



КАФЕДРА РОСЛИННИЦТВА

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОГО ІНСТИТУТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції

**«Урожайність та якість продукції
рослинництва за сучасних
технологій вирощування»**

присвячена пам'яті професора
Г. П. Жемели

30 вересня 2022 року

м. Полтава

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ,
СЕЛЕКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

**Урожайність та якість продукції рослинництва
за сучасних технологій вирощування,
присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели**

Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції
30 вересня 2022 року

Полтава
2022



УДК 633:631.559:006.015.5:631.5

У 71

Редакційна колегія:

Гангур В. В. – завідувач кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник.

Бараболя О. В. – доцент кафедри рослинництва, завідувач Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Ляшенко В. В. – доцент кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Шакалій С. М. – доцент кафедри рослинництва, фахівець другої категорії Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук.

Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування, присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели : матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 30 верес. 2022 р.). Полтава : ПДАУ, 2022. 293 с.

У збірнику представлені матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої пам'яті професора Г. П. Жемели, за результатами досліджень щодо: перспективних напрямів вирощування продукції рослинництва; якості, стандартизації та сертифікації продукції рослинництва; актуальних проблем інноваційної економіки в АПК; інформаційних технологій, VR технологій в агровиробництві; інноваційних напрямів зберігання та переробки продукції рослинництва.

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів та здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика урожайності й якості продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних і відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.



ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	11
1. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ВИРОЩУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА	
<i>Bohdanovych T. A., Matvieieva N. A.</i>	
The extract from wormwood “hairy” roots stimulates <i>Cichorium intybus</i> var. <i>foliosum</i> shoot formation.....	13
<i>Shuvar I., Shuvar B., Korpita H., Shuvar A., Lipińska H., Wojciech L.</i>	
Resource potential and prospects of organic production in Ukraine	15
<i>Антипова Л. К., Харитонюк А. О., Шаповалов А. І.</i>	
Поширені хвороби кукурудзи на півдні України	18
<i>Баган А. В., Вережак Д. В.</i>	
Потенціал продуктивності тритикале як культури.....	21
<i>Бараболя О. В., Доронін С. М.</i>	
Вирощування пшениці озимої за еколого-агрохімічними показниками	23
<i>Бараболя О. В., Олефір О. М.</i>	
Вплив попередників на урожайність пшениці озимої.....	25
<i>Безноско І. В., Гаврилюк Л. В., Мудрак В. О.</i>	
Патогенна мікобіота насіння вівса (<i>Avena Sativa</i> L.) за органічних технологій вирощування.....	27
<i>Білявська Л. Г., Діянова А. О., Білявський Ю. В.</i>	
Адаптивність та генетичний потенціал сучасних сортів сої	30
<i>Білявський Ю. В., Білявська Л. Г., Сокирко М. П.</i>	
Сорти та їх сортозміна в досліді «беззмінне вирощування жита озимого»	34
<i>Вега Н. І.</i>	
Вплив позакореневого підживлення на формування елементів структури урожаю ячменю ярого на темно-сірому опідзоленому ґрунті	37
<i>Влащук А. М., Дробіт О. С., Кляуз М. А., Влащук О. А.</i>	
Економічна ефективність вирощування сортів буркуну білого однорічного	39
<i>Вольвач О. В., Радюков П. В.</i>	
Агрометеорологічні умови вирощування сої у Вінницькій області.....	41



Правдива Л. А.

Вплив регулятора росту на формування продуктивності сорго звичайного двокольорового (*Sorghum bicolor* (L.) Moenh) 146

Стародуб В. І., Ткач Є. Д.

Контроль сегетальної фітобіоти в агроценозах кукурудзи..... 148

Тактаєв Б. А., Фурдига М. М., Подберезко І. М., Олійник Т. М.

Захист рослин картоплі від хвороб – важлива складова сучасної технології вирощування культури..... 152

Тригуб О. В., Куценко О. М., Ляшенко В. В., Ляшенко К. В.

