково-дослідних установ у сфері ГСС є створення і впровадження високопродуктивних гібридів соняшнику, з різним ЖКС олії, стійких до хвороб і шкідників, більш технологічних в переробці, які забезпечують збільшення виходу олії з гектара, підвищення рівня виробництва. Створення гібридів з різним ЖКС олії розширило напрями диверсифікації, відкрило напрями інтеграції в переробку створеної інноваційної продукції, надало можливість для використання процесу імпортозаміщення. На сучасному етапі актуальними є дослідження, спрямовані на повноцінну реалізацію потенціалу соняшнику як дієвого об'єкта трансферу. Актуальним є створення гібридів, стійких до дії гербіцидів та змін клімату. Визначені інноваційні напрями ГСС переконливо демонструють важливість

продовження досліджень, удосконалення технології, розбудови інноваційної системи споживання і т. ін. з позицій стратегічності галузі для національної безпеки, соціального-економічного та науково-технічного прогресу держави.

9. Проведене опитування дозволило встановити думку фахівців щодо значимості галузевих напрацювань, подій та відкриттів, пов'язаних з процесом становлення та розвитку ГСС в Україні. Отримані дані співвідносяться з деякими результатами, встановленими в ході дисертаційного дослідження, а саме щодо ролі В. Г. Вольфа як фундатора напряму ГСС, важливості відповідних відкриттів надійного джерела ЦЧС та відновника фертильності пилку для практичного використання ефекту гетерозису у соняшнику, значення міжнародної кооперації, появи вітчизняних гібридів та нового вихідного матеріалу для подальшого розвитку ГСС.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### ***Статті у наукових фахових виданнях***

1. Косенко Р. О. Соняшник. Історія виникнення та введення в культуру [Електронний ресурс] / Р. О. Косенко // Історія науки та біографістика. – К., 2015. – № 4. – Режим доступу: <http://inb.dnsgb.com.ua/2015-4/11.pdf>. – Заголовок з екрана.

2. Косенко Р. О. Історичні етапи і періодизація використання соняшнику в антропогенній культурі / Р. О. Косенко // Вісник аграрної історії. – К., 2015. – № 13-14. – С. 285 – 296.

3. Kosenko R. History of Sunflower breeding in Ukraine and the contribution of Ukrainian breeders into Sunflower breeding development / R. Kosenko // *Evropský filozofický a historický diskurz*. – Vol. 2, Is. 3. – 2016. – P. 60 – 64.

4. Косенко Р. О. Академік НААН В. В. Кириченко / Р. О. Косенко // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. Вол. Гнатюка (серія Історія). – 2016. – С. 161 – 165.

5. Косенко Р. О. Основні наукові здобутки і внесок А. Д. Гуменюка у розвиток селекції соняшнику в Україні / Р. О. Косенко // Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету. – Зап., 2016. – № 46. – С. 259 – 261.

6. Косенко Р. О. Взаємодія «наука – держава» на етапі становлення гетерозисної селекції соняшнику в Україні (1950 – 1979 рр.) / Р. О. Косенко // Вісник аграрної історії. – К., 2016. – № 16 – 17. – С. 252 – 263.

### ***Опубліковані праці апробаційного характеру***

7. Косенко Р. О. В. Г. Вольф – засновник напряму гетерозисної селекції соняшнику в Інституті рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН / Р. О. Косенко // Роль молодих вчених в аграрній науці: Україна і світ: Всеукраїнський молодіжний форум, 20 лютого 2015 р.: матеріали форуму / НААН, Рада молодих учених, ННСГБ, ННЦ «Ін-т аграр. економіки». – Київ, 2015. – С. 33 – 35.

8. Косенко Р. О. Еволюція поглядів А. Д. Гуменюка в контексті становлення і розвитку гетерозисної селекції соняшнику в Україні / Р. О. Косенко // Історія освіти, науки і техніки в Україні: XI Всеукраїнська конференція молодих вчених та спеціалістів, 16 травня 2016 р.: матеріали конф., част. 2 / ННСГБ НААН. – Київ, 2016. – С. 88 – 92.

9. Косенко Р. О. Основні напрями застосування соняшнику в контексті історії його трансформації в об'єкт господарського використання / Р. О. Косенко // Інноваційні напрями розвитку галузі рослинництва: Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, 7 – 8 липня 2016 р.: матеріали конф. / Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН. – Харків, 2016. – С. 162 – 165.

10. Косенко Р. О. Селекція соняшнику в Інституті рослинництва, селекції і генетики ім. В. Я. Юр'єва у 1950 – 1970 рр. / Р. О. Косенко // Міжнародна конференція, присвячена 150-річчю від дня народження видатного вченого-агробіолога, одного із дієвих організаторів академічної науки в Україні – професора С. Л. Франкфурта (1856 – 1954), 18 листопада 2016 р.: матеріали конф. / ННСГБ НААН. – Київ, 2016. – С. 29 – 32.

***Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації***

11. Тимчук В. М. Аналіз потенціалу соняшнику як сировини / В. М. Тимчук, С. І. Святченко, С. М. Тимчук, Р. О. Косенко // Збірник «Здоров'я рослин: соняшник» (довідкове видання). Агробізнес сьогодні. – 2016. – № 3. – С. 15 – 25. (Частка авторства складає 20%)

**Анотація**

**Косенко Р. О. Історія становлення і розвитку гетерозисної селекції соняшнику в Україні (друга половина ХХ – початок ХХІ ст.). – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки і техніки. – Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України. – Київ, 2017.

Дисертацію присвячено комплексному дослідженню історії становлення та розвитку однієї з галузей вітчизняної сільськогосподарської науки – гетерозисної селекції соняшнику в Україні другої половини ХХ – початку ХХІ ст. З'ясовано передумови її становлення, виокремлено чинники, що сприяли її розвитку. Визначено основні наукові здобутки вітчизняних науково-дослідних установ і видатних науковців галузі. Розроблено схему етапів генезису інноваційного процесу гетерозисної селекції соняшнику на прикладі Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН. Сформульовано основні напрями гетерозисної селекції соняшнику в Україні та узагальнено їх значення на сучасному етапі розвитку аграрної науки. Розроблено періодизацію основних історичних етапів становлення та розвитку гетерозисної селекції соняшнику в Україні.

В. Г. Вольф, А. Н. Рябота, А. Д. Гуменюк, В. В. Бурлов, В. В. Кириченко зробили значний внесок у розвиток гетерозисної селекції соняшнику в Україні. Пріоритетом досліджень вітчизняних центрів гетерозисної селекції соняшнику (Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннезнавства і сортовивчення, Інституту олійних культур НААН) є селекція на якість, продуктивність, стійкість до дії гербіцидів, комплексу патогенів, змін клімату і подальше селекційне вдосконалення культури.

**Ключові слова:** історія сільськогосподарської науки, соняшник, гетерозисна селекція соняшнику, центри селекції соняшнику, гібрид, гетерозис, сільське господарство.

### Аннотация

**Косенко Р. А. История становления и развития гетерозисной селекции подсолнечника в Украине (вторая половина XX в. – начало XXI в.). – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук за специальностью 07.00.07 – история науки и техники. – Национальная научная сельскохозяйственная библиотека Национальной академии аграрных наук Украины. – Киев, 2017.

Диссертация посвящена комплексному исследованию процесса становления и развития гетерозисной селекции подсолнечника в Украине второй половины XX – начала XXI в. Раскрыта история становления и развития одной из отраслей отечественной сельскохозяйственной науки – гетерозисной селекции подсолнечника. Очерчены предпосылки ее становления, выделены факторы, которые способствовали ее развитию. Определены основные научные достижения отечественных научно-исследовательских учреждений и выдающихся ученых отрасли. Разработана схема этапов генезиса инновационного процесса гетерозисной селекции подсолнечника на примере Института растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН; сформулированы основные направления гетерозисной селекции подсолнечника в Украине и обобщено их значение на современном этапе развития аграрной науки.

Активное развитие гетерозисной селекции подсолнечника началось с 1980 г.; гетерозисная селекция стала основным средством наращивания биологического потенциала культуры с целью ее улучшения, а селекционный процесс превратился в технологию, в основу которой заложены новейшие достижения, прежде всего, биологии и генетики. Основными направлениями исследований научно-исследовательских учреждений в сфере гетерозисной селекции подсолнечника является создание и внедрение высокопродуктивных гибридов подсолнечника, с разным жирнокислотным составом масла, устойчивых к болезням и вредителям, более технологичных в переработке, гибридов, которые обеспечивают увеличение выхода масла с гектара, а также повышение уровня производства.

На современном этапе актуальными являются исследования, направленные на полноценную реализацию потенциала подсолнечника как действенного объекта трансфера. Создание гибридов с разным жирнокислотным составом масла расширило направления диверсификации, открыло направления интеграции в переработку созданной инновационной продукции, предоставило возможность для использования процесса импортозамещения. С учетом тенденций к глобальному потеплению актуальным является создание гибридов, устойчивых к действию гербицидов и изменению климата. Установленные инновационные направления гетерозисной селекции подсолнечника убедительно демонстрируют важность продолжения исследований, совершенствования технологии, развития инновационной системы производства и потребления и т. д. с позиций стратегического значения отрасли для национальной безопасности, социально-экономического и научно-технического прогресса государства.

