Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН, 2025, № 39: 230–240
УДК 631.526.3:347.779.1 DOI: 10.36710/IOC-2025-39-19

СОРТОВІ РЕСУРСИ ТА ВИРОБНИЦТВО ГІРЧИЦІ В УКРАЇНІ

О. Р. Кузьменко, Є. В. Гайдаш, О. В. Бєлка

Інститут олійних культур Національної академії аграрних наук України

Проаналізовано Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні за перше півріччя 2025 року щодо сортів гірчиці. Проведено порівняльний аналіз структури Реєстру з 2014 року за сортовим різноманіттям гірчиці. Досліджений склад заявників у розрізі національних та іноземних. Проведено аналіз тенденцій та змін динаміки виробництва гірчиці за регіонами.

Ключові слова: гірчиця, сорт, Державний реєстр, вітчизняні заявники, іноземні заявники, виробництво

Вступ. Гірчиця – одна з давніх культур, що відіграє важливу роль у сільському господарстві України та світу завдяки своїм агротехнічним, харчовим та промисловим властивостям. Вона є джерелом високоякісної олії, білка та біологічно активних речовин, а також використовується в медицині, кулінарії та як сидерат. В умовах змінного клімату та зростаючого попиту на екологічно чисту продукцію, інтерес до вирощування гірчиці в Україні помітно зростає.

Нішеві культури, до яких відноситься і гірчиця, є вагомим чинником ефективної реалізації концепції зрівноваженого розвитку сільських регіонів, у т. ч. і за рахунок збільшення прибутковості продукції внаслідок реалізації на експорт. Практика свідчить, що вони можуть забезпечувати виробництво цілком конкурентоспроможної експортної продукції, яка вже завойовує світові ринки, зокрема й розвинені ринки країн ЄС. Продукти переробки гірчиці конкурентоспроможні та користується попитом на внутрішньому й світовому ринках (Vysochans'ka et al. 2024, Shevchenko et al. 2017)

В Україні найбільш поширеними є гірчиця біла (Sinapis alba L.), гірчиця сарептська (Brassica juncea (L.) Czern.) та гірчиця чорна (Brassica nigra (L.) Koch). Кожен із видів має свої переваги залежно від умов вирощування, цільового призначення продукції та агротехнічних вимог. Вони мають багато спільних морфологічних та біологічних ознак, а видова відмінність пов’язана з різними особливостями вирощування, походження та призначення.

Олія сизої гірчиці має високі смакові якості, крім того що її використовують в харчовій галузі, вона також є сировиною для миловарної, текстильної, фармацевтичної, косметичної та парфумерної промисловості. У виробництво введена озима та яра форма. Площі, зайняті білою гірчицею невеликі. Середня врожайність становить 1,2–1,5 т/га, крім олії, яка дуже стійка і при зберіганні довго не погиркає, вирощується також на зелений корм та зелене добриво. Гірчиця чорна в Україні майже не вирощується, середня урожайність сягає до 1,5 т/га. Використовується, як приправа, в основному її використовують для виготовлення «Європейської гірчиці» (суміш зернят всіх видів гірчиць).

Corresponding author

Гірчиця є найважливішою медодайною рослиною, дає нектар і пилок (Mel′nyk et al. 2017).

Із агротехнічного боку гірчиця є дуже гарним попередником для багатьох польових культур у всіх агрозонах України: рано звільняє поле, поліпшує структуру й родючість ґрунту, зменшує засміченість орного шару. Вирощування зернових культур після гірчиці гарантує збільшення врожаю на 10–15 % без додаткових витрат, підвищення продуктивності сівозміни та її ефективності в цілому (Stankevych 2016).

На користь активнішої популяризації культури гірчиці в агроценозах зони вирощування має слугувати унікальна багатовекторність використання гірчичного насіння та продуктів його переробки, які служать не тільки джерелом харчування, але й знаходять різноманітне застосування майже у всіх галузях промисловості (Zhuykov 2021).

Водночас особливого значення набуває вивчення сортового складу культури, технології її вирощування. Розширення сортового складу гірчиці спрямоване на підвищення урожайності, поліпшення якісних показників насіння, а також забезпечення стійкості проти хвороб і шкідників (Mykolayko et al 2023).

Зростаючі вимоги виробництва до сучасних сортів гірчиці потребують вдосконалення теоретичних і методичних аспектів селекційної роботи. Основною задачею селекції гірчиці є поєднання у створених сортах високої продуктивності, якості олії, відмінних ознак, вилягання, обсипання та пристосованості до умов вирощування у різних ґрунтово-кліматичних зонах.

