

УДК 338.432-047.44:633.1

DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.15.12>**Мірзоєва Т.В.**

доктор економічних наук, доцент,
Національний університет біоресурсів і
природокористування України
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0034-6138>

Томашевський В.Ю.

аспірант кафедри економіки,
Національний університет біоресурсів і
природокористування України

Mirzoieva Tetiana, Tomashevskiy Vladyslav*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИРОБНИЦТВА НІШЕВИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF THE PRODUCTION OF NICHE CEREAL CROPS

У статті розкрито актуальність виробництва нішевих сільськогосподарських культур в умовах сьогодення. Закцентовано увагу, що в Україні вона зросла в умовах воєнного стану, так як ціни на традиційні бізнес-культури суттєво знизилися. Підкреслено, що вирощування нішевих культур загалом і нішевих зернових, зокрема, може сприяти позитивному як економічному, так і екологічному ефектам. Аналіз виробництва нішевих зернових культур в умовах сьогодення виконано на прикладі таких представників цієї групи як жито і сорго. Розкрито основні переваги, що формують економічний потенціал цих культур і виявлено основні причини, що гальмують збільшення посівів і обсягів їхнього виробництва. У розрізі сорго й жита зазначено, що основними їхніми перевагами є універсальність, можливість застосування у багатьох сферах, а також невибагливість. Проаналізовано рівень і динаміку виробництва жита й сорго в Україні за основними товаровиробниками. Зокрема, виконано аналіз площ, обсягів виробництва та врожайності зазначених культур. Виявлено, що більш активно виробництво нішевих зернових культур, зокрема жита й сорго, відбувається у вітчизняних фермерських господарствах і суттєво зросла врожайність даних культур у досліджуваній період. Висвітлено географію вирощування жита й сорго в Україні. Досліджено динаміку показників економічної ефективності вирощування і реалізації нішевих зернових культур (на прикладі жита) сільськогосподарськими підприємствами України – повну собівартість 1 ц, ціну реалізації 1 ц, рівень рентабельності. Виявлено, що економічна доцільність виробництва зазначених культур обумовлюється також потенційно високою рентабельністю. Дійшли висновку, що поряд із низкою переваг, які характерні для нішевих зернових культур, їх вирощування та продаж відрізняється від виробництва й продажу традиційних, з якими знайомі більшість вітчизняних аграріїв, тому питання його розвитку вимагає подальших досліджень із урахуванням змінних умов сьогодення.

Ключові слова: нішеві культури, нішеві зернові, рентабельність, диверсифікація виробництва.

The article reveals the relevance of the production of niche agricultural crops in today's conditions. It is emphasized that in Ukraine it has increased in the conditions of martial law, as the prices for traditional business crops have decreased significantly. It is emphasized that the cultivation of niche crops in general and niche cereals, in particular, can contribute to positive both economic and environmental effects. The analysis of the production of niche grain crops in today's conditions is performed on the example of such representatives of this group as rye and sorghum. The main advantages that form the economic potential of these crops are revealed and

the main reasons that inhibit the increase in crops and their production volumes are revealed. In the context of sorghum and rye, it is stated that their main advantages are versatility, the possibility of application in many areas, as well as unpretentiousness. The level and dynamics of rye and sorghum production in Ukraine by main commodity producers were analyzed. In particular, an analysis of areas, production volumes, and yields of the specified crops was performed. It has been established that domestic farmers are more actively engaged in the production of niche grain crops, in particular rye and sorghum, and the yield of these crops has increased significantly during the studied period. The geography of growing rye and sorghum in Ukraine is covered. The dynamics of indicators of the economic efficiency of cultivation and sale of niche grain crops (on the example of rye) by agricultural enterprises of Ukraine were studied – the full cost of 1 cent, the price of sale of 1 cent, the level of profitability. It has been established that the economic feasibility of the production of these crops is also due to potentially high profitability. We came to the conclusion that along with a number of advantages that are inherent in niche crops, their cultivation and implementation differs from the production and implementation of traditional crops with which the majority of domestic farmers are familiar. Therefore, this question needs to be investigated further, taking into account the changing conditions of today.

Key words: *niche crops, niche grains, profitability, diversification of production.*

Постановка проблеми. У рамках інклюзивного розвитку вітчизняної аграрної сфери подолання сировинного спрямування її експортного потенціалу ґрунтується на участі у зовнішньоторговельній діяльності не лише крупних агрохолдингів, а й малих і середніх підприємств. Дійсно, для сучасних умов характерними є експансія капіталу та вирощування крупними підприємствами й агрохолдингами монокультур. Однак тенденції та особливості функціонування аграрного ринку вимагають швидкого реагування та переорієнтації виробництва відповідно до кон'юнктури, що склалась. Одним із напрямів вирішення цієї проблеми може бути диверсифікація діяльності малих і середніх підприємств через вирощування та експорт нішевих сільськогосподарських культур. До того ж, це сприятиме уникненню нерівної конкуренції з агрохолдингами та розширенню ринків збуту [10; 15]. Зазначений процес нині активізується в Україні – експерти прогнозують зміни структури посівів у межах весняної кампанії 2023 року з характерним трендом до вирощування нішевих культур. Відбувається це під впливом економічних факторів – так, якщо довоєнні ціни на зерно становили понад 400 дол. за тону, то станом на початок лютого 2023 р. – 160-180 доларів; якщо за тону соняшнику можна було отримати 800 дол., то нині 400. Таким чином ціни нині мінімальні й це спонукає аграріїв прилаштовуватися до ситуації. Зменшуючи площі під зерновими культурами і, швидше за все, під соняшником, вони шукатимуть вихід у вирощуванні нішевих культур – наприклад це може бути гірчиця, льон, просо, сорго тощо [3].

