

SCI-CONF.COM.UA

**WORLD SCIENCE:
PROBLEMS, PROSPECTS
AND INNOVATIONS**



**ABSTRACTS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 27-29, 2021**

**TORONTO
2021**

WORLD SCIENCE: PROBLEMS, PROSPECTS AND INNOVATIONS

Abstracts of V International Scientific and Practical Conference

Toronto, Canada

27-29 January 2021

Toronto, Canada

2021

UDC 001.1

The 5th International scientific and practical conference “World science: problems, prospects and innovations” (January 27-29, 2021) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2021. 1300 p.

ISBN 978-1-4879-3793-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // World science: problems, prospects and innovations. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-world-science-problems-prospects-and-innovations-27-29-yanvaryaya-2021-goda-toronto-kanada-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: toronto@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua/>

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 Perfect Publishing ®

©2021 Authors of the articles

55.	Верховод І. С., Худяк К. В. ЕВОЛЮЦІЯ ПОГЛЯДІВ НА РОЛЬ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВАМИ.	363
56.	Вечірко О. Л. ГУМАНІСТИЧНІ ІДЕЇ ЗБІРКИ ДЖ. БОККАЧЧО «ДЕКАМЕРОН».	374
57.	Вильде В. В. РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ТОНКМ С МП».	379
58.	Вілков В. Ю. ПАРАДИГМАЛЬНІ КОНЦЕПТИ ТА ПРИПИСИ ПОСТРАДЯНСЬКИХ ІСТОРИКО-ФІЛОСОФСЬКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ГЕНЕЗИСУ ФІЛОСОФСЬКОЇ ДУМКИ В УКРАЇНІ ПЕРІОДУ 1960-Х – ПОЧАТКУ 1990-Х РР.	385
59.	Вільгусевич В. Ф., Щигорцова О. В., Клименкова С. В., Бобрик В. П. ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ ЗАСОБІВ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ПРИ ВИВЧЕННІ МЕДСЕСТРАМИ БАКАЛАВРАМИ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНЕ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ТОВАРОЗНАВСТВО».	395
60.	Власенко Е. А., Малахова А. В. ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ КУЛЬТУРНОГО РЕЛЯТИВІЗМУ У ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ ДО МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ.	402
61.	Власенко Е. А., Трушкіна М. В. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ВИКОНАВСЬКОЇ УВАГИ СТУДЕНТІВ ПІАНІСТІВ У ПРОЦЕСІ КОНЦЕРТМЕЙСТЕРСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ.	407
62.	Волкова І. В., Масло О. В., Курилець Д. В. ПОРІВНЯННЯ ЯК СТИЛІСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІНДИВІДУАЛЬНО-АВТОРСЬКОЇ КАРТИНИ СВІТУ.	414
63.	Войтовська В. І., Євчук Я. В., Третякова С. О., Свідельська Н. М. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НІШЕВИХ КУЛЬТУР У ВИРОБНИЦТВІ БЕЗГЛЮТЕНОВОЇ ПРОДУКЦІЇ.	424
64.	Грибачова І. П. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОГОВОРУ КОМІСІЇ З АГЕНТСЬКИМ ДОГОВОРОМ ТА ДОГОВОРОМ ДОРУЧЕННЯ.	434
65.	Горбова Н. Г. ТРИ ЕТАПИ РОБОТИ В КЛАСІ СОЛЬНОГО СПІВУ МИСТЕЦЬКОЇ ШКОЛИ ВИКЛАДАЧА-МЕТОДИСТА Н. Г. ГОРБОВОЇ.	440
66.	Гончар С. Й. ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ КРЕДИТНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ.	446
67.	Головко С. Г., Якименко П. П. РОЗВИТОК КИЇВСЬКОЇ ДЕРЖАВИ ЗА ЯРОСЛАВА МУДРОГО.	452