Разработана периодизация эволюционного исторического процесса становления и развития гетерозисной селекции подсолнечника в Украине первой половины XX - начала XXI в., которая включает шесть историко-научных периодов:

I период (1950 – 1968 гг.) – поиск надежных источников ЦМС; разработка теоретических основ гетерозисной селекции подсолнечника; изучение закономерности наследования хозяйственно ценных признаков при разных условиях выращивания вегетативных и половых гибридов;

II период (1969 – 1970 гг.) – революционный, мирового значения (открытия П. Леклерка и М. Кинмана), благодаря чему селекционеры получили действенный механизм создания гетерозисных гибридов подсолнечника первого поколения;

III период (1971 – 1979 гг.) – активизация работ по созданию межвидовых, сортолинейных, ГМС-гибридов, поиск альтернативных источников ЦМС;

IV период (1980 – 1984 гг.) – период первых практических результатов: появление первых отечественных ГМС- и ЦМС-гибридов для промышленного производства;

V период (1985 – 1990 гг.) – активизация работ по созданию ЦМС-гибридов; селекция на устойчивость к белой и серой гнили;

VI период (1991 г. – начало XXI в.) – создание и внедрение в производство инновационных конкурентоспособных межлинейных гибридов с групповой устойчивостью к болезням, разного направления использования.

Проведен анализ трансформации культуры в объект хозяйственного и коммерческого использования, выделены перспективные потенциальные направления практического применения подсолнечника, которые стали возможными благодаря созданию гетерозисных гибридов: улучшение жирнокислотного состава, токоферолы, производство моторных масел, биодизеля.

Приоритетом исследований отечественных центров гетерозисной селекции подсолнечника (Института растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН, Селекционно-генетического института – Национального центра семеноведения и сортоизучения, Института масличных культур НААН) является, прежде всего, селекция на качество, продуктивность и селекционное совершенствование культуры. В. Г. Вольф, А. Н. Рябота, А. Д. Гуменюк, В. В. Бурлов, В. В. Кириченко внесли значительный вклад в развитие гетерозисной селекции подсолнечника в Украине.

Благодаря усилиям селекционеров и генетиков, а также организации научного процесса по гетерозисной селекции, ее становлению и инновационному развитию, в Украине появился национальный бренд – гибридный подсолнечник. Процесс развития гетерозисной селекции подсолнечника в Украине продолжается. Дальнейшее изучение истории отрасли заслуживает всестороннего внимания, так как в настоящее время гетерозис является одним из наиболее прогрессивных методов селекции сельскохозяйственных культур, а гетерозисные гибриды – одной из главных составляющих продовольственной безопасности и экономической независимости Украины.

**Ключевые слова:** история сельскохозяйственной науки, подсолнечник, гетерозисная селекция подсолнечника, центры селекции подсолнечника, гибрид, гетерозис, сельское хозяйство.

### Annotation

#### **Kosenko R. O. History of Formation and Development of Heterosis Sunflower Breeding in Ukraine (2nd half of the 20th century – beginning of the 21st century). – Manuscript.**

Thesis for scientific degree of Candidate of Historical Sciences in specialty 07.00.07 – history of science and techniques. – National Scientific Agricultural Library of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine. – Kyiv, 2017.

The thesis is devoted to comprehensive research on the formation and development of heterosis sunflower breeding in Ukraine in the 2<sup>nd</sup> half of the 20<sup>th</sup> century - beginning of the 21<sup>st</sup> century. The history of the formation and development of one of the sectors of the national agricultural science, heterosis sunflower breeding, was evolved. Preconditions of its formation, factors contributing to its development were defined; the main scientific achievements of domestic research institutions and of eminent scientists in this branch were summarized; a scheme of genesis stages of innovations in heterosis sunflower breeding exemplified by the Plant Production Institute nd. a. V.Ya. Yuryev NAAS was designed; the main trends in heterosis sunflower breeding in Ukraine were outlined; their importance at the present stage of the development of agrarian science was established; and periodization of major historical stages of the formation and development of heterosis sunflower breeding in Ukraine was developed.

V. G. Wolf, O. M. Ryabota, A. D. Gumenyuk, V. V. Burlov, V. V. Kyrychenko were revealed to have made significant contributions to the development of heterosis sunflower breeding in Ukraine. Breeding for quality, productivity and breeding improvement of the crop are dominant priorities of domestic research centers of heterosis sunflower breeding (Plant Production Institute nd. a. V.Ya. Yuryev NAAS, Plant Breeding and Genetics Institute - National Center of Seed and Cultivar Investigation, Institute of Oil Crops of NAAS).

**Keywords:** history of agricultural science, sunflower, heterosis sunflower breeding, research institutions, hybrid, heterosis, agriculture.



Підписано до друку 24.02.2017.  
Формат 60x84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура «Таймс». Друк ризографічний.  
Ум. друк. арк. 0,9. Замовлення № 217  
Наклад 100 прим.  
Друк: ПП Сумська О.А.  
м. Харків, вул. О. Дашковича, 39, к. 306, тел. 37-62-60  
Серія ВОЗ №940875 від 13.12.2017 року.