

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФЕДЕРАЦІЯ ОРГАНІЧНОГО РУХУ УКРАЇНИ**

Підтримку надає:



**ЗБІРНИК ПРАЦЬ  
УЧАСНИКІВ XI МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«ОРГАНІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО І ПРОДОВОЛЬЧА  
БЕЗПЕКА»**

**Житомир  
2024**

**Рекомендовано до друку Вченою радою Поліського національного університету (протокол № 10 від 29.05.2024)**

О-64 Органічне виробництво і продовольча безпека. Збірник праць учасників XI Міжнародної науково-практичної конференції (23-24 травня 2024 року). Житомир: Поліський національний університет, 2024. 170 с.

ISBN 978-617-7992-25-6

О-64 Organic Production and Food Security. Collection of Works of the Participants of the XI International Scientific-Practical Conference (May 23-24, 2024). Zhytomyr: Polissia National University, 2024. 170.

ISBN 978-617-7992-25-6

Збірник сформовано за матеріалами доповідей учасників XI Міжнародної науково-практичної конференції «Органічне виробництво і продовольча безпека». Містить матеріали досліджень провідних вітчизняних та закордонних науковців, що розкривають проблеми і перспективи розвитку органічного виробництва, роль органічного виробництва у формуванні продовольчої безпеки, особливості органічних технологій виробництва в агрономії й тваринництві, питання маркетингу органічної продукції, вагомість системи вищої освіти у підготовці фахівців з органічного виробництва тощо.

*Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори. Передрук, тиражування, розповсюдження інформації без письмового дозволу Поліського національного університету забороняється.*

ISBN 978-617-7992-25-6

© Поліський національний університет, 2024

© Видавець ПП «Євро-Волинь», 2024

<b>М. Грабовський, С. Німенко, Т. Панченко, Л. Козак</b> Вплив елементів органічної технології вирощування на якісні показники зерна сої.....	98
<b>О. Гурманчук, Н. Рибак</b> Стійкий сорт – основа органічної технології вирощування картоплі.....	101
<b>Р. Грищенко, О. Любич, О. Глієва</b> Ефективність застосування антистресового препарату в технології вирощування гречки.....	106
<b>М. Колесніков, Ю. Пащенко</b> Вплив біостимуляторів на формування фотоасиміляційного апарату <i>Pisum Sativum</i> L. в умовах південного степу України.....	109
<b>Ю. Міщенко, І. Коваленко, О. Бакуменко, А. Риженко</b> Застосування проміжних сидератів у відновленні водотривкості ґрунту при вирощуванні гречки.....	112
<b>О. Невмержицька, Н. Плотницька, О. Гурманчук, В. Суханюк</b> Ефективність застосування стійких сортів та гібридів цукрових буряків у захисті від фузаріозної гнилі.....	117
<b>Т. Паламарчук</b> Імплементация ЄЗК в Україні: розвиток органічного виробництва.....	119
<b>Ю. Пащенко, М. Колесніков, З. Білоусова</b> Формування бобово-різобіального симбіозу <i>Pisum Sativum</i> за дії комплексних стимуляторів росту.....	124
<b>Н. Плотницька, Р. Якимчук, О. Карпов</b> Біопрепарати проти фітофторозу та альтернаріозу картоплі.....	126
<b>С. Стоцька</b> Вплив інокуляції насіння на врожайність бобів кормових.....	129
<b>Н. Василенко, І. Правдзіва, Н. Хорошко</b> Якість зерна пшениці м'якої озимої після попереднику соя залежно від строків сівби.....	131
<b>С. Вербельчук, Т. Вербельчук, В. Халак, О. Шевчук</b> Організація виробництва органічної продукції птахівництва.....	134
<b>А. Бакалова, І. Майструк, Б. Горнічний</b> Ентомофаги в системі управління шкідливістю фітофагів смородини чорної.....	137
<b>В. Борщенко, А. Бернацький О. Лавринюк</b> До питання взаємозв'язку між ефективністю використання корму та кишковими викидами метану і ефективністю використання азоту у молочних корів.....	140
<b>П. Пивовар, П. Топольницький, О. Рожков</b> Розвиток органічного тваринництва на основі кластеризації земного покриву Житомирської області.....	142
<b>В. Осадчук, В. Мойсієнко</b> Особливості вирощування та добір сортів кунжуту за кліматичних змін.	147