Селекція гірчиці в Інституті олійних культур Національної академії аграрних наук України (далі – ІОК НААН) ведеться з 1991 р. На сьогодні науковцями Інституту застосовується широкий спектр методів для отримання вихідного матеріалу гірчиці: багаторазовий індивідуальний добір з сортових популяцій, міжсортових та міжвидових гібридів, хімічний мутагенез. Методом внутрішньовидової гібридизації створено: сорти гірчиці сизої ярої Тавричанка, Мрія, Забаганка, Козачка; сорти гірчиці білої – Талісман та Веснянка. Методом індивідуального багаторазового добору створено сорти гірчиці озимої: Новинка, Аннушка та Венера. Використовуючи кореляційні зв’язки між зимостійкістю та жирнокислотним складом олії, вмістом олії та алілгірчичної олії, проведений добір зимостійких (8-9 балів) селекційних зразків гірчиці озимої, на основі яких створений сорт гірчиці сизої озимої Мішутка (Aliyev et al. 2021, Budylka et al. 2019, Zhuravel et al. 2018, Zhuravel et al. 2016, Zhuravel et al. 2015).

Для забезпечення реалізації генетичного потенціалу сортів досить важливо дотримуватися науково-обґрунтованих рекомендацій технології вирощування. Одночасно зі створенням сортів науковці розробляють та апробують агротехнічні аспекти та технології вирощування нових сортів гірчиці (Polyakov et al. 2018, Polyakov et al. 2016, Mykolayko et al. 2024, Kyrylyuk et al. 2019)

Мета досліджень – проаналізувати динаміку різноманіття сортових ресурсів, посівних площ, врожайності а також валового збору гірчиці в Україні, стан ринку селекційної продукції, а саме його ємність – наповнюваність селекційним матеріалом, сегментацію ринку та позиціонування ІОК НААН серед вітчизняних та зарубіжних оригінаторів сортів даної культури.

Матеріали та методи досліджень. У процесі дослідження було використано комплексний методологічний підхід, що поєднував якісні та кількісні методи аналізу. Дослідження здійснювались на основі аналізу законодавчих та нормативно-правових актів України, Державного реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні за 2025 рік, фахових періодичних видань, статей що опубліковані у наукових збірниках, ресурсів мережі Інтернет. На початковому етапі було проведено ґрунтовний огляд наукової літератури та публікацій, присвячених тематиці нішевих культур та їх ролі в аграрному секторі.

Методи досліджень: порівняльний, кількісний аналіз; патентно-кон'юнктурні, інформаційні дослідження. Використано методи моніторингу, ретроспективного і порівняльного аналізу структури Реєстру.

Результати досліджень та їхнє обговорення. У Реєстрі сортів рослин придатних для поширення в Україні гірчиця біла, гірчиця сарептська (яра), гірчиця сарептська (озима) відносяться до групи культур «Сільськогосподарські: олійні та прядиві». Станом на кінець І півріччя 2025 року у Реєстрі сортів рослин України вітчизняними та іноземними заявниками зареєстровано сорок два сорти гірчиці: дев'ятнадцять сортів гірчиці білої, сімнадцять сортів гірчиці сарептської (ярої), шість сортів гірчиці сарептської (озимої).

Дев'ятнадцять сортів гірчиці білої зареєстрованих в Реєстрі сортів рослин України, станом на кінець І півріччя 2025 року ділять між собою порівну чотири установи системи НААН та вітчизняні і іноземні комерційні компанії (табл. 1).

Інститутом олійних культур створено і зареєстровано 3 сорти гірчиці білої, Інституту землеробства та Інституту кормів належать по два сорти. Два сорти належать Івано-Франківському Інституту агропромислового виробництва, який пізніше був реорганізований у Прикарпатську державну сільськогосподарську станцію. Шість комерційних установ України зареєстрували по одному сорту гірчиці білої, один сорт належить компанії Австрії, три сорти компанії Німеччини. Перший сорт гірчиці білої був зареєстрований в 1994 році (рис. 1). У 2018 році спостерігається найбільший інтерес до цієї культури, в Реєстр було занесено 5 од. гірчиці білої. Гірчиця сарептська (яра) в Реєстрі сортів України станом на кінець І півріччя 2025 року представлена 17 сортами, дванадцять із яких належать чотирьом установам системи НААН (табл.1). Інститутом олійних культур в період з 1996 по 2020 рік зареєстровано вісім сортів гірчиці сарептської (ярої), два сорти належать Івано-Франківському Інституту агропромислового виробництва (1999 р.), який пізніше був реорганізований в Прикарпатську державну сільськогосподарську станцію (2018 р.). У 1999 році Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка зареєстрував один сорт гірчиці сарептської (ярої), у 2018 році – один сорт зареєстрував Інститут землеробства. В 2009 році на ринок гірчиці сарептської (ярої) одним сортом зайшла німецька компанія П.Х. Петерсен Заатцухт Лундегеард. Національна комерційна селекція гірчиці даного виду представлена ТОВ "Бучачагрохлібпром" (2018 р.1 од.), ТОВ «Терра-Юг Україна» (2020 р.1 од.), ПП «Натур Світ» (2020 р. 1 од.), Філатов В.М.(2022 р. 1 од).