Гречки – унікальна й екологічно орієнтована культура 155

Трипольська Г. С.

Перспективність вирощування деревних енергетичних плантацій в контексті післявоєнного відновлення України 158

Туровнік Ю. А., Бородай В. В., Туровнік А. А., Нагорний М. М.

Спектр мікроміцетів на вегетативних органах рослин різних гібридів соняшника 161

Філоненко С. В.

Ефективність гербіцидного захисту на маточних посівах буряків цукрових 164

Філоненко С. В., Лисак В. М.

Вплив мікроелементів на продуктивний потенціал буряків цукрових ... 168

Філоненко С. В., Райда В. В.

Аналіз ефективності позакореневого внесення регуляторів росту на посівах буряків цукрових 171

Чайка Т. О., Лотин І. І.

Ринок органічної продукції України в умовах війни: стан, виклики та перспективи..... 175

Чередніченко О. О.

Органічне рослинництво як шлях до розвитку 181

Чоботько Г. М., Райчук Л. А.

Перспективи рослинництва на радіоактивно забруднених землях українського Полісся 183

Шевчук О. В., Михайленко С. В.

Вплив погодних умов на розвиток плямистостей листя ячменю ярого в Поліссі України..... 186

Шулещенко В. А., Нечипоренко Н. І., Поспєлова Г. Д.

Актуальні напрями екологізації захисту нуту від хвороб 188



4. Роїк М. В., Пиркін В. І., Сінченко В. М. Формування стратегії розвитку бурякоцукрового виробництва. *Цукрові буряки*. 2011. № 5. С. 4–7.
5. Смірних В. М., Тищенко М. В., Філоненко С. В., Ляшенко В. В., Нікітін М. М. Регулятор росту рослин «Грейнактив-С» покращує насіння цукрових буряків. *Вісник ПДАА*. 2018. № 3. С. 50–55.
6. Філоненко С. В., Тищенко М. В., Райда В. В. Ефективність позакореневого внесення регуляторів росту на посівах буряків цукрових. *Вісник ПДАА*. 2022. № 2. С. 66–74.
7. Філоненко С. В. Продуктивність і технологічні якості коренеплодів буряка цукрового залежно від позакореневого внесення регулятора росту Марс-1. *Вісник ПДАА*. 2013. № 4. С. 14–19.
8. Філоненко С. В., Полянський В. В., Боровик І. В. Аналіз продуктивності та технологічних якостей коренеплодів буряків цукрових за позакореневого внесення регуляторів росту. *Актуальні питання та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва* : матеріали ІХ наук.-практ. інт.-конф. (м. Полтава, 27 лист. 2020 р.). Полтава : ПДАУ, 2020. С. 156–161.
9. Черемха Б. М. Особливості застосування регуляторів росту рослин та їх ефективність. *Пропозиція*. 2001. №2. С. 62–63.

Чайка Тетяна Олександрівна

канд. екон. наук

ORCID ID: 0000-0002-5980-7517

Полтавське відділення Академії наук технологічної кібернетики України

Лотиш Ігор Ігорович

канд. с.-г. наук

ORCID ID: 0000-0003-0373-6630

ВСП «Аграрно-економічний фаховий коледж ПДАУ»

м. Полтава

РИНОК ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ: СТАН, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Вторгнення країни-агресора в Україну в лютому 2022 р. стало дуже дорогою війною не лише з точки зору втрат серед населення (враховуючи еміграцію), нищівних втрат щодо цивільної та військової інфраструктури, зупинення або зменшення виробництва, що призвело до падіння економіки, а й з урахуванням комплексу проблем, які негативно вплинули на вітчизняний агропромисловий



комплекс. Як відомо, Україна на сьогодні, окрім основних видів сільськогосподарської продукції, є провідним виробником і органічних культур, таких як пшениця, ячмінь, соняшникова олія тощо [1–2]. Війна спричинила значні порушення як у сільськогосподарському виробництві, логістиці, так і торгівлі, спричиняючи значний ріст світових цін на продукти харчування.

Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (FAO) у березні 2022 р. попередила, що ціни на продовольство можуть зрости до 20 % внаслідок війни в Україні, що підвищить ризик зростання недоліку продовольства та соціальних заворушень у всьому світі. Відстежуючи продовольчі товари, які складають найбільший товарообіг у світі, ФАО повідомила, що ціни на продукти харчування є найвищими з початку ведення такого обліку (протягом останніх 60 років), різко піднявшись на 13 % у березні після рекордного зростання в лютому [3].

Оприлюднений на початку квітня 2022 р. індекс цін на продукти харчування ООН показав зростання вартості на основну сільськогосподарську продукцію: рослинних олій – на 23 %, зернових – на 17 %; цукру – на 7 %; м'ясо – на 5%; молочні продукти (найменше постраждали від війни) – на 3 %. За даними ООН перед війною в Україні ціни на продовольчі товари були на 10-річному максимумі через проблеми зі світовим урожаєм [3].

Доцільно відзначити, що згідно звіту Дослідного інституту органічного сільського господарства (FiBL, Швейцарія) та Міжнародної федерації органічних сільськогосподарських рухів (IFOAM – Organics International) Україна за площею органічних земель займає 21 місце у світі з показником 462,2 тис. га [4], з яких 41,6 % – під зерновими та круп'яними культурами, 27,5 % – олійними, 1,3 % – бобовими, 0,6 % – овочевими, 0,3 % – садовими культурами. Також за даними Європейської комісії в 2019–2020 рр. Україна була найбільшим експортером органічної продукції до Європейського Союзу та займала 4 місце серед 123 країн світу з показником 7,8 % (лідерами на цьому ринку є Еквадор, Домініканська Республіка, Китай). У 2020 р. Україна експортувала до ЄС 217,2 тис. тонн органічної продукції, що на 23,1 % менше порівняно з 2019 роком. Основними категоріями органічної продукції були: зернові й олійні культури, соя, мед, яйця, продуктова група «овочі та фрукти» разом з продуктами їх переробки [5]. Таким чином, органічна продукція є важливою складовою продовольчої безпеки країн [6].

Результати досліджень експорту органічної продукції України у 2020 р. свідчать про його зростання у вартісному вимірі на 7,9 % проти 2019 р. до 204 млн дол. США, тоді як фактично обсяг експорту зменшився до 332 тис. т, що складає 70,8 % від 2019 р. (див. рис. 1). Асортимент експортної органічної продукції налічує близько 80 позицій у майже 40 країн світу. При цьому, розподіл експорту цієї

продукції у 2020 р. характеризується наступним чином: Європа – 73 %, Північна Америка – 24 %, Азія – майже 3 %, Австралія й Океанія – приблизно 1 % [7].