68.	<i>Гольцова М. Г., Дяченко Ю. В.</i> ЗАСОБИ РЕАЛІЗАЦІЇ МОДАЛЬНОСТІ В ТЕКСТАХ АНГЛОМОВНОГО ДИПЛОМАТИЧНОГО ДИСКУРСУ.	455
69.	<i>Гурова Д. Д., Цвілий С. М., Кукліна Т. С., Журавльова С. М.</i> АНАЛІЗ ЗМІН РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ Й ТУРИСТСЬКИХ ФОРМАЛЬНОСТЕЙ ВНАСЛІДОК ПАНДЕМІЇ КОРОНАВІРУСУ COVID-19.	461
70.	<i>Гусак Я. Ю., Сідельнікова І. Ю.</i> ОЖИРІННЯ-ЕСТЕТИЧНИЙ НЕДОЛІК ЧИ МЕДИЧНИЙ ДІАГНОЗ?	470
71.	<i>Гусєв В. О., Гаврилюк В. А.</i> ІМПЕРАТИВИ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ.	473
72.	<i>Давлатова Т. І.</i> СИНТЕЗ ТРАДИЦІЙ УКРАЇНСЬКОГО ТА ІТАЛІЙСЬКОГО ОПЕРНОГО СПІВУ У ВИКОНАВСЬКІЙ ШКОЛІ МАРІЇ ДОНЕЦЬ- ТЕССЕЙР.	485
73.	<i>Деснова І. С.</i> ВИКОРИСТАННЯ ПАЛЬЧИКОВИХ ІГОР У ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ ДРІБНОЇ МОТОРИКИ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.	488
74.	<i>Дзєга В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПОСАДОВИХ ОСІБ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ВЛАДИ.	496
75.	<i>Дичка Н. І.</i> ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД У НАВЧАННІ АНГЛОМОВНОГО ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО ПИСЬМА.	506
76.	<i>Дмитриченко Л. І., Шумакова Ю. В.</i> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА: НАЛОГОВАЯ СТРАТЕГИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	512
77.	<i>Дмітрієва О. І.</i> ВПЛИВ ВИКОРИСТАННЯ ПЕДАГОГАМИ ЖЕСТОВОЇ МОВИ НА РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З ПОРУШЕННЯМИ СЛУХУ.	520
78.	<i>Добровольська С. Я., Рунців-Корольок О. І.</i> ТРЕНДИ ОСВІТИ: ВИКОРИСТАННЯ QR-КОДІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ.	526
79.	<i>Дубровська Л. О., Дубровський В. Л., Бутенко С. В.</i> ТВОРЧІСТЬ ЯК КОМПОНЕНТ САМООЦІНКИ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ.	532
80.	<i>Дуганець В. І., Пукас В. Л., Майсус В. В., Олексійко С. Л.</i> УДОСКОНАЛЕНИЙ РЕГУЛЯТОР ТИСКУ РІДИНИ.	540