Шість сортів гірчиці сарептської (озимої) в Реєстрі сортів України ділять між собою три Інститути системи НААН (табл.1), серед яких чотири сорти належать Інститут олійних культур (2004 р. 2 сорти – 2006 р., та 2016 р.). По одному сорту зареєстровано Інститутом землеробства (2005 р.) та Прикарпатською державною сільськогосподарською дослідною станцією (2018 р.).

Таблиця 1

Гірчиця в Реєстрі сортів рослин України, станом на кінець І півріччя 2025 року

Заявник/власник	Гірчиця біла, од.	Гірчиця сарептська (яра), од.	Гірчиця сарептська (озима), од.
Заявники системи УААН/НААН			
Інститут олійних культур	3	8	4
Національний науковий центр "Інститут землеробства "	2	1	1
Івано - Франківський ІАПВ/ Прикарпатська ДСГДС	2	2	1
Інститут кормів	2		
Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка		1	
Всього гірчиці НААН - 27	*9*	*12*	*6*
Заявники національної комерційної селекції			
ТОВ "Бучачагрохлібпром"	1	1	
Коновалов Давид Віталійович	1		
ТОВ «Терра-Юг Україна»	1	1	
Приватне підприємство "Натур Світ"	1	1	
ТОВ «Санагро Україна»	1		
ТОВ "Науковий інститут селекції"	1		
Філатов Віктор Михайлович		1	
Всього гірчиці національної комерційної селекції	*6*	*4*	-
Іноземні заявники			
РВА Райффайзен Варе Австрія АГ	1		
П.Х. ПЕТЕРСЕН Заатцухт Лундсгаард ГмбХ	3	1	-
Всього гірчиці іноземної селекції	*4*	*1*	-
Всього	19	17	6

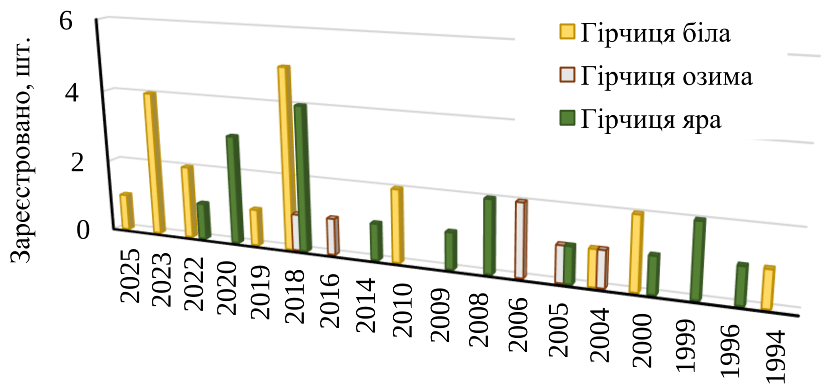

Рис. 1. **Гірчиця в Реєстрі сортів рослин України** 1994–2025 рр. (2025 р.– станом на І півріччя)

Таким чином, п'яти установам системи НААН належить шістдесят шість відсотків гірчиці зареєстрованої в Реєстрі сортів України в групі «Сільськогосподарські: олійні та прядиві» (табл.1), із них ІОК НААН – 36,5 %, семи національним комерційним кампаніям – двадцять чотири відсотки. Іноземна селекція гірчиці представлена в Реєстрі двома заявниками із Австрії і Німеччини що складає 10 відсотків від загальної кількості.

Різноманіття сортів гірчиці представлених в Реєстрі сортів дозволяє агровиробникам вибирати сорти для виробництва насіння гірчиці задля забезпечення споживачів продуктами харчування, а промисловість сировиною з необхідною якістю.

В ІОК НААН, як у оригінатора 15 сортів гірчиці, створена и працює система прискореного насінництва, що дозволяє у короткі терміни одержувати необхідну кількість посівного матеріалу, генетично повноцінного, з усіма притаманними сорту сортовими і врожайними властивостями. У селекційних лабораторіях і в насінницьких посівах ІОК НААН кожен рік закладаються розплідники розмноження та підтримки сортів.

