

ЧИНА ПОСІВНА (*LATHYRUS SATIVUS L.*) – СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ

АВЕРЧЕВ О.В. – доктор сільськогосподарських наук, професор
orcid.org/0000-0002-8333-2419

Херсонський державний аграрно-економічний університет

НІКІТЕНКО М.П. – доктор філософії з агрономії

orcid.org/0000-0001-7453-6682

Херсонський державний аграрно-економічний університет

ВОРОНА П.С. – аспірант

orcid.org/0009-0006-0430-5233

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Постановка проблеми. Кліматичні зміни та сільське господарство тісно пов'язані між собою як глобальні процеси. Підвищення температури на планеті впливає на аграрну сферу, змінюючи середні температурні показники, кількість опадів, концентрацію діоксиду вуглецю й озону в атмосфері, а також сприяє появі нових шкідників і хвороб, змінюючи якість харчових продуктів.

Ігнорування проблеми зміни клімату може мати суттєві наслідки для довгострокової стабільності соціально-економічного розвитку держави. Україна вже стикається з проявами цих змін. За даними кліматологів, зона Степу змістилася на 200 км на північ, а середньорічна температура за останні 30 років зросла майже на 1,5°C. Також спостерігається зміна динаміки опадів, ефективність яких для аграрного сектора знижується. Відбувається перерозподіл кількості опадів упродовж року в межах $\pm 20\%$, зі збільшенням їхньої частки в зимовий період і зменшенням у весняно-літній сезон.

Попри це, глобальне потепління відкриває нові можливості для розвитку сільського господарства України. Підвищення теплових ресурсів сприяє вирощуванню більшого спектра культур, їхніх сортів і гібридів. Однією з перспективних культур, здатних поповнити сегмент бобових як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, є чина (*Lathyrus sativus L.*).

За оцінками ФАО, у період із 1900 по 2000 роки втрачено 75 % різноманіття сільськогосподарських культур. Прогнозується, що до 2055 року кліматичні зміни можуть спричинити зникнення 16–22 % видів флори, серед яких і продовольчі рослини. Водночас відновлюється інтерес до культур, популярних у минулому, завдяки їхнім унікальним властивостям, що робить їх знову актуальними для сучасного сільського господарства. Зростання попиту на високобілкові культури разом зі зміною клімату стимулює пошук альтернативних джерел білка, стійких до екстремальних умов.

Чина (*Lathyrus spp.*) стає однією з таких культур завдяки посухостійкості, здатності фіксувати азот і невибагливості до ґрунтових умов. Однак її вирощування в Україні та світі залишається недостатньо розвиненим через певні агротехнічні, економічні й соціальні перешкоди.

Постановка завдання. Метою цього дослідження є комплексне вивчення вирощування чини (*Lathyrus sativus L.*) в Україні та за її межами з метою оцінки її потенціалу як однієї з бобових культур, здатної сприяти забезпеченню продовольчої безпеки та сталому розвитку агропромислового сектору в умовах глобальних кліматичних змін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Посівна чина (*Lathyrus sativus L.*) належить до перспективних зернобобових культур, які вирізняються високою поживною цінністю та здатністю адаптуватися до різних агротехнічних умов. У сучасному сільському господарстві України та світу ця культура займає значуще місце завдяки високому вмісту білків, амінокислот, вітамінів і мікроелементів. У контексті змін клімату та зростаючого попиту на альтернативні джерела білка чина має великий потенціал для збільшення площ посівів і включення в стратегії продовольчої безпеки [1].

Чина походить з Балкан і культивується з 6000 року до н. е. Ця культура вирізняється стійкістю до екстремальних температур, посух, повеней і засоленних ґрунтів, демонструючи хорошу врожайність навіть у маргінальних умовах із низьким вмістом поживних речовин. На світовому рівні чина здебільшого вирощується в посушливих регіонах, таких як Індія, Пакистан, Ефіопія, Непал і Китай, із загальною площею посівів близько 1,5–2 млн га. Лідерами з виробництва є Індія та Ефіопія, на які припадає понад 60% світового виробництва цієї культури [1–3].

Попри значний потенціал, у багатьох країнах вирощування чини залишається обмеженим через низьку врожайність та наявність токсичних алкалоїдів (латирину) у насінні, що знижує її харчову цінність. Для ефективного використання чини необхідно зосередитися на селекції низькотоксичних сортів, удосконаленні агротехнічних підходів і розширенні сфер застосування. В Україні ця культура може зробити вагомий внесок у розвиток стійкого агросектору за умови створення сприятливих економічних та технологічних умов. Світові посівні площі під чиною становлять близько 500 тис. га.

