

ГОСПОДАРСЬКА ЦІННІСТЬ ТЕХНІЧНИХ НІШЕВИХ КУЛЬТУР І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЇХНЬОГО ВИРОБНИЦТВА

В.В. БАЙДАЛА,

*доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки,
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

ORCID:0000-0002-1532-2913

E-mail:baidala@nubip.edu.ua

Т.В. МІРЗОЄВА,

*доктор економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ORCID:0000-0002-0034-6138

E-mail: mirzoeva2018@ukr.net

Т.Д. МІРЗОЄВ,

аспірант кафедри економіки,

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: timur.mirzoev99@gmail.com

Анотація. Метою публікації є охарактеризувати господарську цінність нішевих технічних культур із позицій сьогодення та обґрунтувати економічні перспективи їхнього виробництва у контексті сучасних загроз і викликів. Актуальність дослідження зумовлюється насамперед загостренням продовольчої безпеки, погіршенням стану ґрунтів, а також тим, що традиційні культури – і примхлива до погодних умов соя, вологолюбна кукурудза і, навіть, соняшник – за прогнозами у деяких регіонах даватимуть усе менші прибутки, тому аграріям необхідно вже нині замислюватися про альтернативу та диверсифікувати виробництво. Для досягнення поставленої мети були використані загальнонаукові і спеціальні методи пізнання: діалектичний, який дозволив визначити актуальність і теоретичний базис досліджуваного питання; абстрактно-логічний – за допомогою якого було систематизовано теоретичний матеріал, сформовано структуру та взаємозв'язок елементів наукового дослідження; аналізу та синтезу – що дали змогу визначити та згрупувати переваги нішевих технічних культур, які були розглянуті як аргументи на користь розвитку їхнього виробництва; узагальнення – з метою формування комплексного підходу щодо представлення досліджуваного питання та формулювання виснов-

ків. Для того, щоб підвищити рівень конкретики і предметності дослідження стосовно перспектив розвитку виробництва нішевих технічних культур зосередили увагу на окремих їх представниках – сафлорі фарбувальному та гірчиці. Основними результатами дослідження стали: узагальнення аргументів на користь економічної доцільності розвитку виробництва сафлору та гірчиці, серед яких виділено їх багатофункціональність, яка притаманна більшості нішевих технічних культур; детальне розкриття переваг зазначених культур, значимість яких зростає в контексті загострення продовольчої безпеки; представлення господарської цінності нішевих технічних культур у якості комплексної характеристики, що охоплює тісно пов'язані економічну, агротехнічну, екологічну, агрономічну, соціально-економічну складові. Загалом, розвиток виробництва зазначених культур представлено як інструмент диверсифікації сільськогосподарського виробництва та інструмент посилення продовольчої безпеки в умовах сучасних загроз і викликів, що й обумовлює практичну значимість дослідження.

Ключові слова: нішеві технічні культури, виробництво, економічна доцільність, господарська цінність, додана вартість.

Актуальність.

Загальновідомо, що природно-кліматичні умови України дозволяють вирощувати надзвичайно широкий спектр сільськогосподарських культур. Не дивлячись на це, в умовах сьогодення українські аграрії в переважній більшості зосереджені на виробництві традиційних, так званих бізнес культур, переважно це – пшениця, кукурудза, соняшник, соя, ріпак або можна згадати традиційну польову четвірку – пшеницю, кукурудзу, соняшник і ячмінь. Зрозуміло, що насамперед цей факт обумовлений налагодженою й досить простою технологією виробництва та, донедавна, стабільними каналами реалізації. Звичайно ж, аграріям простіше виростити кукурудзу, соняшник, ріпак і продати їх фактично з поля. Проте, світ змінюється, змінюються умови господарювання і природно-кліматичні умови. Зокрема, українські аграрії усе частіше стикаються

з ризиками втрати врожаю через тривалі й сильні посухи. Проблеми з посухою, які раніше були характерними для південних регіонів держави, нині властиві центральним і навіть західним регіонам. За прогнозами експертів, відсутність дощів може коштувати Україні зниження валового урожаю зерна на 15-20% у недалекому майбутньому [1]. Негативно впливає на прибутковість виробництва традиційних сільськогосподарських культур в останні роки й виснаження ґрунтів, здорожчання засобів захисту рослин і паливно-мастильних матеріалів, і низка інших факторів. Військова агресія по відношенню до України у свою чергу спричинила зникнення багатьох налагоджених каналів реалізації аграрної продукції. Бізнес у 2022 році це теж своєрідна війна. Зокрема, складно щось планувати навіть до вечора в ситуації значного дефіциту електрики. Наприклад, агрохолдинг може планувати відвантажити зерно в порти з шести елеваторів, однак два

з них через відсутність електроенергії зупинилися. Підключаються генератори, до порту зерно прибуває через два дні, проте вже не працює сам порт – оскільки електроенергії немає там. Таким чином, в умовах війни горизонт планування скоротився фактично до одного дня, тим не менше думати про відродження і держави загалом, і аграрної галузі, зокрема, потрібно вже.

Нині є усі підстави вважати, що традиційні культури у частині регіонів даватимуть усе менші прибутки. Це стосується і примхливої до погодних умов сої, вологолюбної кукурудзи і, навіть, соняшнику. Відтак, аграріям варто вже сьогодні думати про альтернативу та запроваджувати диверсифікацію виробництва як спосіб зменшення ризиків підприємства.

У зв'язку з цим зростає актуальність переходу на більш посухостійкі сорти й гібриди та урізноманітнення сівозмін сільськогосподарськими культурами, що не надто розповсюджені та площі, під якими в умовах сьогодні порівняно незначні, проте вони мають значний потенціал. Зокрема, такими можуть бути нішеві технічні культури, насамперед, посухостійкі. Нині ситуація складається таким чином, що українські аграрії широко працюють із технічними культурами, проте зосереджуються переважно на виробництві таких уже згаданих культур як соняшник, соя, ріпак. При цьому мало хто знає та розуміє переваги виробництва інших технічних культур, які можна віднести до нішевих. Мова йде, наприклад, про льон олійний (кудряш), льон-довгунець, коноплі, арахіс, хміль, сафлор, кондитерський і високоолеїновий соняшник, ефіроолійні та лікарські культури.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Варто відзначити, що у середовищі науковців і аналітиків аграрного ринку питанню розвитку виробництва нішевих культур загалом і технічних, зокрема, в останні роки певна увага приділяється. Так, Поспелов С. зазначає, що «під поняття «нішеві культури» підпадають усі культури, які можуть у нас вирощувати і на які є попит на ринку, але обсяг виробництва їх невеликий» та наголошує, що доцільно вирощувати декілька нішевих культур – це дозволить аграрію перебувати весь час на ринку, а також отримувати достатній прибуток [11].

Черевко І. досліджує роль і місце загалом нішевих культур у межах диверсифікації сільськогосподарського виробництва та в контексті підвищення ефективності функціонування дрібних і малих фермерів і індивідуальних господарств населення [15].

Предметним є дослідження Петрової О. [10] щодо визначення можливостей диверсифікації сільськогосподарського виробництва через розширення виробництва нетрадиційних олійних культур, під якими розуміються «нішеві», та розвитку виробництва продукції їх переробки.