81.	<i>Журавська Н. С., Ящук С. П., Холдєєва А. Є.</i> ОНТОЛОГІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УПРАВИТЕЛЯ З ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА.	549
82.	<i>Журавлев Д. Ю.</i> ВНЕШНЕЕ ТРЕНИЕ ФРИКЦИОННЫХ УЗЛОВ ТОРМОЗОВ.	558
83.	<i>Завальнюк І. Я., Мельник Г. Г.</i> МОВНІ ДЕВІАЦІЇ В ТЕЛЕДІАЛОГАХ-ІНТЕРВ'Ю РАНКОВИХ ШОУ-ПРОГРАМ.	568
84.	<i>Заставна О. П., Поруцька В. Р.</i> ЛЮДСЬКИЙ ВИМІР ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ.	575
85.	<i>Збаравська Л. Ю.</i> ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТІСНО-СВІТОГЛЯДНИХ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ ЯК ЧИННИК ЕФЕКТИВНОЇ ГОТОВНОСТІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ.	585
86.	<i>Ільченко В. Р., Гуз К. Ж., Олійник І. М.</i> ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ЦІЛІСНОСТІ СВІДОМОСТІ ПІДЛІТКІВ.	593
87.	<i>Карпова С. Г.</i> ХИТКІСТЬ ЛЮДИНИ В (ПОСТ)КОВІДНОМУ СВІТІ.	598
88.	<i>Каримов А. А., Темирханова М. Ж.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО УЧЕТА В ТУРИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЯХ.	603
89.	<i>Касенова Л. Г., Жумашев А. Т.</i> ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.	609
90.	<i>Каспрук Н. М.</i> СЬОГОДЕННЯ НАВЧАННЯ НА КЛІНІЧНІЙ КАФЕДРІ В МЕДИЧНОМУ ВНЗ.	614
91.	<i>Керимкул Ж. С.</i> ОСНОВНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА В ПОЛИТИЧЕСКОЙ НАУКЕ.	621
92.	<i>Кременська Л. В., Криклива С. Д., Бобровська О. А., Паламарчук О. В.</i> ВИБІР ФОРМАТУ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ.	629
93.	<i>Криворучко О. М., Чіпіленко О. В.</i> ОЦІНКА ЯКОСТІ ІНТЕГРОВАНІХ ПРОЦЕСІВ СПОРТИВНО- ОЗДОРОВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.	634
94.	<i>Коваль К. П.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕМОГРАФІЧНОЇ СТРУКТУРИ УКРАЇНИ ТА АКТУАЛЬНИХ СОЦІАЛЬНО ЗНАЧУЩИХ АСПЕКТІВ ДЕРЖАВНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ.	643
95.	<i>Коваленко І. А., Мацко К. В.</i> НЕДІЙСНІСТЬ ГОСПОДАРСЬКИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ.	650

УДК 633.1:[547.962.6-021.146.4:664.6/.7]

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НІШЕВИХ КУЛЬТУР У
ВИРОБНИЦТВІ БЕЗГЛЮТЕНОВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

Войтовська Вікторія Іванівна,

к. с.-г. наук, ст. науковий співробітник,
Інститут біоенергетичних культур і
цукрових буряків НААН України
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03110, Україна

Євчук Яна Валеріївна,

кандидат технічних наук, доцент
Уманський національний університет
садівництва, вул. Інститутська, 1, м. Умань,
Черкаська обл., 20305, Україна

Третьякова Світлана Олексіївна,

к. с.-г. наук, доцент
Уманський національний університет
садівництва, вул. Інститутська, 1, м. Умань,
Черкаська обл., 20305, Україна

Свідельська Надія Миколаївна,

науковий співробітник,
Інститут біоенергетичних культур і
цукрових буряків НААН України
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03110, Україна

Анотація. Представлено і оцінено доцільність використання нішевих культур у виробництві безглютенової продукції. Досліджено та встановлено, що для отримання безглютенових виробів спеціального призначення можливо використовувати нішеві культури та продукти їх переробки, як для розширення хлібобулочного асортименту так і в кондитерській продукції.

Ключові слова: целіакія, нішеві культури, хлібобулочні вироби, асортимент, продукти переробки.

Мета досліджень дослідити значення і потенціал нішевих культур та оцінити доцільність їх використання у розширенні хлібобулочного асортименту та в кондитерській продукції.

Вступ. Здебільшого в Україні вирощують зернові культур, переважно пшеницю, кукурудзу та ячмінь, які спрямовують на виготовлення продуктів харчування, кормів для тварин і експорту. Також вітчизняному агросектору притаманне домінування виробництва технічних культур. Однак вирощування монокультур в умовах кліматичних змін та виснаження існуючих ресурсів потребує диверсифікації виробництва [1].