Подібно до гороху та нуту, чина є цінною продовольчою та кормовою культурою. Її зерно, багате на білки, добре засвоюється організмом і має смак, схожий на горох. У Середній Азії чину вирощують разом із іншими бобовими культурами, використовуючи її зерно для приготування різноманітних страв, таких як каші та випічка [4]. Подрібнене зерно слугує високоякісним концентрованим кормом для великої рогатої худоби та свиней, а її солома, що містить близько 13% білка, перевершує за поживністю солому інших бобових культур. У харчовій промисловості чина використовується для виробництва борошна та круп, що є перспективним напрямом у світлі глобального попиту на рослинні продукти. Це дозволяє зменшити залежність від традиційних джерел білка, розширюючи асортимент продовольчих товарів. Чину також висівають для отримання зеленого корму, сіна чи випасу худоби. Крім того, ця культура використовується у промисловості: із її зерен виробляють клей для текстильної та пластмасової галузей (казеїн) [6].

Агротехнічна цінність чини полягає у покращенні стану ґрунту. Як і інші бобові, вона збагачує ґрунт азо-

том, підвищує його родючість і слугує сидеральною культурою, додаючи органічні речовини [5].

Зерна чини містять від 26% до 36% білка, що відрізняється збалансованим складом незамінних амінокислот (лізин, метіонін, аргінін, триптофан). Її біохімічний склад включає 0,7–1,2% жиру, 3,9–5,8% клітковини, 2,7–3,4% золи та важливі мікроелементи, такі як калій і фосфор. Зерно чини багате на вітаміни, зокрема тіамін (7,2 мг/кг), рибофлавін (2,0 мг/кг), нікотинову кислоту (30,0 мг/кг), пантотенову кислоту (13,0 мг/кг) і токофероли (51,4 мг/кг). У період цвітіння її зелена маса містить високий рівень каротину (270–280 мг/кг сухої маси) [2], табл. 1.

Зерно чини характеризується високою харчовою цінністю завдяки повноцінному білку, що містить усі незамінні амінокислоти. Серед них найбільше представлені лейцин (31,6 г/кг), аргінін (22,7 г/кг) та лізин (17,2 г/кг), які відіграють ключову роль у формуванні тканин і підтриманні імунної функції організму. Також значну роль відіграють метіонін (4,3 г/кг) і цистин (2,6 г/кг), що сприяють обміну сірковмісних сполук, а триптофан (2,9 г/кг) бере участь у синтезі серотоніну (рис. 1).

Таблиця 1

Вміст поживних речовин та харчова цінність чини посівної [3]

Показник	Одиниця виміру	Значення
Енергетична цінність	ккал/100 г	~330–350
Білки	%	26–36
Жири	%	0,7–1,2
Вуглеводи	%	45–50
Клітковина	%	3,9–5,8
Зола (мінеральні речовини)	%	2,7–3,4
Калій (К)	%	0,2–0,3
Фосфор (Р)	%	0,4–0,5
Каротин (провітамін А)	мг/кг	270–280 (зелена маса)
Вітамін В1 (тіамін)	мг/кг	7,2
Вітамін В2 (рибофлавін)	мг/кг	2
Нікотинова кислота (вітамін РР)	мг/кг	30
Пантотенова кислота	мг/кг	13
Токофероли (вітамін Е)	мг/кг	51,4

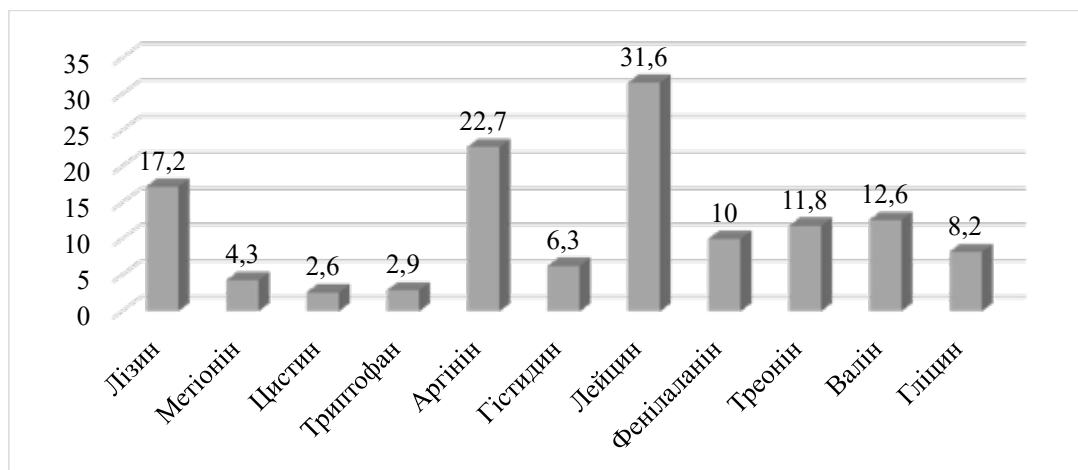


Рис. 1. Вміст амінокислот у зерні чини (г/кг) [3]

Завдяки такому багатому складу білки чини є надзвичайно важливими як для дієтичного харчування, так і для виробництва кормів. На рис. 2 наведено порівняння енергетичної цінності зерен чини з іншими бобовими культурами, такими як горох і нут.