Останнє є надзвичайно актуальним у контексті того, що зростає кількість людей, які підтримують загальносвітовий тренд до здорового способу життя. Одним із його елементів, зокрема, є споживанням олій холодного віджиму, у тому числі з нішевих технічних культур – конопель, льону, сафлору тощо. Донедавна у промисловому форматі їх практично не виробляли, тоді як нині – це перспективна індустрія з виробництва продукції з високою доданою вартіс-

тю. В останнє десятиліття ціни на зазначені олії були вищі, ніж на традиційну соняшникову олію приблизно у 10 разів, а світовий попит на таку продукцію значно перевищує пропозицію. При цьому потенціал експорту з України нішевих олій абсолютно не розкритий. Як зазначають експерти, основними проблемами є відсутність якісної сировини на внутрішньому ринку та, відповідно, неможливість із малими обсягами продукції повноцінно вийти на експорт, а також небажання українських аграріїв орієнтуватися на виробництво нішевих культур для потреб олійників [8]. Якщо із, наприклад, гірчицею та льоном олійним проблем у переробників практично немає, то такі нішеві культури як рижій, амарант, сафлор, молочай олійний виробляються у вкрай незначних обсягах і переробникам доводиться вишукувати сировину і навіть купувати за кордоном. Тому перспективи такого високомаржинального бізнесу значною мірою залежать від розвитку виробництва нішевих технічних культур, зокрема олійних їх представників.

Удова Л.О. та Прокопенко К.О. [14], досліджуючи нішеві культури, акцентують увагу на тому, що вони є важливі, насамперед, для розвитку дрібних і малих фермерів. Адже, спеціалізація малих суб'єктів господарювання на виробництві нішевих культур дає змогу розширювати ринки збуту власної продукції. Як правило, у малих господарств відсутні або досить обмежені можливості виходу на зовнішні ринки з традиційними бізнес-культурами, так як це переважно біржова продукція, реалізація якої потребує формування великих партій товару. При цьому, наголошують науковці й не можна з ними не

погодитися, у таких господарств є можливість покращити власну прибутковість і вийти на зовнішні ринки не завдяки кількості реалізованої продукції (фактично неможливо конкурувати з агрохолдингами), а за рахунок якості та нішевості виробленої продукції. Тим більше, що на світовому ринку попит на таку продукцію постійно зростає, як і її експортний потенціал. Нішеві культури загалом і технічні, зокрема, через обмеженість попиту або пропозиції, як правило, не реалізуються великими партіями та мають сприятливу цінову кон'юнктуру.

Аналітик з розвитку виробництва зернових та олійних культур Біленький А. наголошує, що аграріям потрібно розуміти, що вирощування нішевих рослин пов'язане з низкою ризиків. Вони зумовлюються відсутністю досвіду вирощування культур у незвичних агрокліматичних умовах, непрозорістю ринку, неможливістю прогнозування цін, зважаючи на незначну частку нішевих на світовому ринку агропродукції, та низкою інших факторів [2].

Увага до нішевих культур загалом і технічних, зокрема, прослідковується і в дослідженнях науковців, які стосуються проблематики розвитку аграрного сектору, сталого розвитку та забезпечення продовольчої безпеки держави [22, 35, 23, 33, 31, 32, 17].

Актуальними є дослідження, у яких розглядаються перспективи розвитку виробництва як окремих груп нішевих технічних культур, наприклад, лікарських [24], так і конкретних їх представників – наприклад, сафлору [16], льону [19, 34], лаванди [21], конопель технічних [18] тощо. В усіх розглянутих дослідженнях акцентується увага на значному потен-

ціалі нішевих технічних культур, їх універсальності та багатогранності.

Проте, як показує практика господарювання, питання вимагає подальших досліджень із урахуванням необхідності розповсюдження інформації щодо перспективності розвитку виробництва зазначених культур, насамперед у контексті їхньої комерційної привабливості, та їх популяризації у середовищі аграріїв.

Відтак, *метою даної публікації* є узагальнити відомості про господарську цінність окремих нішевих технічних культур та окреслити економічні перспективи їхнього виробництва у контексті сучасних загроз і викликів.

Матеріали та методи дослідження.

Дане дослідження виконано на основі системного підходу з використанням загальнонаукових і спеціальних методів пізнання. Зокрема: діалектичного – для визначення актуальності й теоретичного базису досліджуваного питання; абстрактно-логічного – для систематизації теоретичного матеріалу, формування структури і взаємозв'язку елементів наукового дослідження; аналізу та синтезу – для визначення та групування переваг нішевих технічних культур; узагальнення – для формування комплексного підходу до висвітлення досліджуваного питання та формулювання висновків. Інформаційною базою дослідження слугували наукові праці вітчизняних і зарубіжних науковців, коментарі та експертні оцінки фахівців і практиків з відкритих джерел, а також інформація з сайту Державної служби статистики України. Для візуалізації

дослідження використано такі інструменти відображення інформації як таблиці і схеми.

Результати дослідження та їх обговорення.

Насамперед, варто відмітити, що вирощування нішевих культур навряд чи можна вважати панацеєю, що здатна відродити та поставити на рейки високої прибутковості будь-який аграрний бізнес – у них, як і в інших сільськогосподарських культур загалом, є як свої переваги, так і свої недоліки. Однак, вважаємо, що переваги певною мірою можуть нівелювати недоліки за умови професійного, вираженого підходу до виробництва та налагодженого маркетингу.

Безумовно, диверсифікація виробництва та його переорієнтація на нові для певного господарства культури вимагає значних витрат часу й коштів. Але, як свідчить практичний досвід, у кінцевому результаті це може призвести до розвитку виробництва продукції з високою доданою вартістю та освоєння нових економічно вигідних ніш на ринку. До того ж, вагомим є й те, що розвиток виробництва нішевих технічних культур є доцільним з точки зору формування благ для довкілля та суспільства. Так, одним із позитивних моментів вирощування нішевих технічних є покращення біорізноманіття та урізноманітнення сівозмін і, як наслідок, покращення фітосанітарного стану на полях і стану ґрунтів. Якщо ж мова йде про вирощування лікарських і ефіроолійних культур, які переважно збираються вручну, то при цьому створюються додаткові робочі місця. До позитивних ефектів відносимо й можливий внесок у забезпе-

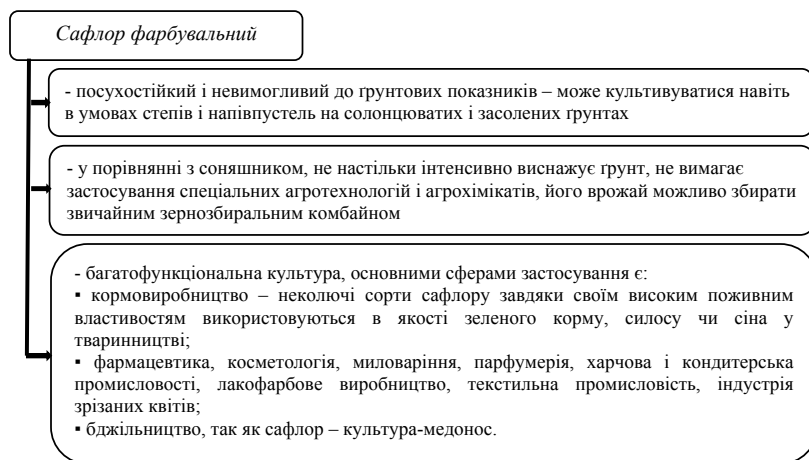


Рис. 1. Аргументи, що підтверджують економічну доцільність розвитку виробництва сафлору фарбувального.

Джерело: сформовано авторами за [9, 13, 16].

чення продовольчої безпеки держави в умовах сучасних загроз і викликів.