Кліматичні зміни сьогодні істотно впливають на вирощування, з кожним роком посилюються посухи, що підвищує ризики вирощування традиційних сільськогосподарських культур. Тому, в сівозміни потрібно включати стійкі до посух культури, які у посушливі періоди зможуть замінити традиційні. Саме таку функцію виконують зернові та зернобобові нішеві культури. Однак питання ефективності та перспектив їх виробництва наразі зберігає свою дискусійність.

Термін "нішеві культури" з'явився в аграрному лексиконі не так давно, хоча ці культури вироблялися в Україні здавна, у невеликій кількості та переважно для особистих потреб. Не існує єдиної думки щодо того, які культури вважати нішевими. У сільськогосподарському виробництві нішевими називають культури, які використовують у сівозміні як попередники основних культур, а також культури-замінники для пересіву загиблих зернових чи олійних культур. Вони, як правило, не є біржовими і розраховані не на масового споживача, тому мають обмежений попит і низьку цінову еластичність попиту. На ринку нішевими називають культури, на які мають ситуативний або постійний підвищений комерційний або соціальний попит, або продукцію, якої потребує вузький сегмент споживачів, тобто іншими словами

«Під поняття „нішеві культури“ підпадають усі культури, які можна у нас вирощувати і на які є попит на ринку, але обсяг виробництва їх невеликий [1-3].

У наших умовах до нішевих культур, наприклад, можна віднести як ягоди, горіхи або мускусний гарбуз, льон, шафран, часник, так і екзотичні або традиційні, однак малопоширені, злаки (просо, сорго, спельту, жито, кіноа тощо), бобові, органічні продукти. Проте більшість науковців відносять до нішевих культур жито, овес, гречку, сорго, просо, квасолю, горох, вику, люпин, нут, льон-кудряш, гірчицю, льон –довгунець, коноплі, сочевицю, коріандр та рослини лікарські та ефіроолійні [4;5]. Існує думка, що перспективними для вирощування нішевими культурами можуть бути амарант, еспарцет, тмин, арахіс тощо.

Важливою особливістю нішевих культур є і те, що вони, як правило, досить ресурсовитратні у вирощуванні їхнє виробництво у більшості випадків складно або неможливо масштабувати. Малі суб'єкти господарювання цілком спроможні застосовувати ті агрономічні заходи, що спрямовані на максимальне розкриття і реалізацію потенціалу земельної ділянки, рослини, тварини, до яких не вдаватимуться агрохолдинги.

За умов складної конкурентної боротьби з агрохолдингами рішенням для малих господарств може стати орієнтування на отримання прибутку не стільки від обсягів, скільки від якості й ексклюзивності товару, що і формуватиме їх конкурентні переваги на внутрішньому та зовнішньому ринках. Із наведених продуктів найбільшими темпами на світовому ринку зростає попит на квасолю, горох, часник, нут, спаржу. На думку вітчизняних вчених і аналітиків ринку, нішеві культури спроможні значно диверсифікувати зерново-олійний напрям, знизити домінування у сівозміні соняшнику та ріпаку, вирощування яких понад нормативні межі значно виснажує верхні шари ґрунту [2; 6-8].

Проблеми та особливості розвитку виробництва та ринку нішевих культур вивчали Б. Супіханов, Ю. Кернасюк, Є. Малишко та ін. Деякі аспекти виробництва нішевої продукції на основі використання принципів

природокористування та інноваційно –інформаційної економіки відображені у роботах П. Скрипчука, В. Пічури, В. Рибачака [1;6-9].

Зацікавленість нішевыми культурами зростає попри їх дискусійні недоліки в зв'язку із відсутністю у них глютену. Ця особливість дозволяє використовувати їх не тільки у споживанні, але і істотно розширити асортимент хлібобулочних і кондитерських виробів.