Енергетична цінність бобових культур загалом є високою, але їх хімічний склад зумовлює певні відмінності. Так, калорійність чини становить близько 340 ккал на 100 г продукту, що перевищує показники гороху, але трохи поступається нуту (364 ккал) [2]. Порівняння вмісту білків, жирів та вуглеводів у зерні чини, гороху і нуту наведено на рис. 3.

У порівнянні з горохом і нутом чина має переваги за вмістом білків і мінералів. Водночас горох демонструє найнижчий рівень калорійності, тоді як нут відзначається високим вмістом жирів і вуглеводів, що робить його більш енергомістким продуктом. Загалом чина є збалансованим і поживним продуктом із численними перевагами для здоров'я, особливо в контексті рослинного харчування.

В Україні чина традиційно вирощується в степовій та лісостеповій зонах, де клімат сприяє її культивуванню. Проте за останні десятиліття площі під цією культурою суттєво скоротилися. Станом на 2023 рік загальна площа посівів чини в Україні становила при-

близно 10–15 тис. га, що є значно меншим у порівнянні з іншими зернобобовими, такими як горох і соя. Динаміка змін площ посівів чини за роки незалежності України відображає як внутрішні аграрні тенденції, так і вплив глобальних процесів (рис. 4).

В Україні площі посівів чини почали збільшуватися з середини 2000-х років, що обумовлено адаптацією до кліматичних змін, зокрема підвищенням частоти посух у степових і лісостепових зонах, а також зростанням світового попиту на високобілкові культури. У глобальному контексті площі посівів чини також демонструють зростання, особливо в регіонах Південної Азії, Африки та Близького Сходу, де вона виступає як важлива продовольча культура [7].

Зміни у динаміці посівних площ, врожайності та цін свідчать про те, що чина стає значущим елементом сучасного сільського господарства як в Україні, так і в світі. В Україні спостерігається також тенденція до підвищення врожайності цієї культури, рис. 5.

Покращення врожайності чини пов'язане з впровадженням більш продуктивних сортів, удосконаленням технологій вирощування, а також із зростанням інтересу до експорту. Середня врожайність чини в Україні варіюється від 1,0 до 1,7 т/га залежно від

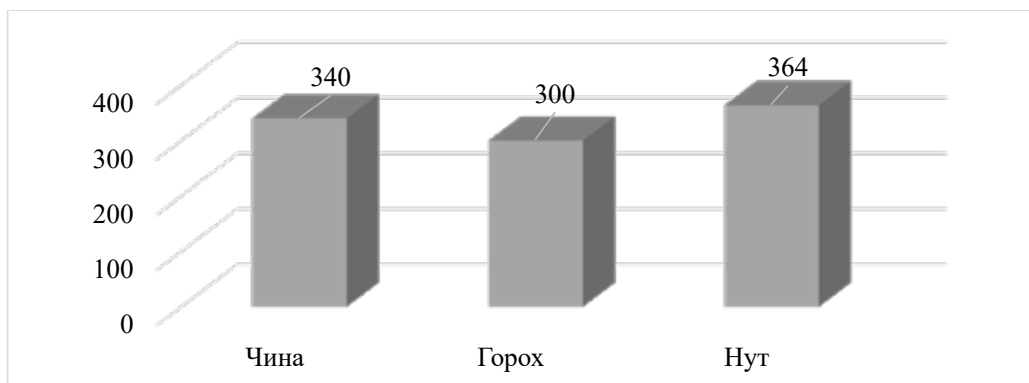


Рис. 2. Порівняння енергетичної цінності бобових (ккал на 100 г продукту) [1]