Для підвищення рівня конкрети-ки і предметності дослідження щодо перспектив розвитку виробництва нішевих технічних культур увага була зосереджена на окремих їх представниках. Так, цінною технічною олійною культурою для вирощування у посушливих районах, у насінні якої міститься близько 25-38% олії та яка нині відноситься до нішевих, є сафлор фарбувальний. Узагалі-то, ця рослина є однією з найдавніших фарбувальних і олійних культур, а її цінні технічні, харчові, кормові, лікувальні, косметологічні та дієтичні властивості використовуються людством уже більше 4000 років. Із появою синтетичних барвників у 1900 році інтерес до вирощування сафлору у світі значно знизився. Однак із кінця XX століття відбувається відродження цієї культури, так як були виведені сорти сафлору з високим вмістом олії (до 40%). Основними

країнами-виробниками сафлору нині є Індія, Мексика, США, Аргентина й Австралія. Зростає популярність сафлору в країнах Середньої Азії. Лідером із виробництва сафлору серед країн пострадянського простору є Казахстан. В Україні ж поки що зовсім небагато аграріїв знають про цю культуру, хоча високі результати при його культивуванні вже досягнуті, передусім у степових зонах південних регіонів України. Та, більше того, нині у колах фахівців йде мова про те, що у сафлору фарбувального є всі шанси вийти з групи нішевих і стати стратегічною олійною культурою України поряд із соняшником, а вирощування сафлору цілком може бути передумовою для вдалої диверсифікації галузі рослинництва України [7].

Враховуючи тенденцію до різних змін сучасного клімату з екстремальними погодними аномаліями, на тлі зростання показників середньорічних температур, які негативно відби-

ваються на врожайності більшості інших сільськогосподарських культур, якості, притаманні сафлору вигідно відрізняють його від традиційних для українських хліборобів технічних олійних рослин (рис. 1). Насамперед, це високий адаптивний потенціал культури, що дозволяє ефективно використовувати агрокліматичні ресурси регіону та оптимізувати при цьому сільськогосподарське виробництво. Середня врожайність сафлору при цьому досягає показників 10-12 ц/га, а при сприятливих умовах може сягати 20 ц/га [9]. Хоча за обсягом виробництва олії з 1 га сафлор поступається соняшнику й ріпаку, проте переважає гірчицю, льон і ріжій.

Експерти наголошують, що особливою цінністю сафлору фарбувального є широка можливість використання олії з його насіння. Її відносять до корисних через високу концентрацію цінних поліненасичених жирних кислот, вона характеризується високим вмістом лінолевої кислоти (70-75% і більше), яка відноситься до незамінних, оскільки не синтезується у людському організмі. Саме сафлорова олія використовується в якості природної сировини в харчовій промисловості для виготовлення певних сортів маргарину; застосовується вона в косметології для виробництва регенеруючих кремів і омолоджуючих масок; у лакофарбовому виробництві при виготовленні оліфи, білих емалей і фарб також використовується сафлорова олія; як і у виробництві біоетанолу, продуктів дієтичного харчування та іншої продукції, яка користується підвищеним попитом на внутрішньому та зовнішньому ринках. Сафлорові фарби, що одержують із пелюсток рослини, широко застосовують як у харчовій

і кондитерській промисловості, так і використовують для фарбування килимових ниток і тканин. Корми з сафлору за вмістом білка, цукрів, олії та клітковини нічим не поступаються люцерновим. Кормом для худоби й птиці є макуха, що одержується після віджиму сафлорової олії з насіння: вона багата білком (до 19%), олією (близько 6 – 8%) і крохмалем (понад 24%). Цінним є сафлоровий мед – раннє й тривале цвітіння дає можливість збирати його навіть у самий посушливий період, він містить безліч корисних елементів (цинк, залізо, кальцій, хром, срібло та ін.) і має цілющі властивості. Застосовують сафлор і при виготовленні лінолеуму та біодизелю. Не можна не відмітити роль сафлору у світовій індустрії зрізаних квітів. У країнах Західної Європи, Японії, Латинській Америці та Кенії неколючі сорти сафлору вирощують з метою реалізації в якості зрізаних квітів для внутрішнього та експортного ринку. [7]. Деякі науковці наголошують, що привабливість сафлору зумовлюється, насамперед, його високими лікувальними властивостями та можливістю медичного та клінічного застосування, наприклад, квіти цієї рослини є незамінною сировиною у фармацевтиці для отримання вітамінів А і Е [20]. Таким чином, сафлор завдяки своїм біологічним особливостям, може як забезпечити населення поживною рослинною олією, так і має значні перспективи комплексного використання в якості харчової, косметичної, лікарської, кормової, а також технічної (біоенергетичної) культури. Вважаємо, що таке широке коло застосування сафлору і продуктів його переробки є вагомим аргументом на користь розвитку його виробництва, особливо у

період трансформації аграрного сектору держави. З економічної точки зору важливою є й комерційна привабливість сафлору, що зумовлюється, насамперед, цінністю одержуваної олії та можливістю виробляти низку продуктів із високою доданою вартістю на його основі. Відтак, у перспективі сафлор, вирощування якого можливе на різних типах ґрунтів і не потребує спеціального обладнання, може стати дуже важливою рослиною із точки зору внеску у виробництво олії, барвників, кормів і біодизелю.

До перспективних нішевих технічних культур нині відноситься також гірчиця, на противагу сафлору досить знайома нашим аграріям. Спільним у цих культур є те, що людство використовує їх тривалий час. Гірчицю ж взагалі люди використовували із доісторичних часів, зокрема насіння цієї культури застосовувалося у кулінарії. Є згадки про насіння гірчиці у Біблії. Культивувалася ця рослина у Палестині, потім потрапила до Єгипту і там уже в пірамідах знайшли її насіння. Разом із ріпаком гірчиця відноситься до перших одомашнених людиною рослин, а нині як спеція відома своїми смаковими якостями та терапевтичними властивостями.

В умовах сьогодення гірчицю виробляють у понад 20 країнах світу. Потенціал виробництва цієї культури зумовлюється, насамперед, стабільним попитом на неї. Так, у Сполучених Штатах гірчиця використовується більше, ніж будь-яка інша спеція, крім перцю. Також вона популярна в Європі та Азії. Лідерами з виробництва цієї культури в світі є Непал і Канада. Зокрема, Канада є найбільшим у світі експортером насіння гірчиці для приправ, постачаючи жов-

ту та коричневу/східну гірчицю на світовий ринок. У 2021 році експорт насіння гірчиці Канадою у грошовому виразі становив майже 241 мільйон фунтів, що склало близько 30% світового експорту. Поєднання досвідчених виробників у сукупності з постійними інвестиціями у ланцюги поставок дозволяють Канаді залишатися конкурентоспроможною у секторі експорту насіння гірчиці [25].

Разом із тим, попри те, що гірчиця є досить посухостійка культура, уже декілька років поспіль в Канаді спостерігається погіршення умов вирощування гірчиці саме через тривалі й жорстокі посухи. У 2021 р. посуха знищила половину посівів і зумовила скорочення виробництва насіння гірчиці на 49% до рівня приблизно 50 000 тонн, якщо порівнювати з попереднім роком, що стало найнижчим рівнем з 1970-х років. Рівень середньої врожайності при цьому склав приблизно 40% від звичайної. У результаті кількох років падіння виробництва запаси скоротилися, що призвело до доволі стрімкого зростання цін на насіння гірчиці в три рази. Втручання в Україну та війна зробили неможливими російські поставки, що дало новий поштовх цінам. У Франції, яка є найбільшим у світі споживачем приправи на душу населення (приблизно 1 кг споживання на одного громадянина), з середини 2022 р. запроваджено обмеження, за якими клієнт може придбати тільки одну банку гірчиці. Станом на кінець 2022 року попит на гірчицю значно перевищує пропозицію. На цьому фоні Канада прогнозує, що в 2023 році запаси гірчиці зростуть і стабілізуються [29, 28].