Вирощування нішевих культур, окрім економічного ефекту, який виявляється, зокрема, у зменшенні ризиків втрат від недоотримання чи загибелі врожаю традиційних сільськогосподарських культур, забезпечує також екологічний ефект через позитивний вплив на якість ґрунтів і фітосанітарний стан посівів унаслідок урізноманітнення сівозміни. Оскільки цей напрям агровиробництва України залишається допоки відносно новим, рівень актуальності наукових напрацювань у цій сфері є досить високим.

На сьогодні дослідниками та експертами не сформовано єдиного підходу до класифікації ознак виокремлення сільськогосподарських культур у групу нішевих. Безпосередньо в аграрному виробництві ними вважаються ті, що використовуються у сівозміні в якості попередників основних культур, а також ті, що виступають культурами-замінниками для пересіву загиблих зернових та/чи олійних культур. Також до нішевих відносять ті сільськогосподарські культури, виробництво яких не набуло широкого розповсюдження, проте має високий економічний, екологічний і соціальний потенціал. У свою чергу, на ринку нішевими прийнято називати культури, на які є ситуативний або стабільно підвищений комерційний попит у вузькому сегменті споживачів. Як правило, кожні два-три роки для попиту характерним є різке зростання, після чого настає спад [6]. У групі зернових такими культурами нині є жито, гречка, сорго, льон тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематику розвитку виробництва нішевих культур досліджувала низка вітчизняних і закордонних учених із різних точок зору. Так, Суліханов Б. досліджує їх роль у харчовому ланцюзі людини і звертає увагу на зміну обсягів їхнього виробництва в сторону збільшення за останні десятиріччя [17]. Удова Л. і Прокопенко К. розглядають нішеві в якості нового перспективного орієнтиру для малих господарств [25]. Ратушна Ю. відзначає, що нішеві культури – це ті, які не є типовими для агропромислового комплексу України й тому мало вирощуються [14]. Група науковців під керівництвом Вожегової Р. розглядає їх як нові можливості агропромислового комплексу України [2]. Карасьова Н. у свою чергу досліджує тенденції розвитку світового ринку нішевих культур [9]. Петрова О. відзначає, що значний економічний інтерес представляють нішеві зернобобові культури [13]. Tretiak N. та низка інших учених досліджують вирощування нішевих культур в контексті перспектив екоінноваційного сільськогосподарського виробництва в Україні [24]. Американські вчені Neill C.L. & Morgan K.L. обговорюють виробничі, фінансові, регуляторні, цінові та людські ризики, характерні для виробництва нішевих культур у США [23]. Інші американські вчені додають, що нішеві культури є більш прибутковими, ніж більшість традиційних культур, але мають також і вищі ризики, пов'язані з виробництвом [21]. Досить поширеною є думка, що так звані альтернативні спеціальні культури можуть сприяти диверсифікації посівів у сільському господарстві та зміцненню здоров'я й добробуту людей завдяки розширенню асортименту харчових культур [20].

Формулювання цілей статті. Не дивлячись на наявність значної кількості публікацій як наукового, так і практичного характеру щодо особливостей розвитку виробництва нішевих культур, актуальними залишаються дослідження потенціалу й сучасного стану вирощування зернових культур, які відносяться до нішевих, із урахуванням змінних умов сьогодення та окреслення перспектив їхнього виробництва.