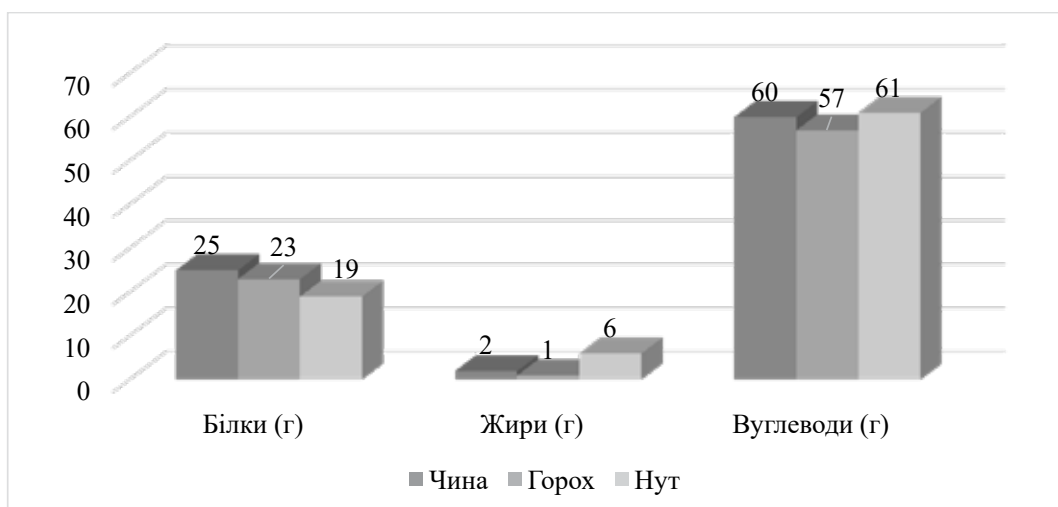


Рис. 3. Основні показники вмісту поживних речовин бобових (на 100 г продукту) [3]

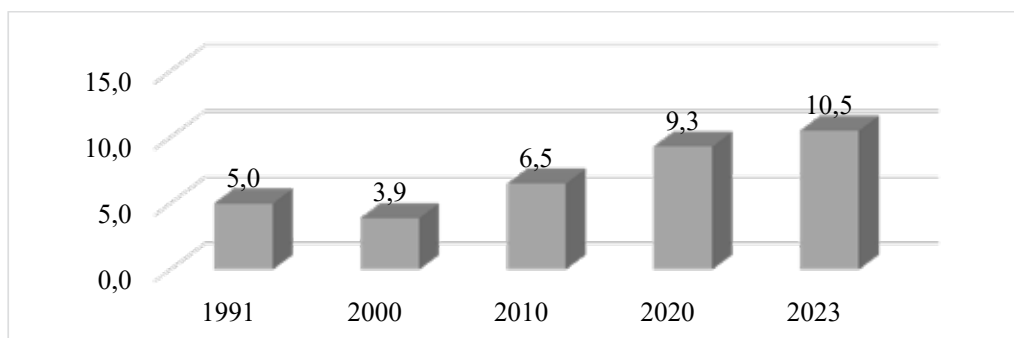


Рис. 4. Динаміка площ посівів чини в Україні, тис. га [7]

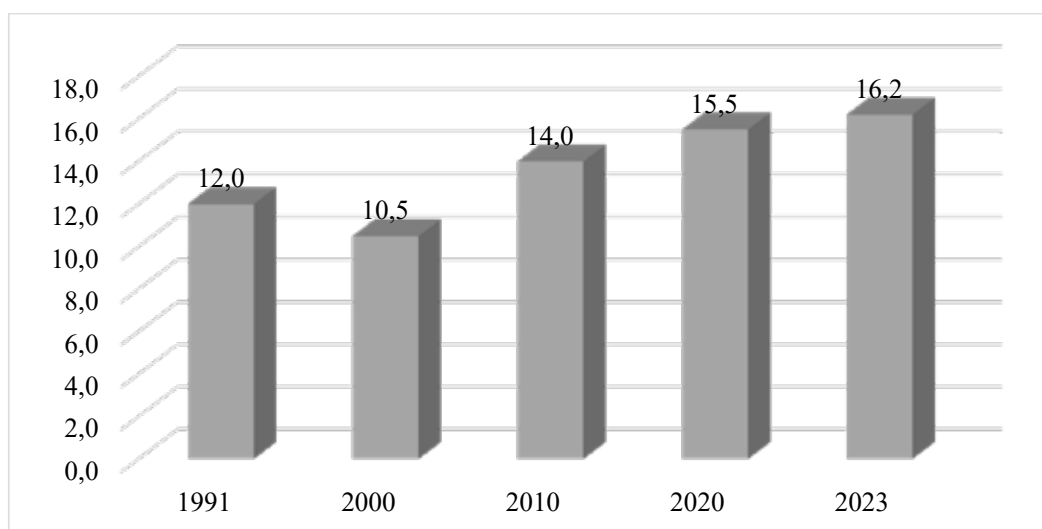


Рис. 5. Динаміка врожайності чини в Україні, ц/га [7]

регіональних і агротехнічних умов. Максимальні показники врожайності чини можна досягти на родючих ґрунтах при використанні сучасних технологій вирощування, однак середній рівень врожайності залишається помірним через кілька факторів. Це недостатній рівень агротехнічного забезпечення, що обмежує потенціал культури, а також брак селекційних програм, що призводить до обмеженої кількості високопродуктивних сортів. Крім того, несприятливі погодні умови, зокрема посушливі роки, також негативно впливають на врожайність.