Тим не менше, для України, яка входить у десятку світових лідерів за

площею посіву гірчиці, нині та в перспективі є досить високі шанси посилити свою роль на світовому ринку цієї культури, хоча й наша країна усе частіше страждає від посух. Вагомим аргументом на користь гірчиці для українських аграріїв може бути близький ринок ЄС, адже країни Євросоюзу щороку завозять до 100 тис. т гірничного насіння та й європейські закупівельні ціни суттєво вищі за українські. Варто відмітити, що нинішньою ситуацією вже планує скористатися Індія, яка теж відноситься до найбільших виробників гірчиці у світі. Так, у планах Індії збільшити посівні площі під гірчицею і довести їх до дев'яти мільйонів гектарів, а виробництво до 17 млн тонн до 2025-2026 рр. Більше того, в Індії є думки, що варто заохочувати вирощування гірчиці замість пшениці, так як вона споживає менше води, потребує менше часу та менших витрат на вирощування, проте є високоприбутковою культурою [27].

Варто зауважити, що гірчиця має значно більше переваг. Висока біологічна цінність робить гірчицю джерелом білка, необхідного для харчування людини. Окрім того, вона є другим за величиною джерелом білкового борошна після соєвого шроту. Гірчиця є різноманітним продуктом: її переробляють у різні форми, включаючи ціле насіння, подрібнене та дрібно або грубо подрібнене. Насіння гірчиці має широкий спектр застосування, це не тільки приправа для намазування хот-догів. Його подрібнюють для отримання борошна та висівок, а також знежирюють для отримання високобілкового борошна та масляної фракції. Побічний продукт, зокрема гірничий шрот, після знежирення й подрібнення перетво-

рюється на гірничний порошок, який високо ціниться на вітчизняному та світовому ринках на рівні з олією. Насіння гірчиці широко використовується у м'ясній промисловості в якості ароматизатору й консерванту, є важливим інгредієнтом таких харчових продуктів як соуси, заправки для салатів, супи та випічка. Так як, гірчиця має унікальні функціональні властивості, то залежно від типу інгредієнта гірчиці, який використовується, вона забезпечує емульгування, стабільність, зв'язування води та жиру, зберігає поживні властивості харчових продуктів. Окрім того, насіння гірчиці використовується в традиційній медицині, так як йому властива протипухлинна, противірусна та знеболювальна дія. Застосовується також гірчиця у промислових цілях, а її листя, багате на антиоксидантні фенольні сполуки, використовується як салат або овоч.

Має застосування гірчиця і як олійна культура, хоча дає менше олії з гектара, ніж ріпак або соя. Тим не менше, насіння гірчиці на другому місці у світі за обсягами виробництва олії та є третім за значенням джерелом рослинної олії після пальмової та соєвої олії. Зокрема, на олію переробляється 38% гірничного насіння, а 62% використовують для отримання макухи –корму для великої рогатої худоби. Незамінною є рослина і як природний консервант при закладанні силосу, так як береже зелену масу від гниття. Особливо це важливо у господарствах, які намагаються максимально уникати хімічних домішок при годівлі тварин. Гірнична олія багата на незамінні ненасичені жирні кислоти і має майже оптимальне співвідношення омега-6 і омега-3 жирних кислот. Олія насіння білої гірчиці використовуєть-

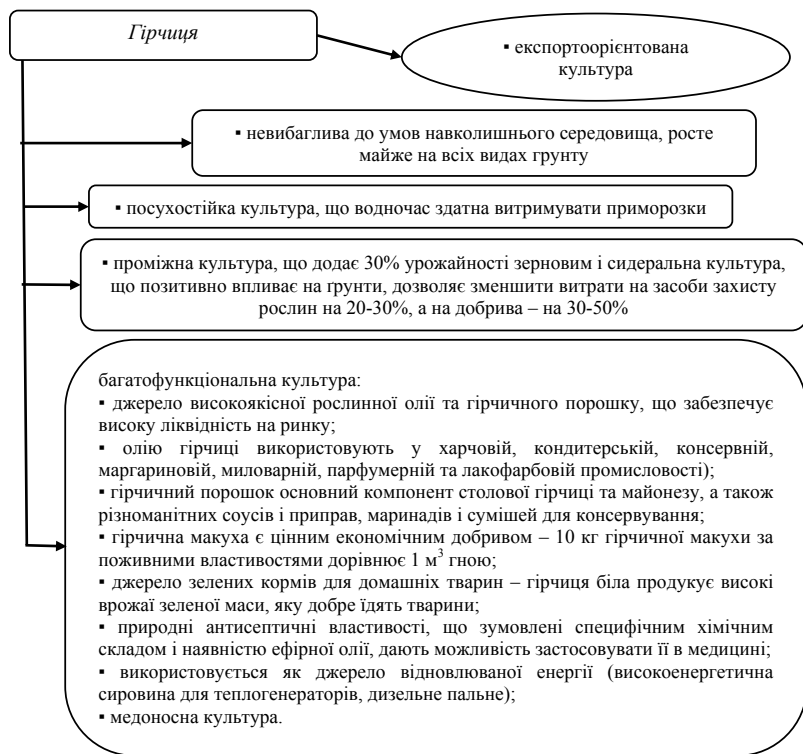


Рис. 2. Аргументи, що підтверджують економічну доцільність розвитку виробництва гірчиці.

Джерело: сформовано авторами за [3, 4, 6, 12, 26].

ся для приготування та консервування харчових продуктів завдяки потужній антимікробній активності, ревіталізації тіла й волосся, виробництва біодизеля, а також як альтернативне біопаливо та добавка до дизельного пального. Олія чорної гірчиці використовується для виробництва мила і лікарських засобів. До того ж, олійне борошно – побічний продукт з насіння білої гірчиці у біодизельній промисловості – використовують у годівлі тварин або додатково екстрагують для отримання додаткової олії, підвищуючи таким чином економічні вигоди. Ще біла гірчиця є відмінним медоносом [26, 30].

Розглядаючи господарську цінність гірчиці та переваги цієї культури, не можна оминати увагою й те, що вона виступає цінним зеленим добривом, є сидеральною культурою. Гірчиця, як і інші сидерати, є джерелом поповнення ґрунту органічною речовиною, чинить позитивний вплив на структуру ґрунту, а також відіграє значну фітосанітарну роль у зменшенні шкідників, забур'яненості та хвороб. Це дозволяє аграріям суттєво скорочувати обсяги обробки посівів високовартісними хімічними засобами захисту рослин і отримувати екологічну продукцію. Зокрема, як зазначають фахівці, сімба гірчиці бі-

лої дозволяє аграріям зменшити витрати на засоби захисту рослин на 20-30%, а на добрива – на 30-50% (рис. 2). Після збирання врожаю на кожному гектарі посівної площі гірчиці залишається 8,2 т/га (в середньому) рослинної маси. Остання через відсутність у хімічному складі сполук, які затримують бактеріальне розкладання, досить швидко мінералізується, відповідно збагачуючи ґрунт органічною речовиною. Власне гірчиця продукує понад 850 кг органічної речовини на один гектар, покращує структуру ґрунту, характеризується унікальною здатністю засвоювати важкодоступні форми й переводити їх у легкозасвоювані, сприяє мобілізації поживних речовин, дозволяє зменшити ерозійні процеси від опадів і вітру, а також наситити ґрунти вологою і повітрям [4, 3].