Виклад основного матеріалу. З усього різноманіття нішевих зернових перспективними й комерційно привабливими для вирощування в Україні вважаємо можуть бути, насамперед, такі культури як знайомиє усім жито та малознайомиє сорго. Так, однією з найбільш універсальних і найбільш невибагливих зернових культур в Україні є жито. Сфера використання цієї культури досить широка: жито – це традиційний хліб для українців; жито може бути сировиною для виготовлення біоенергетичних ресурсів, зокрема, для виробництва біогазу та солом'яних пелет (при врожаї 6 т виходить 6 т соломи з гектара); жито прекрасно підходить для відгодівлі тварин – наприклад, у Німеччині та Польщі це нормальна практика [10]. Багато науковців і селекціонерів називають жито більш перспективною та рентабельною культурою, навіть порівняно з пшеницею озимою. Існує думка, що за умови дотримання правильної технології вирощування і оптимального захисту можна досягти рентабельності вирощування жита озимого 400–800% [1]. Проте, маємо парадокс – уже не одне десятиліття в Україні спостерігається стійка тенденція до зменшення посівів цієї сільськогосподарської культури та, відповідно, обсягів виробництва. Піковий розмір площ під житом за роки незалежності (1,15 млн га) мав місце у 1995 році. До 2019 року посівні площі під культурою скоротилися майже у 10 разів – до 116 тис. га. Насамперед, це спричинено зосередженням українських аграріїв на так званих бізнес-культурах, які більшою мірою загребувані на внутрішньому та зовнішньому ринках [19]. Окрім того, гальмує збільшення посівів жита та виробництво житнього борошна в Україні нестача великих промислових млинів, спеціалізованих для жита. Тобто на млині, де мелють пшеничне борошно, неможливо отримати високоякісне житнє, тому ми й купуємо його за кордоном і тому тривалий час тримається так званий диспаритет цін – наприклад, коли пшениця коштувала 1000 грн/т, то жито коштувало 200 грн/т. Тому фермери й не вирощували жито [10]. Відтак, склалася ситуація – така традиційна для України культура як жито вже досить тривалий час відноситься до нішевих. Тим не менше,

попри стрімке й суттєве скорочення посівних площ під посівами жита, Україна все ще входить до п'ятірки найбільших світових виробників цієї культури. Тому дуже важливим для держави є збереження цієї позиції. Позитивним є те, що в останні роки жито отримало «друге дихання» в Україні й почало набувати популярності серед аграріїв – як перспективна і вигідна для вирощування культура.

Так, починаючи з 2020 р. мала місце тенденція до збільшення посівних площ під житом. У 2021 р. площі під культурою склали 172 тис. га, що на 57 тис. га (на 49,6%) більше, ніж у 2019 році (табл. 1).

Таблиця 1

**Рівень і динаміка виробництва жита в Україні
за основними товаровиробниками**

	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021р.	2021 р. до 2017 р., %
<i>Площа, тис. га</i>						
усі категорії господарств	171,0	148,4	115,5	138,5	172,0	100,6
у т.ч. с.-г. підприємства	104,2	85,2	57,9	82,6	116,3	111,6
з них фермерські господарства	17,2	14,4	10,6	16,4	21,5	125,0
господарства населення	66,8	63,2	57,6	55,9	55,7	83,4
<i>Виробництво, тис. ц</i>						
усі категорії господарств	5078,5	3937,8	3346,8	4567,8	5931,5	116,8
у т.ч. с.-г. підприємства	3293,9	2294,0	1792,9	3047,2	4440,2	134,8
з них фермерські господарства	519,4	361,7	329,9	636,6	779,6	150,1
господарства населення	1784,6	1643,8	1553,9	1520,6	1491,3	83,6
<i>Урожайність, ц/га</i>						
усі категорії господарств	29,7	26,5	28,9	33,2	34,5	116,2
у т.ч. с.-г. підприємства	31,6	26,9	31,0	37,2	38,1	120,6
з них фермерські господарства	30,2	25,1	31,2	39,5	36,6	121,2
господарства населення	26,7	26,0	26,8	27,3	26,9	100,7

Джерело: складено за [6]

Переважна частина культури вирощується сільськогосподарськими підприємствами – у 2021 р. ними було вирощено 4440,2 тис. ц жита, що становить 74,6% його валового збору та на 10 в.п. за аналогічний показник 2017 року. Зростання рівня врожайності на 7,8 ц/га (на 16,2%) сприяло збільшенню валових зборів на 853 тис. ц (на 16,8%).

Найбільші площі посівів жита у 2021 р. були зосереджені у Чернігівській, Житомирській, Київській, Волинській і Рівненській областях. Відповідно, валові збори культури тут є найвищими. Лідерство Чернігівщини у вирощуванні жита пояснюється тим, що в цій області погодно-кліматичні умови не сприяють вирощуванню пшениці. Зокрема, це негаразди з вологістю, з її нерівномірністю. Окрім того, щоб отримати високий урожай пшениці у Чернігівській області треба докласти чимало зусиль і внести багато мінеральних добрив, оскільки там піщані ґрунти. А це немалі фінансові витрати. Тому фермери Чернігівщини і віддають перевагу житу [10]. Так, частка господарств усіх категорій Чернігівської області у валових зборах жита склали 21,9%, Житомир-

ської та Волинської областей – відповідно 13,2 та 12,5%, Київської та Рівненської областей – по 10,5%. Загалом, у зазначених п'ятьох регіонах вирощують 68,6% жита в країні. Показовим є те, що упродовж зазначеного періоду суттєво наростили обсяги виробництва жита (на 50%) фермерські господарства – цьому сприяло і збільшення посівних площ під житом на 25%, і зростання врожайності на 21%. Це є одним із підтверджень того, що нішеві культури – сфера малого аграрного бізнесу, який не може конкурувати з великим бізнесом у виробництві так званих бізнес-культур і якому для ефективного розвитку доцільно освоїти певну нішу.