Незбалансованість харчування людей, низька якість і сумнівні хімічні добавки спричиняють порушення обміну речовин, що призводить до більш серйозніших наслідків зокрема такої хвороби як целіакія. Целіакія – (глютеніна ентеропатія) – це аутоімунне захворювання, яке уражує тонкий кишечник генетично схильних осіб унаслідок споживання токсичного для них протеїну злакових – глютену, що міститься найбільше у пшениці [10;11]. Люди із захворюванням целіакія повинні суворо дотримуватись дієти та вживати безглютеніна вироби, які в нашій країні представлені здебільшого іноземними виробниками та високими цінами [12-13]. Тому, використання нішевих культур у розширенні асортименту безглютенінавого напряму надзвичайно актуально.

Використання сорго дозволяє отримувати різні хлібобулочні вироби. Ця культура посухостійка і витримує мінливі кліматичних умови. За хімічними складовими зерно і борошно сорго містять високий вміст білків і вуглеводів[14 –19]. Такими ж показниками можна і охарактеризувати і сориз, хоча площа цієї культури зовсім незначна [20].

На противагу сорго гречка – примхливіша до погоди, з достатньо високими вимогами до ґрунтів, однак потребує мінімальних затрат на вирощування. Крім того, вона дієтична та її використання дозволено практично усім без обмежень. Містить вітаміни В₁, В₂, В₆, В₉, Е, РР, а також мікро – та макроелементи – калій, кальцій, натрій, сірку, фосфор, магній, залізо, мідь, фтор, цинк, марганець, кобальт та фолієву кислоту [21].

Овес незамінна дієтична, стійка і невибаглива культура (овес має бути вирощений так, щоб не перезапилитися зі злаками, які містять глютен). Вміст амінокислот (лізину, триптофану, аргініну і ін.) та цінних вітамінів В₁, В₂

дозволяють використовувати цю культуру, як для розширення асортименту так і для кондитерської продукції. Безглютенове вівсяне борошно ідеальне серед зернових для солодкої випічки, бо не надає додаткового присмаку. Наприклад, комбінація вівсяного з кукурудзяним дуже хороша для тортів і тістечок [22 – 24].

Просо містить білки, клітковину, вітаміни групи В і Е, макро і мікроелементи такі як: кальцій, залізо, калій, кремній, магній. Культура безвідходна, зерно використовують для виробництва пшона, солону та лузгу – на корм жуйним тваринам [25].

Головними продуцентами насіння льону є 3 найбільших регіони світу: Північна Америка – 38,9%; Азія – 36,6 і Європа – 19,4%. Окрім лляної олії, отримують і борошно, яке в подальшому різнопланово використовують. Зокрема у косметології, медицині та виробництві і розширенні хлібобулочних виробів спеціального призначення. Льон можна вирощувати в різних природно-кліматичних зонах України, він стійкий до посухи, є альтернативою у сівозмінах ярому ріпаку та соняшнику. Завдяки короткому вегетаційному періоду льон можна збирати наприкінці липня і використовувати як попередник озимих культур. Цінний хімічний склад дозволяє не тільки поліпшувати продукцію, але і збагачувати нутрієнтами продукцію харчування [26].

Зернобобові залишаються важливим джерелом харчового білка та цінними культурами у сівозміні. Тому виробники повернулися до них цілком закономірно, адже вони вигідні не лише з економічної чи продовольчої точок зору, а й з агрономічної.

Однією із зернобобових культур, що не набула широкого поширення в регіонах України, є нут, що виступає найкращим попередником під пшеницю, збагачуючи ґрунти азотом. Нут теплолюбніший, ніж горох і сочевиця, стійкий до посух та невибагливий до родючості ґрунту. Саме тому це перспективна культура для південно-східних районів, де інші зернобобові культури низьковрожайні.

Однією з найбільш уживаних бобових культур є квасоля, яку відносять до жаростійких культур. Вирощують її у нас в основному дрібні або середні фермерські господарства. Попит на цю культуру стабільний, а якість української квасолі задовольняє споживачів.

Світовий ринок квасолі становить 9 млн т бобів. Основними країнами – постачальниками квасолі є Ефіопія, Китай, Аргентина, Канада, США. Світова посівна площа культури становить близько 20 млн га [1, 25].