До переваг гірчиці відноситься й те, що вона є надзвичайно вдалим попередником для багатьох культур. Незамінною вона є також і в органічному виробництві, де не можна застосовувати хімікати, дозволені під час традиційного виробництва. У зв'язку з цим в органіці потрібно працювати не лише з тією культурою, що росте в полі, а й брати до уваги попередника та послідовника. Гірчиця культура невибаглива та рання: посіявши її аграрії можуть розраховувати на «ранні» гроші, а після неї ще можливо встигнути зібрати ту ж саму гречку. Приваблива ця культура є і з точки зору цінової політики – як правило ціна на неї досить непогана. За сприятливих умов рівень рентабельності гірчиці може сягати 20-30%, що є досить непоганим показником для української галузі рослинництва. Особливістю сучасного аграрного бізнесу у світі є стійке й

прогресивне зростання виробництва енергетичних культур, насамперед олійних. За багатьма існуючими прогнозами у наступні роки очікується зростання попиту на олійні культури, а вже нині європейські партнери готові купувати значні обсяги тієї ж гірчиці. У цьому контексті вирощування культури розглядається як надійне джерело фінансових надходжень. До того ж, українські аграрії мають економічно вигідну логістику (доставка продукції здійснюється автомобільним транспортом у досить короткі терміни та нижчими, ніж у виробників із віддалених країн, цінами на перевезення), а українська гірчиця має більш привабливі пряно-смакові якості, зумовлені мінімальним використанням у технологічному процесі вирощування засобів захисту рослин. Усе перелічене розглядаємо як стимули для українських аграріїв.

Нині частка українського виробництва насіння гірчиці становить 2% світового, що є досить високим показником і дозволяє вважати Україну одним із важливих гравців на світовому ринку. Більше того, українська гірчиця досить затребувана завдяки високим смаковим якостям. Урожайність гірчиці в Україні також вища, ніж у інших країнах. Зокрема, врожайність білої гірчиці – від 1,0 т/га до 1,2 т/га, сірої гірчиці – від 1,5 т/га до 2,5 т/га. Упродовж багатьох років гірчиця в Україні була експортоорієнтованою культурою: щороку 85-90% виробленого гірничного насіння вивозилося у 26 країн світу. Лідерами з закупівлі цього товару були США, Німеччина, Франція, Польща. В умовах сьогодення негативним є те, що станом на 2021 р. посівні площі під гірчицею суттєво скоротилися порівняно з попередніми роками (для порівняння –

1. Характеристика господарської цінності нішевих технічних культур

Складова	Роль і значення
економічна	у випадку налагодженої диверсифікації виробництва та налагоджених каналів збуту аграрії можуть розраховувати на пристойні прибутки, а держава на збільшення надходжень до бюджету, зростання обсягів експорту та зміцнення позицій на світовому ринку агропродовольства; у разі розвитку виробництва різних видів продукції з високою доданою вартістю отримає поштовх переробна галузь;
агротехнічна, екологічна	позитивний вплив на стан ґрунтів і покращення біорізноманіття; вклад у чисте довкілля та енергетичну незалежність держави завдяки можливостям використання в якості сировини для біопалива;
агрономічна	введення у сівозміну нішевих технічних культур у більшості випадків сприятиме зростанню врожайності попередніх і наступних культур; розширюються можливості страхування від посухи та пересіву загиблих озимих культур;
соціально-економічна	зважаючи на багатофункціональність більшості нішевих технічних культур є можливість паралельного розвитку низки інших галузей і, відповідно, створення нових робочих місць; подальший розвиток малого бізнесу; стимулювання розвитку інноваційних видів виробництва відповідно до загальносвітового тренду до здорового способу життя – здорове харчування, органічний одяг і інші продукти; посилення продовольчої безпеки держави в умовах сучасних загроз і викликів.

Джерело: сформовано авторами

у 2010 р. площі під гірчицею в Україні становили 106,4, у 2015 – 58,8, а в 2021 – 20,4 тис. га) [5]. Значною мірою таке суттєве скорочення посівів гірчиці спричинили воєнні дії на території нашої держави, так як найбільші її обсяги збиралися у Криму, у Херсонській, Запорізькій, Одеській, Луганській і Запорізькій областях. Тим не менше, українським аграріям не варто оминати увагою цю перспективну культуру, так як погодно-кліматичні умови дозволяють вирощувати гірчицю на всій території країни.

Таким чином, дослідивши господарську цінність нішевих технічних культур, на прикладі найбільш характерних їх представників із позицій комплексного підходу, дійшли висновку, що вона є комплексною характеристикою (табл. 1).

Відповідно, цінність зазначених культур розглядаємо через призму

комплексу певних складових, кожна з яких має певне значення як для розвитку аграрного виробництва, так і для національної економіки загалом. Усі складові господарської цінності нішевих технічних культур є аргументами на користь необхідності розвитку їхнього виробництва, особливо в умовах сучасних загроз і викликів, а вирощування таких культур розглядаємо як інструмент диверсифікації сільськогосподарського виробництва.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Таким чином, у ході дослідження було узагальнено та актуалізовано відомості щодо господарської цінності нішевих технічних культур на прикладі найбільш характерних їх представників і окреслено перспективи їхнього виробництва через виокрем-

лення аргументів, які зумовлюють його економічну доцільність. Разом із тим, не можна оминати увагою те, що незважаючи на корисність нішевих технічних культур, їх багатофункціональність і актуальність в контексті загострення продовольчої безпеки, вони залишаються недостатньо освоєними українськими сільськогосподарськими виробниками через брак інформації, дефіцит місцевих адаптованих сортів, нездатність зазначених культур легко конкурувати з іншими, нерозвинуту переробку та небажання фермерів переходити на нові культури, для яких характерні певні особливості та технології виробництва, котрі потрібно опановувати.

Тим не менше, сучасні змінні умови господарювання, наявність ринків збуту (як внутрішнього, так і європейського, американського, азіатського), родючі ґрунти, сприятливі кліматичні умови в сукупності з наявним багатим науковим підґрунтям обумовлюють перспективи розвитку виробництва нішевих технічних культур, які в більшості характеризуються високою господарською цінністю, а бізнес із їхнього вирощування високою маржинальністю. Для реалізації зазначених перспектив необхідними є популяризація нішевих культур як комерційно привабливих, проведення подальших досліджень щодо сучасних методів виробництва, маркетингу та просування виробленої продукції, об'єднання зусиль тих, хто вирощує культури, з переробниками, які організовують експорт. На часі є дослідження щодо збільшення врожайності нішевих технічних культур і сучасних методів їхнього вирощування, запровадження мотиваційних заходів і технічної підтримки аграріїв для створення нових видів виробництва, просування про-

дуктів переробки нішевих культур у колі споживачів і формування попиту. Наприклад, стимулами для дрібних і малих фермерів може бути розповсюдження якісного насіння нішевих культур або надання гарантій закупівлі виробникам. Відповідно, подальші зусилля авторів будуть спрямовуватися на розробку наукового підґрунтя щодо розвитку виробництва нішевих технічних культур в умовах сучасних загроз і викликів.