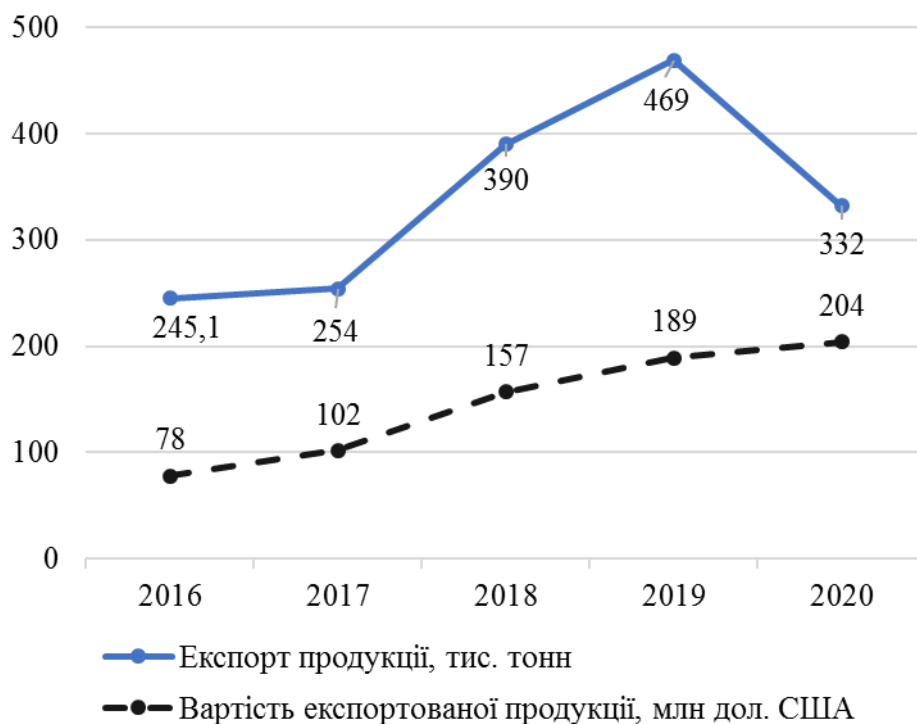


Рис. 1. Обсяги експорту органічної продукції з України, 2016–2020 рр.

Джерело: побудовано за [8].

Необхідно зауважити на розширення географії експорту вітчизняної органічної продукції та зміну вирішальних країн-імпортерів. Так, перше місце за обсягами імпорту займають, як і раніше, Нідерланди. Наступними за обсягами продукції та на першому місці за вартістю є США. Третє місце серед найбільших імпортерів органічної продукції з України займає Німеччина, змістивши Швейцарію, яка опустилась на десяту позицію.

У 2020 р. відбулося зменшення частки експорту до країн Європи, яка в попередні роки складала понад 85 %. Одночасно відбулося розширення частки експорту вітчизняної органічної продукції до країн Північної Америки (США та Канади) до 24 %. Позитивним також є розширення експорту в азійські країни (Китай, В'єтнам, Індію та Японію), а також здійснення перших поставок органічної продукції до Кореїської Республіки та М'янми [9].

У 2020 р. в Україні було 410,6 тис. га сільськогосподарських земель з органічним статусом (рис. 2). Однак, значна частина цієї землі знаходиться в районах, де зараз ведуться бойові дії або окупація. Наприклад, Херсонська область, яка є найбільшим органічним регіоном України, майже повністю окупована російськими військами. У цій області сконцентровано 81,7 тис. га сільськогосподарських земель з урахуванням перехідного статусу (17,7 % від загальної площі), з яких 70,6 тис. га – з органічним статусом (17,2 %). Значна



частина Запорізької області теж знаходиться під окупацією, тоді як на неї на кінець 2020 р. приходилося 9,6 % від загальної площі сільськогосподарських земель з урахуванням перехідного статусу, 4,2 % з яких – з органічним статусом. Таким чином, після закінчення війни ці землі знаходяться під ризиком втрати свого статусу.

У загальному вимірі українські сільгосподарські виробники наразі не мають доступу до щонайменше до 30 % земель (близько 140 тис. га), які перебували під органічним виробництвом до війни [10]. Також приблизно 70 % операторів ринку органічної продукції в Україні повністю або частково продовжують впроваджувати органічне виробництво на своїх господарствах або переробних підприємствах (станом на 2020 р. в Україні працювало 549 сертифікованих органічних підприємств). Отже, всупереч всім ускладненням українські органічні аграрії змогли провести весняну посівну кампанію та розпочати збір урожаю [11].



Рис. 2. Площа сільськогосподарських земель під органічним виробництвом в Україні, 2016–2020 рр., тис. га

Джерело: побудовано за [12].

Також військова агресія проти України призвела до тривалого блокування морських портів Чорного моря, завдяки чому було заблоковано вивіз усієї сільськогосподарської продукції. Однак, за даними «Органік Стандарт», від початку війни клієнти компанії експортували з України понад 12 тис. т органічної продукції через Дунай з річкових портів Рені та Ізмаїл. Також через сертифікованого оператора ТОВ «Дунай Пром Агро» в Рені (Одеська область) можливо зберігати до 20 тис. т і потім перевезти річковим транспортом по Дунаю в напрямку Румунії, Болгарії, Сербії, Австрії, Німеччини тощо або морським шляхом [13].



