

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА



Матеріали

Всеукраїнської науково-практичної  
*інтернет-конференції* молодих вчених

**"ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ДЛЯ  
СУЧАСНОГО АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА",**

присвяченої Дню науки в Україні

**14 травня 2021 року**

УДК 630

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту зрошуваного землеробства НААН  
(протокол № 9 від 14.05.2021 року).

Інноваційні розробки молодих учених для сучасного аграрного виробництва: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої Дню науки в Україні, (14 травня 2021 року, м. Херсон). Херсон: ІЗЗ НААН, 2021. 106 с.

У збірці подані результати наукових досліджень теоретичного та практичного характеру з питань сучасного аграрного виробництва. Висвітлено напрями удосконалення елементів системи землеробства: інноваційні способи і системи обробітку ґрунту, удобрення, захисту рослин, режимів зрошення сільськогосподарських культур. Приділено увагу питанням кормовиробництва, технологіям вирощування зернових і технічних культур та картоплі, створенню нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур, адаптованих до кліматичних змін та умов зрошення, напрямам розвитку біотехнологій та еколого-економічним аспектам зрошуваного і неполивного.

Матеріали розраховані на науковців, аспірантів, фахівців сільськогосподарських підприємств і фермерських господарств, спеціалістів сільського господарства.

Тези у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com.

Адреса редакційної колегії:  
73483, м. Херсон, сел. Наддніпрянське,  
Інститут зрошуваного землеробства НААН  
Тел. / факс: (0552) 36-24-40  
e-mail: izz.ua@ukr.net  
www.izznaan.com.ua

© Інститут зрошуваного землеробства Національної академії аграрних наук України, 2021

<b>Котельников Д.І., Вожегова Р.А., Гальченко Н.М., Малярчук В.М.</b>	61
<i>Продуктивність та енергетична ефективність технології вирощування сільськогосподарських культур на зрошуваних землях півдня України</i>	
<b>Малюк Т.В., Козлова Л.В.</b>	64
<i>Елементи сучасної технології краплинного зрошення черешні</i>	
<b>Малярчук М.П., Булигін Д.О., Малярчук А.С., Мишукова Л.С.</b>	68
<i>Вплив основного обробітку ґрунту та мінерального живлення на агрофізичні властивості та продуктивність сої на зрошенні</i>	
<b>Прищепо М. М., Дробіт О. С., Конащук О. П., Кляуз М. А.</b>	71
<i>Шляхи підвищення насінневої продуктивності нуту</i>	
<b>Репілевський Д. Е., Іванів М.О.</b>	75
<i>Структура урожаю гібридів кукурудзи різних груп ФАО залежно від способів зрошення в умовах Південного Степу</i>	
<b>Рубцов Д.К., Вожегова Р.А., Боровик В.О., Пілярська О.О.</b>	79
<i>Оцінка енергетичної ефективності вирощування насінневих посівів сої у умовах зрошення</i>	
<b>Рубцов Д.К., Вожегова Р.А., Боровик В.О., Клубук В.В.</b>	82
<i>Економічна ефективність вирощування насіння сої в умовах зрошення</i>	
<b>Ситнік Я.Д., Марченко Т.Ю.</b>	85
<i>Прояв і мінливість біометричних ознак у лійній–батьківських компонентів та гібридів кукурудзи за використання різних генетичних плазм при зрошенні</i>	
<b>Тимоніна І.О., Рачицька Є.В., Марченко Р.Р.</b>	90
<i>Технологія вирощування льону-довгунця, стан та перспектива галузі льонарства</i>	
<b>Фундират К. С., Заєць С. О.</b>	94
<i>Інсектицидний захист пшениці озимої в умовах зрошення</i>	
<b>Христецька М.В.</b>	95
<i>Використання водних ресурсів території Шацького НПП</i>	
<b>Юзюк О. О., Балашова Г. С., Котова О. І., Юзюк С. М.</b>	98
<i>Динаміка накопичення врожаю картоплі в розсаднику супереліти на півдні України</i>	
<b>Юзюк С. М., Заєць С. О., Онуфран Л. І., Юзюк О. О.</b>	103
<i>Визначення впливу сортових особливостей пшениці озимої на формування структури врожаю після попередників</i>	

напрянків агропромислового виробництва, науковий потенціал – 3 доктора та 12 кандидатів сільськогосподарських, технічних та економічних наук;

- впродовж 2016-2020 рр. науковцями установи проводилося випробування 47 та впровадження більше 80 наукових розробок у 304 агроформуваннях різних форм власності 12 областей України (Кіровоградської, Київської, Житомирської, Хмельницької, Черкаської, Харківської, Полтавської, Дніпропетровської, Луганської, Миколаївської, Херсонської, Одеської), відповідно до 325 укладених договорів.

- банк інновацій нараховує понад 100 завершених наукових розробок, що рекомендуються для освоєння в агроформуваннях;

- налагоджено систему курсів підвищення кваліфікації керівників і спеціалістів АПВ, у 2020 році проведено: конференцій – 25, семінарів – 8, нарад – 38; “круглих столів” – 36, курсів – 1, шкіл – 3, “Днів поля” – 3, виставок, аукціонів, ярмарок – 3. Агровиробникам Кіровоградської області та регіону було надано 6025 консалтингових послуг. Результати досліджень опубліковані у 4 монографіях, збірниках та видано 8 рекомендацій, статей у газетах, журналах – 84, інформаційних листків та буклетів – 4, виступів на радіо – 18, телебаченні – 13, проведено навчання 5500 фахівців АПК;

- в мережі Internet діє сайт установи <https://isgs-naan.com.ua/>, проводиться постійна популяризація результатів наукових досліджень та напрацювань науковців у соціальних мережах;

- з метою рекламування та впровадження у виробництво високопродуктивних сортів та гібридів сільськогосподарських культур селекції наукових установ НААН щорічно закладаються 9-12 науково-технологічних та демонстраційних полігонів, де висіваються сорти і гібриди 14 сільськогосподарських культур різних селекційних центрів та НДУ системи НААН, на базі ДП “ДГ “Елітне” діють 2 модельні ферми вирощування ВРХ та свиней.