Кожного року реалізується насіння сортів гірчиці ярої Запоріжанка і Прима, озимої Новинка та Мішутка. За період 2018–2024 років було реалізовано понад 24,0 т насіння сорту Запоріжанка, біля 23,0 т сорту Прима, понад 27,0 т насіння сорту Мішутка, понад 32,0 т сорту Новинка.

Пріоритетними олійними культурами які займають велику частку посівних площ України залишаються соняшник, соя, ріпак. На думку вітчизняних вчених і аналітиків ринку, нішеві культури спроможні значно диверсифікувати монокультурний олійний напрям домінування у сівозміні соняшнику та ріпаку, вирощування яких понад нормативні межі значно виснажує верхні шари ґрунту, внаслідок чого врожайність їх коливається в окремі роки. Також в Україні в контексті кліматичних змін, зокрема на півдні, з кожним роком посилюються посухи, що підвищує ризикованість вирощування традиційних сільськогосподарських культур та потребує введення в сівозміну більш адаптованих до таких умов рослин (Kernasyuk 2015).

Гірчиця може формувати гарантовані, стабільні врожаї насіння й сировини доброї якості та вирізняється відносною невибагливістю до умов вирощування, що забезпечує зменшення собівартості продукції, й дає змогу більш успішно конкурувати на сучасному ринку сільськогосподарської продукції.

Виробництво гірчиці в Україні впродовж 2015–2024 років зазнавало значних коливань (табл. 2). У 2015–2019 рр. площа під гірчицею коливалася в межах 39,5–58,8 тис. га, що свідчить про зацікавленість агровиробників до цієї культури та пошук шляхів реалізації продукції. У 2020–2022 рр. відбулося суттєве скорочення площ — до 18,5–23,2 тис. га, що пов’язано з економічними чинниками та переорієнтацією господарств на інші олійні культури. Водночас у 2023 р. площі зросли майже вчетверо (86,0 тис. га), що можна пояснити високим експортним попитом. У 2024 р. відбулося повторне скорочення до 38,2 тис. га. Таке різке коливання площ, зайнятих гірчицею свідчить про нестабільність ринку.

Найнижчі показники валового збору зафіксовані у 2020–2022 рр. (14,0–19,9 тис. т). Натомість 2023 рік став рекордним за весь період — 76,9 тис. т, що пов’язано як із розширенням площ, так і з відносно високою врожайністю (0,90 т/га).У 2024 р. валовий збір скоротився більш ніж удвічі — до 28,4 тис. т, повторюючи динаміку посівних площ.

Урожайність культури коливалася в межах 0,60–0,97 т/га. Мінімальне значення – у 2020 р. (0,60 т/га), що збіглося зі зменшенням площ та несприятливими погодними умовами. Максимальне – у 2021 р. (0,97 т/га), коли при відносно невеликих площах отримано порівняно високий валовий збір. У 2023–2024 рр. урожайність утримувалась на середньому рівні (0,74–0,90 т/га), що свідчить про стабілізацію технологій вирощування навіть в умовах воєнних дій.

Таблиця 2

Динаміка виробництва гірчиці (2015–2024)*****

Рік	Площа зібрана, тис. га	Валовий збір, тис. т	Урожайність, т/га
2015	58,8	43,6	0,74
2016	44,5	35,6	0,80
2017	39,5	31,0	0,79
2018	52,4	33,3	0,64
2019	48,3	39,5	0,82
2020	23,2	14,0	0,60
2021	20,4	19,9	0,97
2022	18,5	14,2	0,76
2023	86,0	76,9	0,90
2024	38,2	28,4	0,74

* за даними офіційного сайту Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat. gov.ua

Таким чином, виробництво гірчиці в Україні за останні десять років має виражену хвилеподібну динаміку, залежну від кон'юнктури ринку, експортних можливостей та погодних умов (рис 2). Ключовим чинником зміни валового збору виступає площа посівів, тоді як урожайність демонструє відносно меншу варіабельність. Рекордний 2023 рік підтверджує потенціал гірчиці як експортно орієнтованої культури, здатної швидко реагувати на ринковий попит.

Вирощуванням гірчиці в основному займаються сільськогосподарські підприємства, зовсім незначна частка припадає на фермерські господарства і домогосподарства населення.

Провідна роль південного Степу в вирощуванні гірчиці представлена в табл. 3. У 2015–2021 рр. південні області стабільно забезпечували від 35 % до майже 60 % загальноукраїнських площ під гірчицею. Це свідчить про їхнє стратегічне значення для виробництва культури.