Список використаних джерел

1. Агролайфхак: як аграрії боряться з посухою на полях. 2017. Пропозиція – Головний журнал з питань агробізнесу. URL: <https://propozitsiya.com/ua/agrolayfhak-yak-agrariyi-boryatsya-z-posuhoi-na-polyah>
2. Біленький А. Вирощування нішевих культур потребує специфічних знань в агротехнології, зберіганні та логістиці, – думка. 2022. URL: <https://superagronom.com/news/16306-viroshchuvannya-nishevih-kultur-potrebuye-spetsifichnih-znan-v-agrotehnologiyi-zberiganni-ta-logistitsiyi--dumka>
3. Вирощування гірчиці білої може зменшити витрати на добрива на 30-50%. 2022. <https://superagronom.com/news/16238-viroshchuvannya-girchitsi-biloyi-moje-zmenshiti-vitrati-na-dobryva-na-30-50>
4. Губенко Л. Гірничні реалії та перспективи. Пропозиція. 2019. №1. URL: <https://propozitsiya.com/ua/girchichni-realiyi-ta-perspektyvy>
5. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
6. Журавель В., Буділка Г. Гірчиця – альтернативна олійна культура. Пропозиція. 2018. № 3. С. 88-90. URL: <https://propozitsiya.com/ua/gorchica-alternativnaya-maslichnaya-kultura>
7. Криштоп Є., Волощенко В. Є шанси ста-

- ти стратегічною олійною. 2019. URL: <https://a7d.com.ua/plants/47069-yes-hansi-stati-strategchnoju-oljnoju.html>
8. Озтурк І. «Своя ніша»: як заробляють на виробництві олій з гарбуза, рижю, конопель. 2017. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/svoa-nisa-ak-zaroblaut-na-virobnictvi-olij-z-garbuza-riziu-konopel>
9. Особливості вирощування сафлору. Нішеві культури. 2021. URL: <https://agronomy.com.ua/stati/nishevi-kultury/888-osoblyvosti-vyroshchuvannya-safloru.html>
10. Петрова О.О. Диверсифікація олійного бізнесу та розвиток виробництва нетрадиційних олій на Херсонщині. 2020. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/21_2020/7.pdf
11. Поспелов С., Палій О. Дрібним фермерам необхідно розвивати вирощування нішевих культур – експерт. 2020. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/dribnim-fermeram-neobhidno-rozvivati-virosuvanna-nisevih-kultur---ekspert>
12. Садова І. Гірничний алгоритм українських аграріїв. 2017. URL: <https://agroportal.ua/publishing/infografika/analiz-rynka-gorchitsy-2016>
13. Сафлор як альтернатива соняшнику. 2022. URL: <https://agrarii-razom.com.ua/article/saflor-yak-alternativa-sonyashniku>
14. Удова Л.О., Прокопенко К.О. Нішеві культури – нові перспективи для малих суб'єктів господарювання в аграрному секторі. Економіка і прогнозування. 2018. № 3. С. 102-117. URL: http://eip.org.ua/docs/EP_18_3_102_uk.pdf
15. Черевко І. Поняття нішевих культур та їхнє місце у диверсифікації сільськогосподарського виробництва. 2018. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/448686.pdf>
16. Akgun M., Soylemez E. Determining the Future Trends of Safflower Plant in Türkiye. International Journal of Agriculture, Environment and Food Sciences. 2022. Vol. 6 (1). pp. 50-57. URL: <https://doi.org/10.31015/jaefs.2022.1.8>
17. Bohach L., Heraimovych V., Humeniuk I., Nahornyi V., Gerasymenko N. Formation of optimal field crop structure on leased lands of agricultural enterprises. Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2019. Vol. 10. No. 6. pp. 1868-1876 URL: <https://journals.aserspublishing.eu/jarle/article/view/4976> (Scopus)
18. Craig Schluttenhofer, Ling Yua. Challenges towards Revitalizing Hemp: A Multifaceted Crop. Trends in Plant Science. 2017. Vol. 22. No. 11. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2017.08.004> (Scopus)
19. Flax Plant: Fibers, Seeds, And Everything Else. 2022. URL: <https://www.epicgardening.com/flax-plant/>
20. Gomashe S. S., Ingle K. P., Sarap Y. A., Chand D. & Rajkumar S. Safflower (*Carthamus tinctorius* L.): An underutilized crop with potential medicinal values. Annals of Phytomedicine: An International Journal. 2021. Vol. 10(1). URL: <http://dx.doi.org/10.21276/ap.2021.10.1.26>
21. Kontic L., Zecevic Stanojevic O., & Vasic M. Organic production of lavender in Serbia – economic and financial analysis. Economics of Agriculture. 2022. Vol. 69(3). pp. 911–924. <https://doi.org/10.5937/ekoPolj2203911K> (Web of Science)
22. Kozlovskiy S., Baidala V., Tkachuk O., Kozyrskaya T. Management of the sustainable development of the Agrarian sector of the regions of Ukraine. Montenegrin Journal of Economics. This link is disabled. 2018. Vol. 14(4). pp. 175–190. URL: [doi: 10.14254/1800-5845/2018.14-4.12](https://doi.org/10.14254/1800-5845/2018.14-4.12) (Scopus)
23. Mazur N., Tkachuk V., Sulima N., Semenets I., Nikolashyn A., Zahorodnia A. Foreign Agricultural Markets: State and Challenges in Sustainable Development. Lecture Notes in Networks and Systems, Springer, Cham. 2023. Vol. 488. pp. 545-563. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-08090-6_35 (Scopus)

24. Mirzoieva T., Chupriak A., Avramchuk B., Heraimovych V., Ilkiv L. Economic assessment of the production potential of medicinal plants in Ukraine. E3S Web of Conferences. 2021. 284. 03003. URL: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128403003> (Scopus)
25. Missing mustard: Why this condiment could be absent at your next cookout. URL: <https://www.foxweather.com/weather-news/mustard-shortage-canada>
26. Mitrovic P.M., Stamenkovic O.S., Bankovic-Ilic I., Djalovic I.G., Njezic Z.B., Farooq M., Siddique KHM and Veljkovic V.B. White Mustard (*Sinapis alba* L.) Oil in Biodiesel Production: A Review. Front. Plant Sci. 2020. 11:299. URL: doi: 10.3389/fpls.2020.00299
27. Mustard production. Govt targets 17 million tonnes mustard production by 2025-26. 2021. URL: <https://www.thehindubusinessline.com/economy/agri-business/govt-targets-17-million-tonnes-mustard-production-by-2025-26/article34392637.ece>
28. Mustard Seed Crop Outlook Deteriorates in Top Exporter Canada. 2022. URL: <https://gro-intelligence.com/insights/mustard-seed-crop-outlook-deteriorates-in-top-exporter-canada>
29. Mustard seeds: significant production increase in sight. 2022. URL: <https://www.mundus-agri.eu/news/mustard-seeds-significant-production-increase-sight-n28478.html>
30. Rahman M., Amina Khatun A., Liu L. and Barkla B. J. Brassicaceae mustards: traditional and agronomic uses in Australia and New Zealand. Molecules. 2018. 23:231. URL: doi: 10.3390/molecules23010231
31. Shcherbak V., Ganushchak-Yefimenko L., Nifatova O., Fastovets N., Plysenko H., Luta L., Tkachuk V., Ptashchenko O. Use of key indicators to monitor sustainable development of rural areas. Global Journal of Environmental Science and Management- this link is disabled. 2020. Vol. 6(2). pp. 175–190. URL: <https://doi.org/10.22034/gjesm.2020.02.04> (Scopus)
32. Skrypnyk A.V., Tkachuk V.A., Andruschenko V.M., Bukin E. Sustainable development facets: Farmland market demand estimation. Journal of Security and Sustainability Issues. 2018. Vol. 7(3). pp. 513–525. URL: [https://doi.org/10.9770/jssi.2018.7.3\(11\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2018.7.3(11)) (Scopus)
33. Wąs A., Sulewski P., Gerasymchuk N., Stepasyuk L., Krupin V., Titenko Z., Pogodzińska K. The Potential of Ukrainian Agriculture's Biomass to Generate Renewable Energy in the Context of Climate and Political Challenges – The Case of the Kyiv Region. Energiesthis link is disabled. 2022. Vol. 15(18). 6547. URL: <https://doi.org/10.3390/en15186547> (Scopus)
34. Xin-Pei Ye, Ming-Feng Xu, Zhen-Xing Tang, Hang-Jie Chen, Dan-Ting Wu, Zheng-Yun Wang, Yuan-Xiao Songzhen, Juan Hao, Li-Min Wu, Lu-E Shi. Flaxseed protein: extraction, functionalities and applications. Food Sci. Technol, Campinas. 2022. Vol. 42. e22021. URL: <https://doi.org/10.1590/fst.22021> (Scopus)
35. Zghurska O., Malik M., Baidala V., Somkina T., Kubiv S., Huzhavina I., Sukhostavets A., Kulik A., Zakharchevska A. Modelling the influence of the environmental factor on ensuring the sustainability of Ukraine's food security. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2022. Vol. 40. pp. 191–200. URL: <https://keypublishing.org/jhed/wp-content/uploads/2022/11/12-Abstract-%D0%9Eksana-Zghurska.pdf> (Scopus)