3. Панфілова А., Гамаюнова В. Вплив біодеструктора стерні на поживний режим ґрунту. *Вісник ЛНАУ. Агронімія*. 2019. №23. С.229-233.
4. Gamayunova V. V., Khonenko L. G., Kovalenko O. O. Sorghum culture in the South of Ukraine, state of production, use and possibility of processing into bioethanol. *Achievements of Ukraine and the EU in ecology, biology, chemistry, geography and agricultural sciences: Collective monograph*. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2021. 1163 p. P. 150-176.
5. Gamayunova V. V., Khonenko L. G., Kovalenko O. O. Bioethanol producing from sorghum crops. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science*. 2022 Vol. 26, No. 1, P. 9-18.
6. Бакланова Т.В., Гамаюнова В.В., Сидякіна О.В. Сучасні тенденції вирощування сорго в Україні та світі. *Таврійський науковий вісник* №134, 2023. С. 9-17.
7. Математична модель продуктивності сорго зернового на півдні України залежно від умов зволоження та сорту / М. Федорчук і ін. *Техніка і технології АПК*. Вип. 31(45). 2022. С. 130-136.
8. Using micronutrient in climate change / V.Gamayunova et al. *Innovative Solutions In Modern Science*. No 6(42), New York, 2020, P. 124-148.
9. Гамаюнова В. В., Хоненко Л. Г., Федорчук М. І., Коваленко О. А. Добір посухостійких культур для Південного Степу України. *Зернові культури*. 2021. Том 5. № 1. С. 13-22.
10. Чернова А. В., Коваленко О. А. Вплив норм висіву насіння біопрепаратів і мікродобрив на формування висоти рослин сортів та гібридів сорго цукрового в умовах Півдня України. *Таврійський науковий вісник*. 2018. Вип. 101. С. 54-62.
11. Чернова А. В., Коваленко О. А., Корхова М. М. Урожайність зеленої маси сорго цукрового залежно від сортових особливостей, норм висіву, біопрепарату та мікродобрив за різних років дослідження. *Аграрні інновації*. 2020. Вип. № 4. С. 136-142.

## **ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ОРГАНІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ЗЕРНА СОЇ**

**Микола Грабовський**, д. с.-г. н., професор

**Сергій Німенко**, доктор філософії

**Тарас Панченко**, к. с.-г. н., доцент

**Леонід Козак**, к. с.-г. н., доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет,*

*м. Біла Церква, Україна*

Органічне виробництво – це сучасний, екологічно орієнтований напрям ведення сільського господарства, який не тільки позитивно впливає на навколишнє середовище, а й забезпечує сталий розвиток аграрного сектору та

економічне зростання [1–3]. Вміст олії та сирого протеїну в насінні сої є показниками його високої. Соя майже не має собі рівних серед інших сільськогосподарських культур в плані накопичення такої кількості жирів та протеїну, протягом короткого вегетаційного періоду, завдяки збалансованому хімічному складу та вмісту вітамінів [4]. Уміст білка в насінні сої сильно залежить від кліматичних умов протягом вегетаційного періоду, особливо у період формування бобів і досягання насіння. Сільськогосподарські практики відіграють важливу роль у варіабельності вмісту білка в зерні [5]. Збільшенню вмісту олії та протеїну в насінні сої в середньому на 0,7–1,6% сприяє передпосівна інокуляція насіння. Порівняно з вмістом сирого протеїну, діапазон варіювання вмісту жиру невеликий. Існує також зворотна кореляція між вмістом сирого жиру і протеїну [6–7]. За органічного вирощування максимальний загальний збір олії (0,59–0,74 т/га) та протеїну (1,17–1,36 т/га) сортами сої було отримано при інокуляції перед сівбою насіння фосфонітрагеном та міжрядний обробіток культиватором Haruwy-1032 RS/L2, із позакореневим підживленням препаратом Азотофіт (50,0 мл/га) [8]. За механічного способу догляду за посівами сої спостерігається збільшення вмісту протеїну в середньому на 2,7 % порівняно із варіантами без його проведення [9].