Світовий валовий збір чини становить 1,2–1,5 млн тонн, причому основний обсяг виробництва припадає на Індію (понад 700 тис. тонн) та Ефіопію (близько 300 тис. тонн). Меншу частку забезпечують такі країни, як Пакистан і Непал.

У 2023 році валовий збір чини в Україні склав близько 17 тис. тонн, що значно менше, ніж у інших зернобобових культур. Основними регіонами вирощування залишаються південні та центральні області. Динаміка валового збору чини в Україні представлена на рис. 6.

Основними причинами скорочення площ посівів чини є низька рентабельність цієї культури в порівнянні з іншими сільськогосподарськими культурами. Крім того, обмежений ринок збуту, спричинений низькою

популярністю чини як харчового продукту, також впливає на зменшення площ. Важливим чинником є також висока конкуренція з іншими зернобобовими культурами, зокрема соєю та нутом, що зменшує зацікавленість фермерів у вирощуванні чини.

Висновки. Таким чином, сучасний стан вирощування чини посівної характеризується не лише її адаптацією до змін клімату, а й розвитком технологій, які сприяють підвищенню продуктивності та ефективності використання цієї культури. Зокрема, удосконалення агротехнічних методів, таких як оптимізація сівозміни, застосування біопрепаратів і покращення системи живлення рослин, дають змогу отримувати стабільно високі врожаї навіть у регіонах з несприятливими умовами для вирощування. Розробка нових сортів чини, стійких до шкідників і хвороб, також відкриває можливості для її більш широкого впровадження в агропромисловість.

Незважаючи на це, існують проблеми, що обмежують реалізацію повного потенціалу вирощування чини. Однією з головних причин є недостатня популяризація культури серед аграріїв, що зумовлена відсутністю знань про її переваги та можливості використання. Окрім цього, обмежена державна підтримка інновацій у виробництві чини уповільнює її поширення. Особливу увагу слід приділити розвитку:

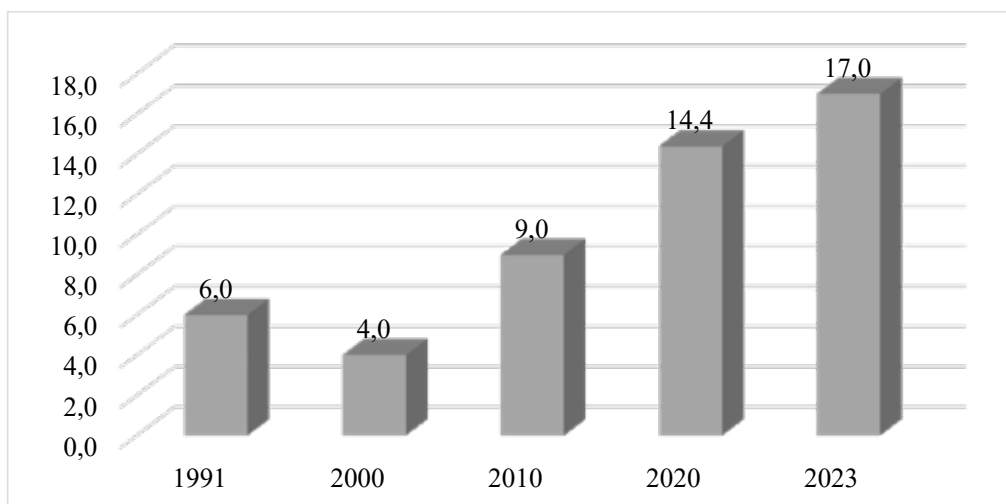


Рис. 6. Динаміка валового збору чини в Україні, тис. т

1. Переробної інфраструктури, яка б забезпечила перехід від вирощування чини на кормові потреби до її активнішого використання в харчовій промисловості.

2. Міжнародної співпраці для розробки селекційних програм, спрямованих на покращення врожайності та якості насіння.

3. Виведенню низько токсичних сортів. Сучасні біотехнології дозволяють створювати сорти з низьким вмістом латирину, що сприятиме розширенню харчового використання чини.

4. Інтенсифікації вирощування через впровадження нових сортів і технологій.

5. Розширенню площ посівів у посушливих районах. Чина може замінити менш стійкі культури, такі як пшениця і ячмінь, в умовах дефіциту вологи.