References

1. Ahrolaifkhak: yak ahrarii boriatsia z posukhoiu na poliakh. (2017). [Agrolifehack: how farmers fight drought in the fields]. Retrieved from <https://propozitsiya.com/ua/agro-layfhak-yak-agrariyi-boryatsya-z-posuhoyu-na-polyah>

2. Bilenkyi, A. (2022). Vyroshchuvannia ni-shevykh kultur potrebuie spetsyfichnykh znan v ahrotekhnolohii, zberihanni ta lohistytsi, – dumka [Cultivation of niche crops requires special knowledge in agrotechnology, storage and logistics, – opinion]. Retrieved from <https://superagronom.com/news/16306-viroschuvannya-nishevih-kultur-potrebuye-spetsifichnih-znan-v-agrotehnologiyi-zberiganni-ta-logistitsi--dumka>
3. Vyroshchuvannia hirchytsti biloi mozhe zmenshyty vytraty na dobryva na 30-50%. (2022). [Growing white mustard can reduce fertilizer costs by 30-50%]. Retrieved from <https://superagronom.com/news/16238-viroschuvannya-girchitsi-biloyi-moje-zmenshiti-vitrati-na-dobri-va-na-30-50>
4. Hubenko, L. (2019). Hirchychni realii ta perspektyvy [Mustard realities and perspectives]. Propozytsiia. №1. C. 54-59. Retrieved from <https://propozitsiya.com/ua/girchychni-realiyi-ta-perspektyvy>
5. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>
6. Zhuravel, V. & Budilka, H. (2018). Hirchytsia – alternatyvna oliina kultura [Mustard is an alternative oil crop]. Propozytsiia. № 3. C. 88-90. Retrieved from <https://propozitsiya.com/ua/gorchica-alternativnaya-maslichnaya-kultura>
7. Kryshchop, Ye. & Voloshchenko, V. (2019). Ye shansy staty stratehichnoiu oliinoiu [There are chances to become a strategic oil crop]. Retrieved from <https://a7d.com.ua/plants/47069-ye-shansi-stati-strateghchnoju-oljnoju.html>
8. Ozturk, I. (2017). «Svoia nisha»: yak zarobliiut na vyrobnytstvi olii z harbuza, ryzhiu, konopel [«Your niche»: how to make money in the production of oils from pumpkin, rye, and hemp]. Retrieved from <https://agravery.com/uk/posts/show/svoia-nisa-ak-zaroblaut-na-virobnic-tvi-olij-z-garbuza-riziu-konopel>
9. Osoblyvosti vyroshchuvannia safloru. Nishevi kultury. (2021). [Features of growing safflower. Niche cultures]. Retrieved from <https://agronomy.com.ua/statti/nishevi-kultury/888-osoblyvosti-vyroshchuvannia-safloru.html>
10. Petrova, O.O. (2020). Dyversyfikatsiia oliinoho biznesu ta rozvytok vyrobnytstva netradytsiinykh olii na Khersonshchyni [Diversification of vegetable oils business and development of non-traditional oils production in Kherson region]. Retrieved from http://www.agrosvit.info/pdf/21_2020/7.pdf
11. Pospielov, S. & Palii, O. (2020). Dribnym fermeram neobkhidno rozvyvati vyroshchuvannia nishevykh kultur – ekspert [Small farmers need to develop cultivation of niche crops – expert]. Retrieved from <https://agravery.com/uk/posts/show/dribnim-fermeram-neobhidno-rozvivati-virosuvanna-nisevih-kultur--ekspert>
12. Sadova, I. (2017). Hirchychni alhorytm ukrainskykh ahrariiv [Mustard algorithm of Ukrainian farmers]. Retrieved from <https://agroportal.ua/publishing/in-fografika/analiz-rynka-gorchitsy-2016>
13. Saflor yak alternatyva soniashnyku. (2022). [Safflower as an alternative to sunflower]. Retrieved from <https://agrarii-razom.com.ua/article/saflor-yak-alternativa-sonyashnyku>
14. Udova, L.O. & Prokopenko, K.O. (2018). Nishevi kultury – novi perspektyvy dlia malykh subiektiv hospodariuvannia v aharnomu sektori [Niche crops are new prospects for small businesses in the agricultural sector]. Ekonomika i prohnozuвання. № 3. C. 102-117. Retrieved from http://eip.org.ua/docs/EP_18_3_102_uk.pdf
15. Cherevko, I. (2018). Poniattia nishevykh kultur ta yikhnie mistse u dyversyfikatsii silskohospodarskoho vyrobnytstva [The concept of niche crops and their place in