У 2020–2021 рр. південний регіон мав найвищу частку площі під посівами гірчиці, понад 58 %. Основний внесок належав Херсонській та Запорізькій областям.

У 2022 р. спостерігалось різке падіння площ. Частка південних областей скоротилася до 10,8 %, що пояснюється воєнними діями, окупацією територій та ризиками господарювання.

У 2023 р. за різкого зростання загальноукраїнських площ до 86,0 тис. га південний регіон займав лише 16,7 %, що свідчить про перерозподіл посівів на користь інших областей.

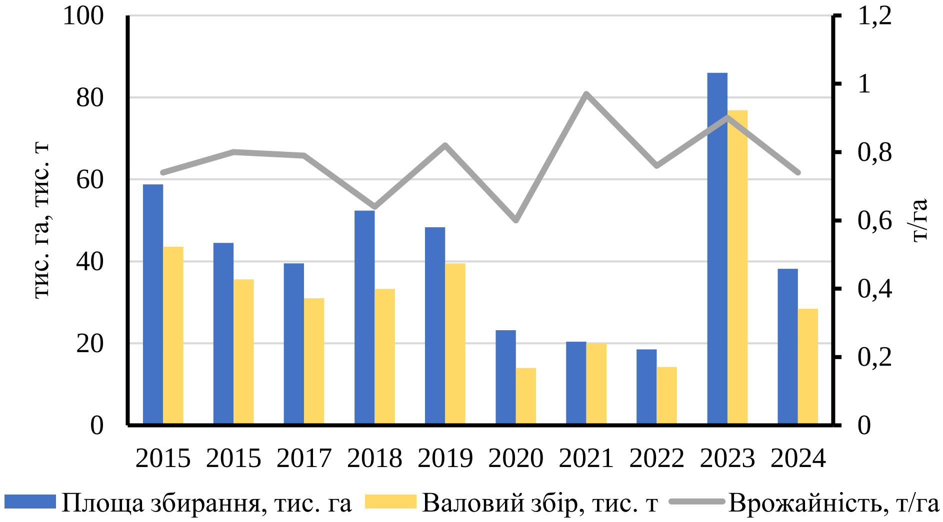

Рис. 2. **Динаміка виробництва гірчиці в Україні** 2015–2025 рр.

Таблиця 3

Площі збирання гірчиці в південних областях Степу України (2015_2024)

Рік	Площа зібрана, тис. га						
	Загальна по Україні	у т. ч. в південних областях Степу, тис. га					% від загальної площі
		Одеська	Миколаївська	Запорізька	Херсонська	Всього (області)	
2015	62,1	5,8	1,4	4,3	10,7	22,2	35,7
2016	44,5	1,5	2,7	4,9	11,1	20,2	45,4
2017	39,5	1,2	3,1	4,9	10,9	20,1	50,1
2018	52,4	1,2	1,3	8,3	12,1	22,9	43,7
2019	48,3	1,1	1,2	7,4	12,0	21,7	44,9
2020	23,2	0,7	0,6	5,9	6,3	13,5	58,1
2021	20,4	1,3	0,7	3,6	6,4	12,0	58,8
2022	18,5	1,0	0,5	0,5	…	2,0	10,8
2023	86,0	8,2	4,6	1,6	…	14,4	16,7
2024	38,2	8,7	3,6	1,2	0,9	14,4	37,6

У 2024 р. ситуація змінилася: частка зросла до 37,6 %, переважно за рахунок Одеської та Миколаївської областей.

За останні роки спостерігається зміна географічної спеціалізації. Основними регіонами вирощування гірчиці до 2022 року були південні регіони України. Війна внесла корективи у зони вирощування і на 2024 рік це — Одеська, Сумська, Полтавська, Миколаївська, Харківська та Чернігівська області. За даними та аналізом науковців сектору селекції гірчиці ІОК НААН зараз виробництво гірчиці зміщується в інші регіони тому що, дефіцит опадів також призводить до зменшення посівних площ і врожайності у південних областях, оскільки рослинам гірчиці для формування врожаю потрібно мінімум 450 мм вологи за вегетаційний період.