6. Використанню змішаних посівів. Чина може культивуватися разом з іншими культурами для підвищення стійкості агроценозів до кліматичних змін.

7. Популяризації культури серед фермерів. Проведення освітніх програм та надання державних стимулів сприятимуть зростанню інтересу до вирощування чини.

Чина є перспективною культурою для вирощування в умовах глобальних кліматичних змін. Її стійкість до посухи, здатність фіксувати азот та висока харчова цінність роблять її важливим елементом адаптаційної стратегії в аграрному секторі. Для максимального використання потенціалу цієї культури необхідно удосконалювати методи її вирощування, інвестувати в селекцію нових сортів та активно популяризувати її переваги серед агровиробників.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Іванюта С. П. (ред.). Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналіт. доповідь. Київ: НІСД, 2020. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-10/dop-climate-final-5_sait.pdf (дата звернення: 12.11.2024).
2. Антоненко В. О. Особливості технологій вирощування зернобобових культур в умовах зміни клімату. Аграрний вісник Причорномор'я, 2023, № 3, с. 45–52.

3. Аверчев О. В., Нікітенко М. П. Кліматично-орієнтовне землеробство в Україні. Сучасна наука: стан та перспективи розвитку: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених з нагоди Дня працівника сільського господарства, 2021. Херсон, с. 87–92.

4. Нікітенко М. П., Могилко С. О. Агрометеорологічне прогнозування в умовах змін клімату. Перспектива, 2021, вип. 36, с. 79–80.

5. Аверчев О. В., Нікітенко М. П. Захист рослин в умовах глобальних змін клімату. Сучасні аспекти і технології у захисті рослин: матеріали Міжнародної наук.-практичної інтернет-конференції. Полтава: ПДАА, 2022, с. 38–40.

6. Григоренко А. О. Роль бобових культур у стратегії продовольчої безпеки України. Екологічний журнал «Рослинництво», 2021, № 7, с. 34–39.

7. Зубець М. В. Перспективи вирощування чини посівної в умовах сучасних кліматичних змін. Сільське господарство України, 2023, № 9, с. 35–40.

8. Іванов І. М. Вплив новітніх агротехнологій на урожайність чини посівної. Сучасні аграрні дослідження, 2023, № 2, с. 27–34.

9. Мишак А. В. Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН – один з наукових центрів зі створення сортів бобових культур. Історія освіти, науки і техніки в Україні, 2022, с. 344–347.

10. Аверчев О. В., Нікітенко М. П. Впровадження агро-екологічного моніторингу земель сільськогосподарського призначення в Херсонській області. Всеукраїнська наукова конференція «Сільське господарство України під час війни: виклики та проблеми аграріїв».

11. Аверчев О. В., Нікітенко М. П. Комплексний підхід у розвитку екологічно орієнтованого агропромислового виробництва. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2024, вип. 137, с. 3–10.

12. Саблук П. Т. Стратегічні напрями розвитку бобових культур в Україні. Економіка АПК, 2020, № 7, с. 12–17.

13. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 24.11.2024).

14. FAO. Adaptation of Legumes to Climate Change. Rome: FAO, 2021.
15. Василенко П. Г. Зернобобові культури України: стан та перспективи. Київ: Аграрна наука, 2022.
16. Campbell C. G. Grass Pea in Sustainable Agriculture. Springer, 2019.
17. Smith P. Climate-Resilient Crops for Drylands. Oxford: Academic Press, 2020.
18. Русан В. М., Жураковська Л. А., Жаліло Я. А. та ін. Перспективи розвитку аграрного сектора України в умовах кліматичних змін: аналіт. доп. / за наук. ред. Я. А. Жаліла. Київ: НІСД, 2024. 47 с. URL: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2024.09> (дата звернення: 10.11.2024).
19. Міністерство аграрної політики України. Статистичні дані, 2023.
20. Мельник А. І., Сидоренко В. В. Перспективи вирощування зернобобових культур в Україні. Київ: Аграрна наука, 2021.