Показники економічної ефективності виробництва і реалізації жита сільськогосподарськими підприємствами України упродовж 2017–2020 рр. характеризувалися стрибкоподібною динамікою (табл. 2). Так, найвищим рівень прибутковості був у 2017 р. – з розрахунку на одну гривню понесених витрат аграрії отримали 20,2 коп. прибутку. У 2018 р. через перевищення рівня повної собівартості 1 ц жита ціни його реалізації на 7,21 грн рівень збитковості склав – (мінус) 2,2%. Перевищення реалізаційних цін рівня повної собівартості у наступні роки досліджуваного періоду сприяло хоча й невисокій, але ефективності галузі. З урахуванням того, що витрати на вирощування жита є меншими, ніж на вирощування пшениці, виходить, що собівартість однієї тонни жита нижча, тому виробники зацікавилися цією культурою. Але знову ж таки маємо парадокс – усі умови в державі, щоб успішно вирощувати жито, є, але дівати його нікуди.

Таблиця 2

Динаміка показників економічної ефективності вирощування і реалізації жита сільськогосподарськими підприємствами України

	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2020 р. до 2017 р., %
Повна собівартість 1 ц, грн	257,54	327,76	374,5	359,8	139,7
Ціна реалізації 1 ц, грн	309,56	320,55	411,6	411,6	133,0
Рівень рентабельності (збитковості), %	20,2	-2,2	9,9	14,4	x

Джерело: складено за [6]

У даній ситуації поділяємо думку, що найприйнятнішими напрямками подальшого розвитку виробництва жита в Україні є, по-перше, фокусування на потребах внутрішнього ринку, зокрема через переробку на борошно для створення доданої вартості. По-друге, варто зробити акцент на використанні жита у продовольчих цілях і підвищенні його якості [8].

В Україні в умовах сьогодення до нішевих відноситься й така культура як сорго. Це при тому, що у світовому виробництві сорго, зокрема зернове, посідає четверте місце після пшениці, рису та кукурудзи. Окрім зернового сорго, поширені інші його види – цукрове, трав'янисте, технічне, лимонне. Усього налічується 70 сортів культивованих рослин і кожен вид активно застосовується у різних сферах: від тваринництва до парфумерії. Усі види сорго мають широку лінійку переваг, які зумовлюють економічну доцільність його виробництва.

Насамперед, перевагами культури є висока врожайність зерна, досить низька вартість виробництва і простота вирощування. Економічна привабливість зернового сорго полягає і в його універсальності. Передусім, воно може зайняти чільне місце у харчуванні людини, використовується у комбікормовій промисловості та для виготовлення крохмалю, вміст якого у зернах деяких його видів може досягати 83% (наприклад, вміст крохмалю у кукурудзі – не більше 74%), для виробництва патоки й солодкого сиропу, кондитерських виробів, спирту, фарби для шкіри, паперу, плетених виробів, віників,

огорож. Виокремлюють і технічний напрямок переробки сорго, актуальність якого нині стрімко зростає. Мова йде про альтернативне паливо (пелети, біогаз, етанол), яке можна виробляти з сорго [5]. Володіє сорго й лікувальними властивостями [4].

В агрономічному аспекті культура представляє достойну альтернативу кукурудзі – сорго кореневими виділеннями сприяє проростанню, а потім подальшій загибелі вовчку (рослини-паразиту соняшнику) та потребує для нормального перебігу періоду вегетації на 25% менше вологи, ніж кукурудза, що зумовлює доцільність його вирощування у зонах ризикованого землеробства. За існуючими прогнозами агровиробники у майбутньому швидше за все, традиційну кукурудзу замінять стійким до посухи сорго [7]. Окрім того, сорго зменшує засоленість ґрунтів, видаляє з ґрунту важкі метали і солі, коренева система сорго фактично «втягує» із нижніх горизонтів ґрунту важкорозчинний фосфор у верхні шари [12; 16].

Тобто, сорго, як і більшість нішевих культур притаманна низка переваг, які роблять його все більш привабливим для аграріїв, які шукають альтернативні варіанти традиційним бізнес-культурам і широка універсальність, яка значною мірою обумовлює високий економічний потенціал виробництва даної культури. Проте, його реалізація можлива, насамперед, за умови правильно вибраної та застосованої технології вирощування сорго та налагодженої переробки. Поділяємо думку практиків, які стверджують, що отримати максимальний результат, вирощуючи сорго, можна лише працюючи комплексно [5]. Виробникам варто обирати якісне насіння, міңдобрива й агрохімію з урахуванням умов кожного окремого регіону чи господарства, уважно ставитися до всіх стадій виробничого процесу, частіше проводити аудит для того, щоб продукція відповідала міжнародній сертифікації та була придатною для експорту.

Попри всі переваги сорго, площа під ним в Україні впродовж 2017–2021 рр. скоротилась на 29 тис. га (на 40,9%) і склала у 2021 р. 42 тис. га (табл. 3).