Визначимо основні переваги вирощування гірчиці в Україні:

– агротехнічні властивості: гірчиця є добрим попередником для зернових культур, оскільки пригнічує бур'яни та знижує інфекційне навантаження в ґрунті. Використовується як сидеральна культура — збагачує ґрунт органічною речовиною, покращує його структуру. Має короткий вегетаційний період (70–90 днів), що дозволяє використовувати її як страхову культуру у разі загибелі озимих;

– економічна рентабельність: Україна входить до числа найбільших постачальників гірчиці у ЄС та країни Азії. Вартість насіння гірчиці на світових ринках висока, собівартість вирощування нижча, ніж у соняшника чи ріпаку. Таким чином вирощування гірчиці має високу експортну орієнтованість;

– кліматична адаптивність: гірчиця відносно посухостійка й може вирощуватися в умовах обмеженого зволоження, що робить її перспективною для південних регіонів. Має здатність витримувати невеликі приморозки, що розширює часові рамки сівби;

– різноманітність використання: харчова промисловість (гірчичний порошок, олія, приправа); кормова база (шрот після віджиму олії); фармацевтика та косметологія (ефірні олії).

Ризики з якими можуть стикатися агровиробники гірчиці:

– кліматичні виклики: незважаючи на посухостійкість, у роки з дефіцитом вологи у період сходів урожайність різко знижується. Спостерігається вразливість до високих температур під час цвітіння та наливу насіння;

– фітосанітарні проблеми: схильність до ураження шкідниками (хрестоцвіті блішки, капустяна міль) та хворобами (альтернаріоз, біла гниль), необхідність багаторазових обробок пестицидами;

– ринкові ризики: виробництво гірчиці має нішевий характер тому попит залежить від кон'юнктури міжнародних ринків, ціни на ці культури можуть змінюватися кардинально залежно від співвідношення попиту та пропозиції. Залежність від експорту: внутрішній ринок невеликий;

– воєнні та логістичні ризики: окупація частини південних регіонів призвела до зниження площ вирощування. Порушення логістики (експорт через морські порти, транспортні обмеження) безпосередньо впливає на можливість реалізації продукції.

Висновки. Виробництво гірчиці в Україні характеризується нестабільністю, проте культура зберігає стратегічне значення для аграрного сектору завдяки високій рентабельності та стійкості до кліматичних ризиків. Водночас, культура залишається залежною від погодні умов, ринкової кон'юнктури та воєнних чинників. Для зменшення ризиків доцільно розвивати переробку всередині країни, впроваджувати системи зрошення та сучасні технології захисту рослин. Подальший розвиток напряму залежатиме від державної підтримки нішевих культур та стабільності експортних каналів

У селекції вітчизняних сортів гірчиці є позитивна тенденція. Необхідно підтримувати вітчизняну селекцію, популяризувати вітчизняні наукові досягнення та стимулювати підприємництво до вирощування власних сортів

ІОК НААН тримає лідерство в селекції гірчиці. Створені сорти конкурентоспроможні, адаптивні, мають високу потенціальну врожайність.

Вирощування гірчиці в Україні має високий потенціал рентабельності та експортної привабливості. Беручи до уваги існуючий попит у країнах Євросоюзу, а також усі переваги вирощування гірчиці, робимо висновок, що ця нішева технічна культура безумовно заслуговує на увагу агровиробників та здатна забезпечити додаткові надходження до бюджету держави.

References

Aliyev EB, Lyakh VO, Polyakov OI (2021) Kataloh sortiv ta hibrydiv oliynykh kulʹtur rodyny Brassicaceae (ripak, hirchytsya, ryzhiy, redʹka) selektsiyi IOK NAAN (Catalog of varieties and hybrids of oilseed crops of the Brassicaceae family (rapeseed, mustard, red, radish) selected by the Institute of Plant Breeding of the National Academy of Sciences of Ukraine). IOK NAAN. 59 p. http://imk.zp.ua/index.php/naukovi-vydannia/monohrafii/474-brassicaceae-2021

Budylka HI, Zhuravelʹ VM (2019) Otsinka zrazkiv hirchytsi syzoyi ozymoyi za kompleksom hospodarsʹko tsinnykh oznak. (Evaluation of winter blue mustard samples based on a complex of economically valuable trait).Scientific and technical bulletin of the Institute of Oil Crops of the National Academy of Sciences, Zaporizhzhia. 28: 55-62 DOI:10.36710/IOC-2019-28-06

Kernasyuk YU (2015) Eksportnyy trend – nishevi kulʹtury (Export trend – niche crops). Ahrobiznes sʹohodni. 4: 55–59

Kyrylyuk VP, Tymushchuk TM, Kalʹchuk MM (2019) Urozhaynistʹ hirchytsi biloyi zalezhno vid systemy osnovnoho obrobitku gruntu ta udobrennya (White mustard yield depending on the system of main tillage and fertilization). Naukovi horyzonty 2. (75): 27–33 DOI: 10.332491/2663-2144-2019-75-2-27-33