REFERENCES:

1. Ivaniuta S. P. (2020). *Zmina klimatu: naslidky ta zakhody adaptatsii: analit. dopovid.* [Climate Change: Consequences and Adaptation Measures: Analyt. report]. Kyiv: NISD. [in Ukrainian].
2. Antonenko V. O. (2023) *Osoblyvosti tekhnologii vyroshchuvannya zernobobovykh kultur v umovakh zminy klimatu.* [Peculiarities of technologies for growing legumes under conditions of climate change] *Ahrarnyi visnyk Prychornomia.* № 3, s. 45–52 [in Ukrainian].
3. Averchev O. V., Nikitenko M. P. (2021) *Klimatychno-oriientovne zemlerobstvo v Ukraini.* [Climatic orientation agriculture in Ukraine.] *Suchasna nauka: stan ta perspektyvy rozvytku: materialy IV Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii molodykh vchenykh z nahody Dnia pratsivnyka silskoho hospodarstva.*, Kherson. s. 87–92 [in Ukrainian].
4. Nikitenko M. P., Mohylko S. O. (2021) *Ahrometeorologichne prohnozuvannya v umovakh zmin klimatu.* [Agrometeorological forecasting in conditions of climate change.] *Persektyva*, vyp. 36, s. 79–80. [in Ukrainian].
5. Averchev O. V., Nikitenko M. P. (2022) *Zakhyst roslyn v umovakh hlobalnykh zmin klimatu.* [Protection of plants in conditions of global climate change.] *Suchasni aspekty i tekhnologii u zakhysti roslyn: materialy Mizhnarodnoi nauk.-praktychnoi internet-konferentsii.* Poltava: PDAA. s. 38–40. [in Ukrainian].
6. Hryhorenko A. O. (2021) *Rol bobovykh kultur u stratehii prodovolchoi bezpeky Ukrainy.* [The role of legumes in the food security strategy of Ukraine.] *Ekologichnyi zhurnal «Roslynnytstvo».* № 7, s. 34–39. [in Ukrainian].
7. Zubets M. V. (2023) *Perspektyvy vyroshchuvannya chyny posivnoi v umovakh suchasnykh klimatychnykh zmin.* [Prospects for the cultivation of seed crops in the conditions of modern climatic changes] *Silske hospodarstvo Ukrainy.* № 9, s. 35–40. [in Ukrainian].
8. Ivanov I. M. (2023) *Vplyv novitnikh ahrotekhnologii na urozhainist chyny posivnoi.* [The influence of the latest agricultural technologies on the productivity of the seedbed.] *Suchasni ahrarni doslidzhennia.* № 2, s. 27–34. [in Ukrainian].
9. Myshak A. V. (2022) *Instytut kormiv ta silskoho hospodarstva Podillia NAAN – odyn z naukovykh tsestriv zivstvorenna sortiv bobovykh kultur. Istoriia osvity, nauky i tekhniki v Ukraini.* [The Institute of Fodder and Agriculture of the National Academy of Sciences of Podillia is one of the scientific centers for the creation of varieties of leguminous crops. History of education, science and technology in Ukraine]. s. 344–347 [in Ukrainian].
10. Averchev O. V., Nikitenko M. P. *Vprovadzhennia ahroekologichnoho monitoryngu zemel silskohospodarskoho pryznachennia v Khersonskii oblasti.* [Implementation of agroecological monitoring of agricultural lands in the Kherson region.] *Vseukrainska naukova konferentsiia «Silske hospodarstvo Ukrainy pid chas viiny: vyklyky ta problemy ahrariiv»* [in Ukrainian].
11. Averchev O. V., Nikitenko M. P. (2024) *Kompleksnyi pidkhid u rozvytku ekolohichno oriientovanoho ahropromysloвого vyrobnytstva.* [A comprehensive approach to the development of ecologically oriented agro-industrial production.] *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriia: Silskohospodarski nauky.* Odesa. vyp. 137, s. 3–10. [in Ukrainian].
12. Sabluk P. T. (2020) *Stratehichni napriamy rozvytku bobovykh kultur v Ukraini.* [Strategic directions of the development of leguminous crops in Ukraine.] *Ekonomika APK, № 7, s. 12–17.* [in Ukrainian].
13. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy.* (2024) [State Statistics Service of Ukraine] [in Ukrainian].
14. FAO. (2021) *Adaptation of Legumes to Climate Change.* Rome: FAO. [in English]
15. Vasilenko P. H. (2022) *Zernobobovi kultury Ukrainy: stan ta perspektyvy.* [Legume crops of Ukraine: status and prospects] Kyiv: Ahrarna nauka. [in Ukrainian].
16. Campbell C. G. (2019) *Grass Pea in Sustainable Agriculture.* Springer.
17. Smith P. (2020) *Climate-Resilient Crops for Drylands.* Oxford: Academic Press.
18. Rusan V. M., Zhurakovska L. A., Zhalilo Ya. A. ta in. (2024) *Perspektyvy rozvytku ahrarnoho sektora Ukrainy v umovakh klimatychnykh zmin* [Prospects for the development of the agricultural sector of Ukraine in the conditions of climate change]: analit. dop. / za nauk. red. Ya. A. Zhalila. Kyiv: NISD. 47 s. [in Ukrainian].
19. Ministerstvo ahrarnoi polityky Ukrainy. (2023) *Statystychni dani.* [Statistical data]. [in Ukrainian].
20. Melnyk A. I., Sydorenko V. V. (2021) *Perspektyvy vyroshchuvannya zernobobovykh kultur v Ukraini.* [Prospects for the cultivation of leguminous crops in Ukraine.] Kyiv: Ahrarna nauka, [in Ukrainian].