Переважна частина посівів сорго в Україні (75%) зосереджена у сільськогосподарських підприємствах (табл. 3). Суттєве скорочення посівів, попри зростання рівня врожайності на 13,4 ц/га (на 47,9%), спричинило зменшення обсягів валових зборів на 253,4 тис. ц (на 12,8%). У розрізі категорій підприємств нарощування обсягів виробництва (удвічі) мали лише фермерські господарства, проте, оскільки їх частка у валових зборах становить лише 16,3%, це суттєво не вплинуло на загальну динаміку у галузі. Однак те, що фермери наростили обсяги виробництва сорго є черговим свідченням того, що нішеві культури – це сфера діяльності переважно малого бізнесу [22].

Вирощують сорго в Україні здебільшого у Степовій і Лісостеповій зонах. У 2021 р. найбільші зібрані площі були в Одеській (251,1 тис. ц), Кіровоградській (233,9 тис. ц) та Дніпропетровській (181,8 тис. ц) областях, що пояснюється, насамперед, стійкістю культури до посух. Знову ж таки показовим є те, що протягом досліджуваного періоду площі під сорго зросли саме у фермерських господарствах – на 55,2%, виробництво сорго у даній групі господарств зросло у 2 рази, а врожайність – на 41,4%. Що стосується врожайності сорго, то вона суттєво зросла у всіх групах підприємств упродовж 2017–2021 рр.

Відзначимо, що для сорго, як і для більшості нішевих культур, притаманна стрибкоподібна динаміка посівних площ і обсягів виробництва. Наприклад, у період із 2002 по 2008 рр. сорго дуже динамічно завойовувало вітчизняний ринок: його посівні площі в Україні за вказаний період розширилися з 6 000 до 180 000 га. Проте, вже у 2009 році, як і знову в 2021, сорго висіяли значно менше. Головна причина таких спадів – невпевненість і нестабільність вітчизняного ринку збуту товарного сорго. Уже багато років поспіль внутрішній ринок не спроможний використати вирощені в державі обсяги зернового сорго. В основному продаж спрямовується на експорт [11]. Тому в нинішніх складних умовах господарювання в Україні, які характеризуються скороченням експорту, виробництво сорго, на жаль, може перейти в розряд локального. Хоча існують прогнози, що можна очікувати збільшення в середньостроковій перспективі посівів

Таблиця 3

Динаміка виробництва сорго в Україні за основними товаровиробниками

	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2021 р. до 2017 р., %
<i>Площа, тис. га</i>						
усі категорії господарств	71,0	41,9	46,9	48,7	42,0	59,1
у т.ч. с.-г. підприємства	59,9	31,9	37,0	38,5	31,7	52,9
з них фермерські господарства	3,8	3,3	6,7	8,0	5,9	155,2
господарства населення	11,1	10,5	9,9	10,2	10,3	91,2
<i>Виробництво, тис. ц</i>						
усі категорії господарств	1985	1940	1920,3	1065,6	1731,6	87,2
у т.ч. с.-г. підприємства	1717	1647	1677,4	879,4	1466,7	85,4
з них фермерські господарства	131	163	270,3	126,6	282,5	36. у 2 р.
господарства населення	269	293	242,9	186,2	264,9	98,5
<i>Урожайність, ц/га</i>						
усі категорії господарств	28,0	46,3	40,8	22,4	41,4	147,9
у т.ч. с.-г. підприємства	28,7	51,6	45,3	23,6	46,6	162,4
з них фермерські господарства	34,5	49,3	40,7	16,2	48,8	141,4
господарства населення	24,2	27,9	24,1	18,4	25,5	105,4

Джерело: складено за [6]

сорго із нинішніх 42 тис. га до 1,5 млн га та навіть, що в особливо посушливих регіонах України ця культура цілком може замінити кукурудзу [14]. Стимулом для розвитку виробництва сорго і розширення каналів його реалізації можуть бути потреби галузі тваринництва Китаю, так як кормовий сектор цієї країни усе більше використовує сорго як дешевший замітник кукурудзи [4]. Варто відмітити, що не дивлячись на незначну поширеність посівів сорго в Україні і навіть зменшення обсягів його виробництва в останні роки сорго входить до четвірки найрентабельніших культур поряд із соняшником, кукурудзою та пшеницею. Так, за налагодженого процесу вирощування та збуту рівень рентабельності може становити 200% [18]. Тобто, має місце потенційно висока рентабельність, як і в розрізі багатьох інших нішевих культур.