Протягом останніх двох років Україна різко наростила обсяги експорту квасолі, а у 2020 р. площі посівів під квасолею зросли до 75–85 тис. га [27]. Розраховуючи рентабельність нішевих культур, провідні світові аналітики визначили, що квасоля стала лідером.

Бобові борошна містять білки, жири, вуглеводи, величезну кількість вітамінів: бета-каротин, вітаміни А, В1, В2, В5, В6, В9, С, Е, К і РР, мікроелементи (калій, кальцій, магній, цинк, селен, мідь і марганець, залізо, хлор і сірка, йод, молібден, бор і ванадій, олово і титан, кремній, кобальт, фосфор і натрій). Ці види борошна можна використовувати для приготування різноманітних видів хліба, коржів, супів, і для панірування [1;2;25].

Гірчиця біла, яка дає можливість збільшити виробництво рослинних олій без погіршення стану ґрунтів. Гірчиця сприяє збільшенню урожайності решти культур у сівозміні. Природно кліматичні умови дозволяють вирощувати її практично в усіх регіонах. Гірчицю широко використовують у багатьох галузях народного господарства – харчовій (олія, насіння), фармацевтичній (порошок) промисловості, а також у тваринництві (зелена маса). Вона має значний попит у країнах Європи [28].

Виробництво нішевих культур, як і традиційних, має свої переваги і недоліки. До переваг можна віднести: високу рентабельність нішевих культур; урізноманітнення сівозміни та, як наслідок, покращення фітосанітарного стану на полях і стану ґрунтів (особливо, якщо йдеться про вирощування бобових культур); диверсифікацію виробництва як спосіб зменшити фінансові ризики підприємства на випадок неврожаю основних культур у господарстві.

До недоліків слід віднести: високу вартість посівного матеріалу та технологій вирощування; нестабільність попиту на більшість нішевих культур; складність пошуку ринку збуту нішевої продукції; те, що реальна рентабельність може виявитись нижчою за очікувану.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Супіханов Б. К. Нішеві культури. Вісник аграрної науки. 2017. № 4. С. 58–64.
2. Удова Л.О., Прокопенко К.О. Нішеві культури – нові перспективи для малих суб'єктів господарювання в аграрному бізнесі. Економіка і прогнозування. 2018, № 3. С. 102 –117.
3. Semenova A. Gluten –free bakery products / A. Semenova, Ju. Prikhodko // 8th Central European Congress on Food 2016 – Food Science for Well –being (SEFood 2016), 23–26 May 2016 p. : Book of Abstracts. – Kyiv: NUFT, 2016. – P. 146.
4. Дробот В.І. Інноваційні технології дієтичних та оздоровчих хлібобулочних виробів: монографія. К.: Кондор - Видавництво, 2016. С. 1 –84.
5. Нішеві культури: "за" та "проти". Зважитися на вирощування чи триматися традиційних культур? Суперагроном. URL: [https://superagronom.com/blog/250 –nishevi –kulturiza –ta –proti –zvajitися –na –viroshchuvannya –chi –trimatisya –traditsiynih –kultur](https://superagronom.com/blog/250-nishevi-kulturiza-ta-proti-zvajitися-na-viroschuvannya-chi-trimatisya-traditsiynih-kultur)
6. Малишко Є. Нішеві культури: боротьба за фермера. Агробізнес сьогодні. URL: [http://agro –business.com.ua/agro/ekonomichnyi –hektar/item/7920 –nishevi –kultury –borotba – za –fermera.html](http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/7920-nishevi-kultury-borotba-za-fermera.html)
7. Скрипчук П., Пічура В., Рибак В. Аспекти виробництва нішевої продукції на засадах економіки природокористування. Збалансоване природокористування. 2017. № 3. С. 18–26.
8. Кернасюк Ю. Експортний тренд – нішеві культури. Агробізнес сьогодні. URL: [http://agro –business.com.ua/agro/item/527 –eksportnyi –trend –nishevi –kultury.html](http://agro-business.com.ua/agro/item/527-eksportnyi-trend-nishevi-kultury.html)