Аверчев О.В., Нікітенко М.П., Ворона П.С. Чина посівна (*Lathyrus Sativus L.*) – сучасний стан та перспективи вирощування в умовах змін клімату

У статті особливу увагу виділено чини посівний (*Lathyrus sativus L.*) як перспективній зернобобовій культурі, яка відзначається високою харчовою цінністю, агротехнічною адаптивністю та економічною вигідністю. Ця культура з адаптивними можливостями, що відкриваються для аграрного сектора в умовах глобального потепління, і потребує подальших досліджень та інноваційного підходу для повноцінної реалізації її потенціалу. Автори акцентують увагу на необхідності адаптації агротехнологій, включаючи вдосконалення системи сівозміни, режимів зрошення, добрив і захисту рослин, із врахуванням екологічних аспектів. Також помітно потенціал чини посівної як високобілкової культури для

розширення продовольчого асортименту, забезпечення продовольчої безпеки та підвищення якості обґрунтувань. Наведено дані щодо поживної цінності чини, її значення в кормовій і харчовій промисловості, а також динаміки посівних площ,

У статті наведено агротехнічні переваги чини, зокрема її здатність збагачувати ґрунт азотом, використовуватися як сидеральна, кормова і продовольча культура. Висвітлено харчову цінність зерна чини, яке може використовуватися у виробництві борошна, крупи, кормів та технічних продуктів. Зроблено акцент на зростаючому попиті на альтернативні джерела білка та важливості чини у забезпеченні продовольчої безпеки. У динаміці вирощування чини в Україні спостерігається позитивна тенденція: збільшують площі посівів, урожайність і валовий збір культур. Цьому сприяє адаптація нових технологій вирощування, розробка стійких сортів і підвищення інтересу до експорту. Показані переваги чини в порівнянні з іншими бобовими культурами, такими як горох і нут, за енергетичною та харчовою цінністю.

Автори акцентують увагу на недостатню популяризацію культури серед аграріїв та нерозвиненість інфраструктури для її переробки. Рекомендують звернути увагу щодо активного впровадження інноваційних підходів у її вирощуванні та переробці для підвищення стійкості аграрного сектора до кліматичних змін і забезпечення соціально-економічних потреб.

Ключові слова: чина, рослинний білок, зміна клімату, температура, ресурсозбереження, адаптивні технології, врожайність, площа, валовий збір.

Averchev O.V., Nikitenko M.P., Vorona P.S. *Lathyrus Sativus* L. – current state and prospects for growing in conditions of climate change

In the article, special attention is paid to chickpea (*Lathyrus sativus* L.) as a promising legume crop, which is characterised by high nutritional value, agronomic adapt-

ability and economic profitability. It is a crop with adaptive capabilities that are opening up for the agricultural sector in the context of global warming and requires further research and an innovative approach to fully realise its potential. The authors emphasise the need to adapt agricultural technologies, including improving crop rotation, splicing regimes, fertilisers and plant protection, taking into account environmental aspects. The authors also highlight the potential of chickpea as a high-protein crop for expanding the food mix, ensuring food security and improving the quality of food rations. The article provides data on the nutritional value of cowpea, its importance in the feed and food industry, as well as the dynamics of sown areas,

The article describes the agrotechnical advantages of china, in particular its ability to enrich the soil with nitrogen, to be used as a green manure, fodder and food crop. The nutritional value of cowpea grain, which can be used in the production of flour, cereals, feed and technical products, is highlighted. Emphasis is placed on the growing demand for alternative protein sources and the importance of cowpea in ensuring food security. There is a positive trend in the dynamics of pigeonpea cultivation in Ukraine: the area under crops, yields and gross harvest are increasing. This is facilitated by the adaptation of new cultivation technologies, the development of resistant varieties and increased interest in exports. The advantages of chickpea compared to other pulses, such as peas and chickpeas, in terms of energy and nutritional value are shown.

The authors emphasise the insufficient popularisation of the crop among farmers and the underdeveloped infrastructure for its processing. They recommend paying attention to the active implementation of innovative approaches in its cultivation and processing to increase the resilience of the agricultural sector to climate change and meet socio-economic needs.

Key words: chickpea, vegetable protein, climate change, temperature, resource conservation, adaptive technologies, yield, area, gross yield.