Melʹnyk AV, Zherdetsʹka SV, Shabir H, Ali SH (2017) Sortovi osoblyvosti formuvannya produktyvnosti riznykh vydiv hirchytsi yaroyi v umovakh Pivnichno-Skhidnoho Lisostepu Ukrayiny (Varietal features of the formation of productivity of different types of spring mustard in the conditions of the North-Eastern Forest-Steppe of Ukrain).. Visnyk Sumsʹkoho natsionalʹnoho ahrarnoho universytetu. Seriya «Ahronomiya i biolohiya». 2: 103–108

Mykolayko II, Karpuk LM (2023) Osoblyvosti formuvannya henofondu hirchytsi v Ukrayini (Peculiarities of mustard gene pool formation in Ukraine). Ahrobiolohiya 2: 187–194 DOI: 10.33245/2310-9270-2023-183-2-2187-194

Mykolayko II , Karpuk LM (2024) Urozhaynistʹ nasinnya hirchytsi zalezhno vid zastosuvannya mineralʹnykh dobryv. (Yield of mustard seeds depending on the application of mineral fertilizers). Ahrobiolohiya 1: 188-195 DOI: 10.33245/2310-9270-2024-183-1-188-195

Polyakov OI, Nikitenko OV, Vendelʹ VV (2018) Vplyv mineralʹnoho zhyvlennya na produktyvnistʹ hirchytsi yaroyi za riznykh norm vysivu.(The influence of mineral nutrition on the productivity of spring mustard at different seeding rates). Scientific and technical bulletin of the Institute of Oilseed Crops of the National Academy of Sciences, Zaporizhzhia. 26: 89-97 DOI: 10.36710/ioc-2018-26-10

Polyakov OI, Vakhnenko SV, Nikitenko OV, Vendelʹ VV (2016) Osoblyvosti formuvannya produktyvnosti hirchytsi yaroyi pid vplyvom mineralʹnykh dobryv za riznykh norm vysivu.(Peculiarities of the formation of spring mustard productivity under the influence of mineral fertilizers at different seeding rates).Scientific and technical bulletin of the Institute of Oilseed Crops of the National Academy of Sciences, Zaporizhzhia. 23: 155-161

Stankevych SV (2016) Chy ye alʹternatyva ripaku?(Is there an alternative to rapeseed?). Ahrobiznes sʹohodni. 13: 46–48

Shevchenko I, Lyakh V (2017) Flax oil, mustard. Strategy for the production of oil raw materials in Ukraine (uncommon crops). Institute of Oilseed Crops of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine. Zaporizhzhia: Status. 44 p.

Vysochansʹka MYA, Zubchenko VV (2024) Ekoloho-ekonomichni aspekty vyroshchuvannya nishevykh kulʹtur silʹsʹkohospodarsʹkymy pidpryyemstvamy (Ecological and economic aspects of growing niche crops by agricultural enterprises). Zbalansovane pryrodokorystuvannya 1: 53-58 DOI: 10.33730/2310-4678.1.2024.302623

Zhuravelʹ VM, Budilka HI, Vendelʹ HV (2018) Vykorystannya retsesyvnoyi markernoyi oznaky blido-zhovte zabarvlennya pelyustok kvitok u selektsiyi hirchytsi syzoyi (Brassica juncea czern.). (Use of the recessive marker trait pale yellow color of flower petals in the breeding of blue mustard (Brassica juncea czern.). Scientific and technical bulletin of the Institute of Oilseed Crops of the National Academy of Sciences, Zaporizhzhia. 26: 14-20 DOI: 10.36710/ioc-2018-26-02

Zhuravelʹ VM, Budilka HI (2016) Efektyvnistʹ vykorystannya doboru pry stvorenni sortiv hirchytsi biloyi. (Effectiveness of using selection in creating white mustard varieties). Scientific and technical bulletin of the Institute of Oilseed Crops of the National Academy of Sciences, Zaporizhzhia. 23: 51-55

Zhuravelʹ VM, Budilka HI (2015) Hibrydyzatsiya yak odyn iz efektyvnykh metodiv stvorennya vykhidnoho materialu dlya selektsiyi hirchytsi. (Hybridization as one of the effective methods of creating source material for mustard breeding). Scientific and technical bulletin of the Institute of Oilseed Crops of the National Academy of Sciences, Zaporizhzhia. 22: 70-74