Отже, на зовнішньому ринку Україна залишається активним учасником і надійним постачальником органічної продукції, відшукуючи різні можливості для експортування. Однак, на внутрішньому ринку ситуація характеризується тим, що понад 60 % виробників цієї продукції до кінця 2022 р. очікують проблеми з прибутковістю або навіть прогнозують банкрутство. Так, за результатами опитування представників органічного бізнесу, проведеного об'єднанням «Органічна ініціатива» та громадською спілкою «Органічна Україна», найбільший негативний вплив на виробничі процеси спричинили: відсутність достатньої кількості паливних матеріалів (79 %), загальна безпекова ситуація (74 %), доступ до фінансових ресурсів (72 %), зруйнована інфраструктура (65 %) [14].

Зазначається, що доступ до фінансових ресурсів та паливно-мастильних матеріалів залишається серед найбільших загроз на посівний сезон 2022/2023 років. Також найбільш за все на внутрішній ринок здійснюють вплив: низька купівельна спроможність споживачів; зменшення попиту на органічну продукцію, перш за все як результат переміщення значної частини населення за кордон і в інші регіони України; порушення ланцюгів постачання через пошкоджену або зруйновану інфраструктуру та закриття частини роздрібних торговельних мереж. Таким чином, виробники органічної продукції на внутрішньому ринку потребують підтримки з налагодження збуту в нових умовах з урахуванням продовження бойових дій на території України: здешевлення виробництва, скорочення ланцюгів постачання, пошук нових клієнтів.

У квітні 2022 р. об'єднання «Органічна ініціатива» ініціювала початок грантової програми «Підтримка органічного сектору в Україні», яка складається з двох етапів [14]:

1. Завдяки внескам партнерів і донорів на загальну суму близько 180 тис. євро вже було підтримано понад 100 органічних операторів мікро-, малих і середніх органічних підприємств України.

2. Найближчим часом заплановано заходи, на які вже зібрано приблизно 150 тис. євро.

Звісно, що цих коштів та зусиль замало для підтримки органічного сектору в Україні. Тому на перспективу пропонується знайти більш ефективні та раціональні шляхи за допомогою Європейського зеленого курсу, який направлений на досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року. Відновлення та розширення органічного виробництва можливо завдяки цьому курсу, який надає поштовх до розвитку сільських територій [15], оскільки робить акцент на локалізації ланцюгів постачання, та набуває актуальності питання ведення здорового способу землеробства [16] у найближчій перспективі. Органічне



виробництво в умовах війни забезпечує економію ресурсів [1–2, 17] і збільшення врожайності шляхом здорового землеробства.