Висновки. Таким чином, сучасний стан розвитку виробництва нішевих зернових культур в Україні має досить неоднозначний характер. Показовою тенденцією є те, що воно найбільшими темпами розвивається у фермерських господарствах, зокрема у розрізі таких культур як жито й сорго. Так, упродовж 2017–2021 рр. площа під житом у фермерських господарствах зросла на 25%, урожайність на 21% та, відповідно, зросли обсяги виробництва – на 50%. Площі під сорго упродовж зазначеного періоду зменшилися загалом у всіх категоріях господарств, але знову ж таки у фермерських господарствах вони зросли на 55%, а обсяги виробництва – у два рази. Що стосується врожайності сорго, то виявлено, що вона зросла і в сільськогосподарських підприємствах – на 62,4%, і у фермерських господарствах – на 41,4%. Таким чином бачимо, що нішеві культури – це шлях, насамперед, для малого бізнесу, для аграріїв, які схильні до новацій, які не бояться експериментувати й ризикувати для отримання прибутку. Разом із тим, існує багато перепон на цьому шляху – починаючи від браку інформації в середовищі

аграріїв і закінчуючи відсутністю розвинутої переробки. Вирощування та продаж цих культур дійсно відрізняється від виробництва й продажу традиційних, з якими знайомі більшість аграріїв. Розвиток виробництва нових культур є складним процесом, а отже шлях до успіху для кожної нішевої культури може бути тривалим. Детальне дослідження агрономічних вимог, існуючих проблем виробництва та маркетингу необхідні для того, щоб врахувати можливості та перепони, пов'язані з вирощуванням нішевих культур і можуть суттєво збільшити шанси на успіх. На додаток необхідним є тісне партнерство між урядом, дослідницькими установами, переробною промисловістю та аграріями. Тоді у суспільстві поширяться розуміння того, що переорієнтація аграрної сфери від зосередженого на вирощуванні бізнес-культур моновиробництва, до диверсифікованого має не лише економічний, а й екологічний ефект, а нішеві культури можуть бути одним із способів адаптації виробників до мінливих тенденцій на сучасних ринках.

Список використаних джерел:

1. АгроМатематика. Як оптимізувати вирощування жита озимого. 2017. URL: <https://kurkul.com/blog/425-agromatematika-yak-optimizuvati-viroshchuvannya-jita-ozimogo>.
2. Вожегова Р.А., Боровик В.О., Грабовський М.Б., Марченко Т.Ю., Грабовська Т.О. Нішеві культури – нові можливості агропромислового комплексу України. *Аграрні інновації*. 2022. № 13. URL: <https://doi.org/10.32848/agra.innov.2022.13.27>
3. В Україні формується тренд до вирощування нішевих культур. 2023. URL: <https://www.growhow.in.ua/v-ukraini-formuietsia-trend-do-vyroshchuvannya-nishevikh-kultur/>
4. Глобальні тенденції у виробництві сорго. 2020. URL: <https://agriteka.com/693-globaln-tendenciyi-u-virobnictv-sorgo.html>
5. Григоренко О. Сорго: досвід Африки й пустельного Техасу для Півдня України. 2018. URL: <https://kurkul.com/spetsproekty/275-sorgo-dosvid-afriki-y-pustelnogo-tehasu-dlya-pivdnya-ukrayini>
6. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Застосування і ринки сорго. 2019. URL: <https://nuseed.com/ua/sunflower/>
8. Жито для Європи: що стало з традиційною зерновою? 2017. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/zito-dla-evropi-so-stalo-z-tradicijnou-zernovou#:~:text>
9. Карасьова Н.А. Експортна перспектива нішевої продукції для малих та середніх підприємств аграрного сектора. *Агросвіт*. 2017. № 1–2. С. 14–18. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/1-2_2017/4.pdf
10. Лугицька Л. Рентабельність вирощування жита становить 900-1200%. 2016. URL: <https://kurkul.com/interview/68-dmitro-yegorov-rentabelnist-viroshchuvannya-jita-stanovit-900-1200>
11. Музиченко Ф. Сорго в Україні: лише переваги. 2010. URL: <https://propozitsiya.com/ua/sorgo-v-ukrayini-lishe-perevagi>
12. Нішеві культури: економічні перспективи вирощування. 2020. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/idei-trendy/item/16666-nishevi-kultury-ekonomichni-perspektyvy-vyroshchuvannya.html>
13. Петрова О. Стан та перспективи вирощування нішевих бобових культур в Україні. *Таврійський науковий вісник. Серія : Економіка*. 2020. (1). С. 148–153. URL: <http://tnv-econom.ksauniv.ks.ua/index.php/journal/article/view/19>
14. Ратушна Ю. Маркетингові дослідження кон'юнктури зернового ринку (нішеві культури). *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2021. Вип. 4. С. 35–44. URL: <https://visnyk.mnau.edu.ua/statti/2021/n112/n112v42021ratushna.pdf>
15. Рогач С.М., Ільків Д.А., Степасюк Л.М., Мірзосєва Т.В., Томашевська О.А. Економічні засади виробництва нішових сільськогосподарських зернових і зернобобових культур : монографія. Київ : ЦП «Компринт», 2019. 398 с.
16. Сорго – не тільки вигідно, але й смачно. 2012. URL: <https://www.nibulon.com/news/novini-kompanii/sorgo-ne-tilki-vigidno-ale-i-smachno.html>
17. Суніханов Б.К. Нішеві культури. *Вісник аграрної науки*. 2017. № 4. С. 58–64. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vaan_2017_4_12.
18. Топ найрентабельніших агрокультур для вирощування у 2022 році. 2022. URL: <https://agrobusiness.com.ua/top-nairentabilnishykh-kultur-dliavyroshchuvannya-u-2022-rotsi>
19. Україна входить до п'ятірки найбільших світових виробників жита. 2019. URL: <http://agro-business.com.ua/agrobusiness/item/14964-ukraina-vkhodyt-do-piatirky-naibilshykh-svitovyykh-vyrobnikiv-zhyta.html>