9. Як ідеально поєднати нішеві й основні культури. AgroReview. URL: <https://agroreview.com/news/yak-idealno-poyednaty-nishevi-j-osnovni-kultury>

10. Губська О.Г. Целиакія. Про проблеми діагностики і лікування цієї хвороби в Україні / О.Г. Губська // Харчова та переробна промисловість. 2008. №7.

11. Губовська О.Ю. Целиакія: поширення, особливості клінічного перебігу, діагностики, лікування та одужання хворих: автореф. дис.док. мед. наук.: 14.01.36. Київ, 2009. 34с.

12. Бабіч О.В. Розроблення технології «безглютенового» печива для хворих на целиакію: автореф. дис.к.т.н.: 05.18.01 «Технологія хлібопекарських продуктів та харчових концентратів» / О.В. Бабіч. К., 2006.

13. Одержання і шляхи використання борошна з зернових сумішей / О. В. Богомолів, Ю. В. Чудік, О. М. Сафонова, В. І. Ірклієнко // Хімія, хімічні технології та екологія : Вісник ХДПУ. 36. наук. пр. Випуск 123. – Харків : ХДПУ, 2000. – С. 107 –112.

14. Khalil, J. K. Chemical composition and nutrition quality of sorghum flour and bread / J. K. Khalil, W. Sawaya, W. Safi. // Food Chemistry. – 1984. – № 34. – Pp. 141 – 142.

15. Третякова С.О., Войтовська В.І., Євчук Я.В., Кононенко Л.М. Порівняльна оцінка хімічного складу цільозернового борошна сорго зернового (*Sorghum bicolor*) і чіа (*Salvia hispanica*). Агробіологія = Agrobiology: збірник наукових праць. № 2 (161) 2020. Білоцерківський національний аграрний університет. Біла Церква: БНАУ, 2020. С. 168 –177. DOI: <https://doi.org/10.33245/2310-9270-2020-161-2-168-177>

16. Tretiakova S. O., Voitovska V. I., Kononenko L., Kononenko S., Samoilenko V. Prospects for the use of whole grain sorghum flour (*Sorghum bicolor*) for production of gluten-free//European scientific discussions. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. Potere della ragione Editore. Rome, Italy. 2020. Pp. 15 –20. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mezhdunarodnaya> –

nauchno –prakticheskaya –konferentsiya-european – scientific –discussions –28 –30 –noyabrya –2020 –goda –rim –italiya –arhiv/.

17. Сторожик Л.І., Войтовська В.І., Завгородня С.В., Третякова С.О. Хімічна складова насіння сорго зернового (*Sorghum bicolor*) залежно від біологічних особливостей гібридів// Збірник наукових праць. –У.: УНУС, 2020. – Вип. 96, ч. 1 : Агрономія. – С. 149 –166. DOI: 10.31395/2415 –8240 –2020 –96 –1 –149 –166

18. Tretiakova S. O., Voitovska V. I., Kononenko L., Kononenko S., Samoilenko V. Prospects for the use of whole grain sorghum flour (*Sorghum bicolor*) for production of gluten-free//European scientific discussions. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. Potere della ragione Editore. Rome, Italy. 2020. Pp. 15 –20. URL: <https://sci – conf.com.ua/i –mezhdunarodnaya –nauchno –prakticheskaya –konferentsiya –european – scientific –discussions –28 –30 –noyabrya –2020 –goda –rim –italiya –arhiv/>.