Список використаних джерел

1. Чайка Т. О. Розвиток виробництва органічної продукції в аграрному секторі економіки України : монографія. Донецьк : Вид-во «Ноулідж», 2013. 320 с.
2. Chaika T., Korotkova I., Barabolia O., Shokalo N., Chetveryk O., Bilenko O., Krykunova V. Technological peculiarities of growing mustard and two-grained spelt (*Triticum Dicoccum (Schrunk) Schuebl*) by organic farming methods. *International Journal of Botany Studies*. 2021. Vol. 6, Issue 6. P. 205–210. URL: <https://www.botanyjournals.com/pdf?refno=6-5-288>
3. Ukraine invasion disrupts conventional and organic farming. URL: <https://www.newhope.com/food-and-beverage/ukraine-invasion-disrupts-conventional-and-organic-farming>.
4. Україна експортує органічної продукції в 5 разів більше, ніж споживає. URL: <https://agroportal.ua/news/ukraina/ukrajina-eksportuye-organichnoji-produkciji-v-5-raziv-bilshe-nizh-spozhyvaye>.
5. Експорт української органіки до ЄС за результатами 2020 року зменшився майже на чверть. URL: <https://organicinfo.ua/news/ua-organic-exports-to-eu-fell-in-2020>.
6. Сіренко Н. М., Чайка Т. О. Органічні продукти харчування у забезпеченні продовольчої безпеки України. *Економіка АПК*. 2012. № 1. С. 43–48. URL : http://eapk.org.ua/sites/default/files/eapk/2012/2012_01/12_01_08.pdf.
7. Експорт української органічної продукції (2020 рік, огляд). URL: <https://organicinfo.ua/infographics/ua-organic-export-2020>.
8. Продажі органічної продукції за 2016-2020 рр. URL: <https://organicinfo.ua/infographics/sales-of-ua-organic-products-2016-2020>.
9. Експорт органічної продукції з України в 2020 році – понад 200 мільйонів доларів США. URL: <https://organicinfo.ua/news/ukrainian-organic-export-2020>.
10. Україна через війну втратила третину органічних земель. URL: <https://dia.dp.gov.ua/ukra%dl%97na-cherez-vijnu-vtratila-tretinu-organichnix-zemel>.
11. З початку війни 70% операторів продовжують органічне виробництво. URL: <https://agroportal.ua/news/ukraina/z-pochatku-viyni-70-operatoriv-prodovzhuyut-organichne-virobnictvo>.
12. Органічне виробництво України за 2016-2020 рр. URL: <https://organicinfo.ua/infographics/organic-production-in-ukraine-2016-2020>.
13. Україна за час війни експортувала 12 тис. т органічної продукції. URL: <https://agroportal.ua/news/rasteniievodstvo/ukrajina-za-chas-viyni-eksportovala-12-tis-t-organichnoji-produkciji>.



14. Понад 60% органічних виробників матимуть проблеми з прибутковістю. URL: <https://agroportal.ua/news/ukraine/ponad-60-organichnih-virobnikiv-govoryat-pro-bankrutstvo>.

15. Чайка Т. Розвиток енергоефективності й енергонезалежності сільських територій : монографія. Саарбрюкен : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2021. 96 с.

16. Чайка Т. О. Екологічні наслідки традиційного сільського господарства. *Вісник ПДАА*. 2013. № 3. С. 95–99. doi: 10.31210/visnyk2013.03.18

17. Чайка Т. О. Причини та механізми економічного стимулювання підвищення родючості ґрунтів. *Вісник ПДАА*. 2014. № 3. С. 155–158. doi: 10.31210/visnyk2014.03.32

Чередніченко Олена Олександрівна

канд. техн. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8908-4113

Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ

ОРГАНІЧНЕ РОСЛИННИЦТВО ЯК ШЛЯХ ДО РОЗВИТКУ

Суспільство останнім часом все більше звертає увагу на тренд здорового харчування, що сприяє розвитку однією з ключових тенденцій сільського господарства – виробництво екологічно чистих і нешкідливих продуктів, які істотно впливають на здоров'я людини. Тому, органічним рослинництвом цікавляться навіть ті господарства, які займалися виключно «неорганікою» і використовували мінеральні добрива та пестициди [1, 2]. Результати дослідження сучасних напрямків сільськогосподарського виробництва показують, що виробництво й реалізація органічних продуктів є перспективним сегментом агропромислового ринку розвинених країн світу.

ТОВ «КУСТО АГРО» включає в себе декілька сільськогосподарських підприємств, частина з яких займається вирощуванням органічної продукції. Переважна більшість сільськогосподарських угідь у підприємствах функціонують на пайовій основі у Вінницькій, Житомирській та Хмельницькій областях. Частка органіки в середньому по роках становить близько 5,6 % від сумарної кількості земель (в цілому по Україні цей показник менше 1 %).

Найбільш пріоритетні вирощувані культури в рослинництві компанії: пшениця озима, кукурудза, соняшник, соя та жито озиме.



Наукове видання

Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування, присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели

*Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції
(м. Полтава, 30 вересня 2022 року)*