20. Hye-Ji Kim. Opportunities and Challenges of Alternative Specialty Crops: The Global Picture. *HORTSCIENCE*. 2016. 51(11):1316–1319. DOI: <https://doi.org/10.21273/HORTSCI10659-16>
21. Kistner E., Kellner O., Andresen J. et al. Vulnerability of specialty crops to short-term climatic variability and adaptation strategies in the Midwestern USA. *Climatic Change*. 2018. 146, 145–158. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10584-017-2066-1>
22. Mirzoieva T. et al. Economic substantiation of expediency of production of niche cultures. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 2021. 937. 032095. DOI: [10.1088/1755-1315/937/3/032095](https://doi.org/10.1088/1755-1315/937/3/032095)
23. Neill C.L. and Morgan K.L. Beyond Scale and Scope: Exploring Economic Drivers of U.S. Specialty Crop Production With an Application to Edamame. *Front. Sustain. Food Syst.* 2021. 4:582834. DOI: <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.582834>
24. Tretiak N., Hebryn-Baidy L., Sakal O., Kovalenko A., Shtohryn H., Kovalyshyn O., Vrublevska O. Cultivation of niche crops and prospects. *Acta Sci. Pol., Formatio Circumiectus*. 2021. 20 (3/4), 29–46. DOI: <https://doi.org/10.15576/ASP.FC/2021.20.3/4.29>
25. Udova L., Prokopenko K. The niche crops as a new prospective guideline for small farms. *Economy and Forecasting*, Valeriy Heyets. 2018. № 3. P. 102–117.

References:

1. AhroMatematyka. Yak optymizuvaty vyroshchuvannya zhyta ozymoho (2017) [Agromathematics. How to optimize the cultivation of winter rye]. Available at: <https://kurkul.com/blog/425-agromatematika-yak-optimizuvaty-vyroschuvannya-jita-ozimogo> (accessed 10 January 2023).
2. Vozhehova R.A., Borovyk V.O., Hrabovskiy M.B., Marchenko T.Yu., Hrabovska T.O. (2022) Nishevi kultury – novi mozhlyvosti ahropromysloвого kompleksu Ukrainy [Niche crops are new opportunities for the agro-industrial complex of Ukraine]. *Ahrarni innovatsii [Agrarian innovations]* (electronic journal), vol. 13. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.13.27> (accessed 12 February 2023).
3. V Ukraini formuietsia trend do vyroshchuvannya nishevykh kultur (2023) [In Ukraine, a trend towards the cultivation of niche cultures is forming]. Available at: <https://www.growhow.in.ua/v-ukraini-formuietsia-trend-do-vyroshchuvannya-nishevykh-kultur/> (accessed 10 February 2023).
4. Hlobalni tendentsii u vyrobnytstvi sorho (2020) [Global trends in sorghum production]. Available at: <https://agriteka.com/693-globaln-tendencyi-u-virobnictv-sorgo.html> (accessed 10 February 2023).
5. Hryhorenko O. (2018) Sorho: dosvid Afryky y pustelnogo Tekhasu dlia Pivdnia Ukrainy [Sorghum: the experience of Africa and desert Texas for Southern Ukraine]. Available at: <https://kurkul.com/spetsproekty/275-sorgo-dosvid-afriki-y-pustelnogo-tehasu-dlya-pivdnia-ukrayini> (accessed 15 February 2023).
6. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed 15-20 February 2023).
7. Zastosuvannya i rynky sorho (2019) [Applications and markets of sorghum]. Available at: <https://nuseed.com/ua/sunflower/> (accessed 20 February 2023).
8. Zhyto dlia Yevropy: shcho stalo z tradytsiinoiu zernovoiu? (2017) [Rye for Europe: what happened to the traditional grain?]. Available at: <https://agravery.com/uk/posts/show/zito-dla-evro-pi-so-stalo-z-tradicijnou-zernovou#:~:text=> (accessed 20 February 2023).
9. Karasova N.A. (2017) Eksporna perspektyva nishevoi produktsii dlia malykh ta serednykh pidpriemstv ahrarynogo sektora [Export perspective of niche products for small and medium-sized enterprises of the agricultural sector]. *Ahrosvit [Agroworld]*, no. 1–2, pp. 14–18. Available at: http://www.agrosvit.info/pdf/1-2_2017/4.pdf (accessed 25 January 2023).
10. Lutytska L. (2016) Rentabelnist vyroshchuvannya zhyta stanovyt 900-1200% [The profitability of growing rye is 900-1200%]. Available at: <https://kurkul.com/interview/68-dmitro-yegorov-rentabelnist-vyroschuvannya-jita-standovyt-900-1200> (accessed 25 January 2023).
11. Muzychenko F. (2010) Sorho v Ukraini: lyshe perevahy [Sorghum in Ukraine: only advantages]. Available at: <https://propozitsiya.com/ua/sorgo-v-ukrayini-lyshe-perevagi> (accessed 28 January 2023).
12. Nishevi kultury: ekonomichni perspektyvy vyroshchuvannya (2020) [Niche crops: economic prospects of cultivation]. Available at: <http://agro-business.com.ua/agro/idei-trendy/item/16666-nishevi-kulturyekonomichni-perspektyvy-vyroshchuvannya.html> (accessed 20 February 2023).
13. Petrova O. (2020) Stan ta perspektyvy vyroshchuvannya nishevykh bobovykh kultur v Ukraini [Status and prospects of growing niche leguminous crops in Ukraine]. *Tavrijskij naukovij visnik*.