Zhuykov OH, Khodos TA (2021) Hirchytsya v strukturi zhyrooliynoho kompleksu Ukrayiny: povnopravna alʹternatyva chy "chuzhyy sered svoyikh" (Mustard in the structure of the oilseed complex of Ukraine: a full-fledged alternative or "alien among its own"). Tavriysʹkyy naukovyy visnyk. Silʹsʹkohospodarsʹki nauky. 121: 48-52 DOI: 10.32851/2226-0099.2021.121.6

VARIETY RESOURCES AND MUSTARD PRODUCTION IN UKRAINE

O. R. Kuzmenko, E. V. Gaydash, O. V. Bielka

Institute of Oilseed Crops of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine

Mustard is one of the ancient crops that plays an important role in the agriculture of Ukraine and the world due to its agrotechnical, food and industrial properties. It is a source of high-quality oil, protein and biologically active substances, and is also used in medicine, cooking and as green manure. In conditions of changing climate and growing demand for environmentally friendly products, interest in growing mustard in Ukraine is growing noticeably. In Ukraine, the most common are white mustard (Sinapis alba L.), mustard (Brassica juncea (L.) Czern.) and black mustard (Brassica nigra (L.) Koch). Each species has its own advantages depending on the growing conditions, the intended purpose of the product and agrotechnical requirements. They have many common morphological and

biological features, and the species difference is associated with different features of growing, origin and purpose. The growing production requirements for modern mustard varieties require improvement of theoretical and methodological aspects of breeding work. The main task of mustard breeding is to combine in the created varieties high productivity, oil quality, distinctive features, lodging, shedding and adaptability to growing conditions in different soil and climatic zones. The purpose of the research is to analyze the dynamics of the diversity of varietal resources, sown areas, yields and gross harvest of mustard in Ukraine, the state of the market for breeding products, namely its capacity - filling with breeding material, market segmentation and positioning of the Institute of Organic Chemistry of the National Academy of Sciences of Ukraine among domestic and foreign originators of varieties of this crop. As of the end of the first half of 2025, forty-two varieties of mustard were registered in the Register of Plant Varieties of Ukraine by domestic and foreign applicants: nineteen varieties of white mustard, seventeen varieties of Sarepta mustard (spring), six varieties of Sarepta mustard (winter). Five institutions of the NAAS system own sixty-six percent of the mustard registered in the Register of Varieties of Ukraine in the group "Agricultural: oilseed and fiber", of which IOK NAAS – 36.5%, seven national commercial campaigns – twenty-four percent. Foreign mustard selection is represented in the Register by two applicants from Austria and Germany, which is 10 percent of the total. Mustard production in Ukraine over the past ten years has had a pronounced wave-like dynamics, depending on the market situation, export opportunities and weather conditions. The key factor in the change in gross harvest is the area sown, while yield shows relatively less variability. The record year 2023 confirms the potential of mustard as an export-oriented crop, capable of quickly responding to market demand. In 2015–2021, the southern regions of the Steppe of Ukraine stably provided from 35% to almost 60% of the total area under mustard. This indicates their strategic importance for crop production. In 2020–2021, the southern region had the highest share of the area under mustard crops, over 58%. The main contribution belonged to Kherson and Zaporizhia regions. In recent years, there has been a change in geographical specialization. The war made adjustments to the growing areas, and for 2024 these are Odesa, Sumy, Poltava, Mykolaiv, Kharkiv and Chernihiv regions. Now mustard production is shifting to other regions because the lack of precipitation also leads to a decrease in sown areas and yields in the southern regions. The main advantages of growing mustard in Ukraine: agrotechnical properties;. economic profitability; climatic adaptability; variety of uses. Risks that mustard agricultural producers may face: climate challenges; phytosanitary problems; market risks; military and logistical risks. Mustard production in Ukraine is characterized by instability, but the crop retains strategic importance for the agricultural sector due to its high profitability and resistance to climate risks. At the same time, the crop remains dependent on weather conditions, market conditions and military factors. To reduce risks, it is advisable to develop processing within the country, introduce irrigation systems and modern plant protection technologies. Further development of the direction will depend on state support for niche crops and the stability of export channels. There is a positive trend in the selection of domestic mustard varieties. It is necessary to support domestic selection, popularize domestic scientific achievements and stimulate entrepreneurship to grow their own varieties IOC NAAS maintains leadership in mustard selection. The created varieties are competitive, adaptive, and have high potential yields. Mustard cultivation in Ukraine has a high potential for profitability and export attractiveness. The existing demand in the European Union countries, as well as taking into account all the advantages of mustard cultivation, this niche technical crop deserves the attention of agricultural producers and is able to provide additional revenue to the state budget.

***Key words*:** mustard, variety, State Register, domestic applicants, foreign applicants, production