- the diversification of agricultural production]. Retrieved from <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/448686.pdf>
16. Akgun, M. & Soylemez, E. Determining the Future Trends of Safflower Plant in Türkiye. *International Journal of Agriculture, Environment and Food Sciences*. 2022. Vol. 6 (1). pp. 50-57. URL: <https://doi.org/10.31015/jaefs.2022.1.8>
17. Bohach, L., Heraimovych, V., Humeniuk, I., Nahornyi, V. & Gerasymenko, N. Formation of optimal field crop structure on leased lands of agricultural enterprises. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. 2019. Vol. 10. No. 6. pp. 1868-1876 URL: <https://journals.aserspublishing.eu/jarle/article/view/4976>
18. Craig, Schluttenhofer & Ling, Yua. Challenges towards Revitalizing Hemp: A Multifaceted Crop. *Trends in Plant Science*. 2017. Vol. 22. No. 11. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2017.08.004>
19. Flax Plant: Fibers, Seeds, And Everything Else. 2022. URL: <https://www.epicgardening.com/flax-plant/>
20. Gomashe, S. S., Ingle, K. P., Sarap, Y. A., Chand, D. & Rajkumar, S. Safflower (*Carthamus tinctorius* L.): An underutilized crop with potential medicinal values. *Annals of Phytomedicine: An International Journal*. 2021. Vol. 10(1). URL: <http://dx.doi.org/10.21276/ap.2021.10.1.26>
21. Kontic, L., Zecevic Stanojevic, O., & Vasic, M. Organic production of lavender in Serbia – economic and financial analysis. *Economics of Agriculture*. 2022. Vol. 69(3). pp. 911–924. <https://doi.org/10.5937/ekoPolj2203911K>
22. Kozlovskiy, S., Baidala, V., Tkachuk, O. & Kozyrskaya, T. Management of the sustainable development of the Agrarian sector of the regions of Ukraine. *Montenegrin Journal of Economics* this link is disabled. 2018. Vol. 14(4). pp. 175–190. URL: [doi: 10.14254/1800-5845/2018.14-4.12](https://doi.org/10.14254/1800-5845/2018.14-4.12)
23. Mazur, N., Tkachuk, V., Sulima, N., Semets, I., Nikolashyn, A. & Zahorodnia, A. *Foreign Agricultural Markets: State and Challenges in Sustainable Development. Lecture Notes in Networks and Systems*, Springer, Cham. 2023. Vol. 488. pp. 545-563. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-08090-6_35
24. Mirzoieva, T., Chupriak, A., Avramchuk, B., Heraimovych, V. & Ilkiv, L. Economic assessment of the production potential of medicinal plants in Ukraine. *E3S Web of Conferences*. 2021. Vol. 284. 03003. URL: <https://doi.org/10.1051/e3s-conf/202128403003>
25. Missing mustard: Why this condiment could be absent at your next cookout. URL: <https://www.foxweather.com/weather-news/mustard-shortage-canada>
26. Mitrovic, P.M., Stamenkovic, O.S., Bankovic-Ilic, I, Djalovic, I.G., Njezic, Z.B., Farooq, M., Siddique, KHM & Veljkovic, V.B. White Mustard (*Sinapis alba* L.) Oil in Biodiesel Production: A Review. *Front. Plant Sci*. 2020. 11:299. URL: [doi: 10.3389/fpls.2020.00299](https://doi.org/10.3389/fpls.2020.00299)
27. Mustard production. Govt targets 17 million tonnes mustard production by 2025-26. 2021. URL: <https://www.thehindubusinessline.com/economy/agri-business/govt-targets-17-million-tonnes-mustard-production-by-2025-26/article34392637.ece>
28. Mustard Seed Crop Outlook Deteriorates in Top Exporter Canada. 2022. URL: <https://gro-intelligence.com/insights/mustard-seed-crop-outlook-deteriorates-in-top-exporter-canada>
29. Mustard seeds: significant production increase in sight. 2022. URL: <https://www.mundus-agri.eu/news/mustard-seeds-significant-production-increase-sight.n28478.html>
30. Rahman, M., Amina Khatun, A., Liu, L. & Barkla, B. J. Brassicaceae mustards: traditional and agronomic uses in Australia and

- New Zealand. *Molecules*. 2018. 23:231. URL: doi: 10.3390/molecules23010231
31. Shcherbak, V., Ganushchak-Yefimenko, L., Nifatova, O., Fastovets, N., Plysenko, H., Lutay, L., Tkachuk, V. & Ptashchenko, O. Use of key indicators to monitor sustainable development of rural areas. *Global Journal of Environmental Science and Management*this link is disabled. 2020. Vol. 6(2). pp. 175–190. URL: <https://doi.org/10.22034/gjesm.2020.02.04>
32. Skrypnyk, A.V., Tkachuk, V.A., Andruschenko, V.M. & Bukin, E. Sustainable development facets: Farmland market demand estimation. *Journal of Security and Sustainability Issues*. 2018. Vol. 7(3). pp. 513–525. URL: [https://doi.org/10.9770/jssi.2018.7.3\(11\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2018.7.3(11))
33. Wąs, A., Sulewski, P., Gerasymchuk, N., Stepasyuk, L., Krupin, V., Titenko, Z. & Pogodzinska, K. The Potential of Ukrainian Agriculture's Biomass to Generate Renewable Energy in the Context of Climate and Political Challenges – The Case of the Kyiv Region. *Energies*this link is disabled. 2022. Vol. 15(18). 6547. URL: <https://doi.org/10.3390/en15186547>
34. Xin-Pei, Ye, Ming-Feng, Xu, Zhen-Xing, Tang, Hang-Jie, Chen, Dan-Ting, Wu, Zheng-Yun, Wang, Yuan-Xiao, Songzhen, Juan, Hao, Li-Min, Wu & Lu-E, Shi. Flaxseed protein: extraction, functionalities and applications. *Food Sci. Technol, Campinas*. 2022. Vol. 42. e22021. URL: <https://doi.org/10.1590/fst.22021>
35. Zghurska, O., Malik, M., Baidala, V., Somkina, T., Kubiv, S., Huzhavina, I., Sukhostavets, A., Kulik, A. & Zakharchevska, A. Modelling the influence of the environmental factor on ensuring the sustainability of Ukraine's food security. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. 2022. Vol. 40. pp. 191–200. URL: <https://keypublishing.org/jhed/wp-content/uploads/2022/11/12.-Abstract-%D0%9Eksana-Zghurska.pdf>
-

Baidala V., Mirzoieva T., Mirzoiev T. (2023).

ECONOMIC VALUE OF TECHNICAL NICHE CULTURES AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THEIR PRODUCTION

BIOECONOMY AND AGRARIAN BUSINESS, 14(1): 5-23.

[https://doi.org/10.31548/economics14\(1\).2023.001](https://doi.org/10.31548/economics14(1).2023.001)

Abstract. *The purpose of the publication is to characterize the economic value of niche technical crops from today's point of view and to substantiate the economic prospects of their production in the context of modern threats and challenges. The relevance of the study is primarily due to the worsening of food security, the deterioration of the soil, as well as the fact that traditional crops, such as soybeans, which are capricious to weather conditions, moisture-loving corn, and even sunflower, according to forecasts in some regions, will give less and less profits, so farmers need to think about an alternative and to diversify production. To achieve the goal, general scientific and special methods of cognition were used: dialectical, which made it possible to determine the relevance and theoretical basis of the researched question; abstract-logical, with the help of which the theoretical material was systematized and the structure and relationships of the elements of scientific research were formed; analysis and synthesis, which made it possible to identify and group the advantages of niche technical crops, which were considered as arguments in favor of the development of their production; and generalization, with the purpose of forming a comprehensive approach to presenting the researched issue and formulating conclusions. In order to increase the level of specificity and objectivity of the study*

regarding the prospects for the development of the production of niche technical crops, attention was focused on their individual representatives, safflower and mustard. The main results of the study were: generalization of arguments in favor of the economic feasibility of developing the production of safflower and mustard, among which their multifunctionality, which is common for most niche technical crops, is highlighted; detailed disclosure of the advantages of these cultures, the significance of which is growing in the context of worsening food security; and presentation of the economic value of niche technical crops as a complex characteristic, covering closely related economic, agrotechnical, ecological, agronomic, and socio-economic components. In general, the development of the production of these crops is presented as a tool for diversification of agricultural production and a tool for strengthening of food security under the conditions of modern threats and challenges, which determines the practical significance of the study.

Keywords: *niche technical crops, production, economic feasibility, economic value, added value.*