Seriya: Ekonomika, (1), pp. 148–153. Available at: <http://tnv-econom.ksauniv.ks.ua/index.php/journal/article/view/19>

14. Ratushna Yu. (2021) Marketynhovi doslidzhennia koniunktury zernovoho rynku (nishevi kultury) [Marketing studies of grain market conditions (niche crops)]. *Visnyk ahrarnoi nauky Prychornomor'ia* [Herald of Agrarian Science of the Black Sea Region], vol. 4, pp. 35–44. Available at: <https://visnyk.mnau.edu.ua/statti/2021/n112/n112v42021ratushna.pdf> (accessed 30 January 2023).

15. Rohach S.M., Ilkiv D.A., Stepasiuk L.M., Mirzoieva T.V., Tomashevskaya O.A. (2019) Ekonomichni zasady vyrobnytstva nishovykh silskohospodarskykh zernovykh i zernobobovykh kultur [Economic bases of production of niche agricultural grain and leguminous crops]. Kyiv: TsP "Kompyrnt".

16. Sorho – ne tilky vyhidno, ale y smachno (2012) [Sorghum is not only profitable, but also tasty]. Available at: <https://www.nibulon.com/news/novini-kompanii/sorgo-ne-tilki-vigidno-ale-i-smachno.html> (accessed 11 February 2023).

17. Supikhanov B.K. (2017) Nishevi kultury [Niche cultures]. *Visnyk ahrarnoi nauky* [Herald of Agrarian Science], no. 4, pp. 58–64. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vaan_2017_4_12 (accessed 18 January 2023).

18. Top nairentabilnishykh ahrokultur dlia vyroshchuvannia u 2022 rotsi (2022) [Top of the most profitable agricultural crops for cultivation in 2022]. Available at: <https://agrobusiness.com.ua/top-nairentabilnishykh-kultur-dliavyroshchuvannia-u-2022-rotsi> (accessed 12 February 2023).

19. Ukraina vkhodyt do p'iatirky naibilshykh svitovykh vyrobnykiv zhyta (2019) [Ukraine is one of the world's five largest producers of rye]. Available at: <http://agro-business.com.ua/agrobusiness/item/14964-ukraina-vkhodyt-do-piatirky-naibilshykh-svitovykh-vyrobnykiv-zhyta.html> (accessed 19 January 2023).

20. Hye-Ji Kim (2016) Opportunities and Challenges of Alternative Specialty Crops: The Global Picture. *HORTSCIENCE*, 51(11): 1316–1319. DOI: <https://doi.org/10.21273/HORTSCI110659-16> (accessed 12 January 2023).

21. Kistner E., Kellner O., Andresen J. et al. (2018) Vulnerability of specialty crops to short-term climatic variability and adaptation strategies in the Midwestern USA. *Climatic Change*, 146, 145–158. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10584-017-2066-1> (accessed 26 February 2023).

22. Mirzoieva T. et al. (2021) Economic substantiation of expediency of production of niche cultures. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci*, 937, 032095. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/937/3/032095> (accessed 12 February 2023).

23. Neill C.L. and Morgan K.L. (2021) Beyond Scale and Scope: Exploring Economic Drivers of U.S. Specialty Crop Production With an Application to Edamame. *Front. Sustain. Food Syst*, 4: 582834. DOI 10.3389/fsufs.2020.582834 (accessed 20 January 2023).

24. Tretiak N., Hebryn-Baidy L., Sakal O., Kovalenko A., Shtohryn H., Kovalyshyn O., Vrublevska O. (2021) Cultivation of niche crops and prospects. *Acta Sci. Pol., Formatio Circumietus*, 20 (3/4), 29–46. DOI: <https://doi.org/10.15576/ASP.FC/2021.20.3/4.29> (accessed 15 February 2023).

25. Udova L., Prokopenko K. (2018) The niche crops as a new prospective guideline for small farms. *Economy and Forecasting, Valeriy Heyets*, no. 3, pp. 102–117 (accessed 15 January 2023).