19. Любич В.В., Войтовська В.І., Третякова С.О., Климович Н.М. Біохімічна складова борошна із зерна різних гібридів кукурудзи і сорго // Збірник наукових праць. –У. : УНУС, 2020. – Вип. 97, ч. 1 : Агрономія. – С. 164 –171. DOI: 10.31395/2415 –8240 –2020 –97 –1 –164 –171

20.Третякова С. О., Войтовська В. І., Кононенко Л.М. Перспективи і доцільність вирощування соризу (*Sorghum orysooidum*) в Правобережному Лісостепу України//Fundamental and applied research in the modern world. Abstracts of the 3rd, International scientific and practical conference. VoScience Publisher. Boston, USA. 2020. Pp.577-582.

21. Ринок потребує нішевих культур! Агропрофі. URL: <http://www.agroprofi.com.ua/ statti/1341 –rinok –potrebue –nishevikh –kultur>

22. Войтовська В. І., Третякова С. О., Кононенко Л. М., Мазур Р. С. Депонування колекції вівса в умовах in vitro // Topical issues of the development of modern science. Abstracts of the 10th International scientific and practical conference. Publishing House “ACCENT”. Sofia, Bulgaria. 2020. Pp. 21 –27. URL: <https://sci –conf.com.ua>.

23. Войтовська В. І., Третякова С.О., Ворожко С.П., Нечепоренко Л.П. Врожайність вівса півчастого (*Avena sativa L.*) і голозерного (*Avena nuda L.*) залежно від сортових особливостей та норми висіву в умовах Правобережного Лісостепу України// Dynamics of the development of world science. Abstracts of the 9th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2020. Pp. 395 –407. URL: <https://sci-conf.com.ua>.

24. Сторожик Л.І., Войтовська В.І. Створення та збереження колекції вівса за використання біотехнологічного методу. Агробіологія (<http://agrobiologiya.net.ua/>) Збірник наукових праць № 1 (138) 2018 Біла Церква 2018. С.50-59.

25. Войтовська В. І., Третякова С. О., Євчук Я. В., Кононенко Л. М. Безглютенові види борошна та їх використання у виробництві харчових виробів спеціального призначення // The world of science and innovation. Abstracts of the 6th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2021. Pp. 431-442. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-14-16-yanvary-2021-goda-london-velikobritaniya-arhiv/>.

26. Льон-кудряш. DSV-Ukraine. URL: <https://www.dsv-ukraine.com.ua/andere-kulturen/anbauvorteile>

27. Крупа О.М., Ясіновська І.Ф. Вирощування квасолі – новий тренд у сільськогосподарському виробництві. Нетрадиційні види сільськогосподарського виробництва: відродження та розвиток: матеріали круглого столу / Львівський НАУ. Львів, 2016. С. 12– 16.

28. Витрати на виробництво продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах / ДССУ. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

CERTIFICATE

is awarded to

Voitovska Viktoriia

for being an active participant in
V International Scientific and Practical Conference
**“WORLD SCIENCE: PROBLEMS,
PROSPECTS AND INNOVATIONS”**

24 Hours of Participation

TORONTO

27-29 January 2021

sci-conf.com.ua



CERTIFICATE

is awarded to

Svidelska Nadiia

for being an active participant in
V International Scientific and Practical Conference
**“WORLD SCIENCE: PROBLEMS,
PROSPECTS AND INNOVATIONS”**

24 Hours of Participation

TORONTO

27-29 January 2021

sci-conf.com.ua



CERTIFICATE

is awarded to

Yevchuk Yana

for being an active participant in
V International Scientific and Practical Conference
**“WORLD SCIENCE: PROBLEMS,
PROSPECTS AND INNOVATIONS”**

24 Hours of Participation

TORONTO

27-29 January 2021

sci-conf.com.ua



CERTIFICATE

is awarded to

Tretiakova Svitlana

for being an active participant in
V International Scientific and Practical Conference
**“WORLD SCIENCE: PROBLEMS,
PROSPECTS AND INNOVATIONS”**

24 Hours of Participation

TORONTO

27-29 January 2021

sci-conf.com.ua