Метою досліджень було визначення якісних показників зерна сої за органічного вирощування. Дослідження були проведені впродовж 2020–2022 рр. в умовах Навчально-виробничого центру (НВЦ) Білоцерківського національного аграрного університету за такою схемою: Фактор А – сорти сої: 1. Таурус; 2. ЕС Тенор; 3. Сігалія. Фактор Б – заходи контролю чисельності бур'янів: 1. Контроль (без проведення обробітків); 2. Міжрядний обробіток; 3. Підгортання рослин сої у фазі сім'ядоль; 4. Підгортання рослин сої у фазі 1-го справжнього листка. Фактор В – інокулювання насіння: 1. Контроль (без інокуляції); 2. Легум Фікс; 3. Біоінокулянт БТУ-т; 4. Біомаг соя. Площа посівної ділянки – 30 м<sup>2</sup>, облікова – 25 м<sup>2</sup>, повторність досліду триразова, розміщення варіантів систематичне. Вміст жирів та білку у зерні сої визначали методом інфрачервоної спектрометрії на інфрачервоному аналізаторі NIR 450 Scanner 4860.

Дослідженнями встановлено, що найвищий уміст білка був у сорту Таурус (41,8–44,1 %), а вихід білка у сорту Сігалія (0,68–1,15 т/га). Мінімальні значення цих показників у сортів Таурус, ЕС Тенор і Сігалія були на контрольних варіантах. Заходи контролю чисельності бур'янів не впливали на уміст білка та його вихід. Вміст білка в зерні збільшився за інокулювання насіння на 1,9–2,0% у сорту Таурус, на 2,1–2,3% у сорту ЕС Тенор та на 1,6–1,8% у сорту Сігалія. Вихід білка збільшився при цьому на 20,2–31,4%, 21,2–27,0% та 16,8–22,4%, відповідно. У сорту Сігалія було отримано найвищий вихід білка з одиниці площі (1,15 т/га) при застосуванні інокуляції насіння препаратом Біомаг соя і підгортанні рослин у фазі 1-го справжнього листка.

Серед досліджуваних сортів сої найвищий вміст жиру в зерні був у сорту ЕС Тенор, який коливався в межах 21,0–23,0% а у сортів Таурус і Сігалія він становив 20,2–21,6% і 20,6–22,0% олії, відповідно. Вміст жиру та вихід олії в зерні сої не залежали від заходів контролю чисельності бур'янів. Передпосівна інокуляція насіння збільшувала вміст жиру на 1,1–1,3% та вихід олії на 3,9–7,5% в середньому по сортах, порівняно з контрольними сортами. У сорту сої ЕС Тенор отримано максимальний вихід олії (0,62 т/га) при застосуванні інокуляції насіння Біомаг соя і підгортанні рослин у фазі 1-го справжнього листка.

### Список використаних джерел

1. Основи органічного рослинництва: навчальний посібник / В. Пиндус та ін. Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 2022. 326 с.
2. Грабовська Т.О., Грабовський М.В., Мельник Г.Г. Урожайність та якість сортів пшениці озимої за органічного виробництва. Агробіологія. 2016. №2. С. 38–45.
3. Effect of organic farming on insect diversity / T. Grabovska et al. Ukrainian Journal of Ecology, 2020, №10(4). P. 96–101.
4. Бабич А.О., Новохацький М.Л. Вплив прийомів технології вирощування на вміст сирого білка в зерні сої. Корми і кормовиробництво. 2001. Вип. 47. С. 93–95.
5. Сингх Г. Соя: біологія, виробництво, використання. Київ : Зерно, 2014. 656 с.
6. Change of weediness in a five-field crop rotation by minimizing the main tillage of the soil and different levels of fertilizer and its impact on crop productivity / I. Prymak et al. Scientific Papers. Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and rural development". 2023. Vol. 23. Issue 4. 725–736.
7. Мосьондз Н. П. Вплив технологічних заходів на вміст сирого протеїну і жиру у насінні сої в умовах північної частини Лісостепу. Збірник наукових праць ННЦ Інститут землеробства НААН. 2014. №. 3. С. 94–99.
8. Пиндус В. В. Формування продуктивності сортів сої за органічного землеробства в умовах Правобережного Лісостепу України: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук. ННЦ «Інститут землеробства НААН». Київ, 2014. 20 с.
9. Шевніков М. Я., Міленко О. Г. Вплив агроекологічних факторів на вміст протеїну та олії в насінні сої. Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області. 2016. Вип. 20. С. 84–90.