УДК 631.527:633.34:631.6(477.7)

## **ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ СОРТІВ СОЇ НА КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ**

**Ганжа В.В.**, здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії,  
**Іванів М.О.**, к.с.-г.н., доцент, в.о. завідувача кафедри рослинництва та  
агроінженерії, [ivaniv.nikoly@gmail.com](mailto:ivaniv.nikoly@gmail.com)  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

Розробка комплексу агрономічних заходів, що забезпечують високу врожайність сільськогосподарської культури, обов’язково оцінюють за економічними показниками. Судити про ефективність будь-якого з елементів

комплексу агрозаходів лише за рівнем урожайності є недостатнім, оскільки слід враховувати й витрати на його отримання. Тобто необхідно не тільки удосконалювати агротехнічні елементи, але й визначати окупність цих заходів та їх економічну ефективність за вирощування сільськогосподарських культур [1–3].

Метою досліджень було з'ясувати вплив обробітку біопрепаратами рослин сортів сої на економічну і енергетичну оцінку за оптимальної для кожної групи стиглості густоти рослин. Дослідження проводили протягом 2018–2020 рр. в агрофірмі «Сиваське» Новотроїцького району Херсонської області. Об'єктом дослідження слугували сорти сої селекції Інституту зрошуваного землеробства НААН різних груп стиглості: скоростиглі – Монарх, Діона; середньоранні – Аратта, Софія; середньостиглі – Даная, Святогор. У досліді використовували біопрепарати «Хелафіт комбі» та «Біо-гель».

Економічну ефективність різних варіантів польових дослідів проводили згідно з загально визначеними методиками. Розрахунки здійснювали за фактичними витратами, передбаченими технологіями вирощування сільськогосподарських культур в умовах півдня України. Для оцінки економічної ефективності використовували основні показники: собівартість, умовний чистий прибуток, рівень рентабельності, продуктивність праці. Вартість одержаної продукції та агроресурсів обрані за цінами, що фактично склалися у господарствах південного регіону України на 1 січня 2020 р.

Результати економічного аналізу вирощування за період 2018–2020 рр. свідчать про те, що група стиглості сорту, обробіток біопрепаратами суттєво впливають на показники економічної ефективності вирощування культури.

За результатами аналізу економічних показників вирощування сортів сої за 2018–2020 рр., найбільша вартість валової продукції з 1 га – 40,99 тис. грн/га була одержана на посівах скоростиглих сортів у сорту Монарх за обробітку Хелафіт комбі. В цьому варіанті також була встановлена найменша собівартість однієї тонни зерна – 4,82 тис. грн/т.

Вартість валової продукції з 1 га у середньоранніх сортів була максимальною у сорту Аратта за обробки препаратом Хелафіт комбі – 55,72 тис. грн/т. Найнижчою собівартість 1 т зерна також виявилась у сорту Аратта за обробки препаратом Хелафіт комбі – 3,99 тис. грн/т.

Серед середньостиглих сортів максимальна вартість валової продукції з 1 га у середньоранніх сортів була у сорту Святогор за обробки препаратом Хелафіт комбі – 61,39 тис. грн/т у цього ж варіанті виявилось і найнижча собівартість 1 т зерна – 4,30 грн/т.

Враховуючи виробничі витрати на вирощування сої слід відмітити, що найбільше прибутковим та найменше затратним агрозаходом виявився такий фактор як обробіток біопрепаратами. Саме обробіток препаратом Хелафіт комбі забезпечив одержання максимального по досліді умовно чистого прибутку у скоростиглих сортів від 14,08 до 21,80 тис. грн/га, у середньоранніх від 33,33 до 34,15 тис. грн/га, у середньостиглих від 35,24 до 35,76 тис. грн/га та сприяв зменшенню собівартості 1 т зерна і збільшенню рівня рентабельності до 140%.

Дослідженнями встановлено, що фактори, взяті на вивчення, мали суттєвий вплив на вартість валової продукції. Максимальне значення даного показника – 61,39 тис. грн/га отримали у інноваційного сорту Святогор за обробітку препаратом Хелафіт комбі. Мінімальна вартість валової продукції – 30,28 тис. грн/га – за сівби скоростиглого сорту Діона на контрольному варіанті.

В середньому за фактором, найбільший показник вартості валової продукції – 51,19 тис. грн/га зафіксовано за обробітку препаратом Хелафіт комбі. За обробітку препаратом Біо-гель спостерігали зниження цього показнику, на 3,7% тобто – 1,9 тис. грн/га.

Визначено, що обробіток біопрепаратами призводить до збільшення валової продукції так і коштів за неї. Різниця вартості валової продукції між контрольними, не обробленими ділянками і обробленими біопрепаратами в групі скоростиглих склала 1,17 тис. грн з 1 га, в групі середньоранніх – 2,38 тис. грн з 1 га, в групі середньостиглих – 2,83 тис. грн з 1 га, тобто з 100 га – вартість валової продукції за обробки біопрепаратами збільшилась від 117000 до 283000 грн, що суттєво для кожного товаровиробника.

Найбільший середній показник вартості валової продукції отримано у сорту Святогор – 59,06 тис. грн/га, найменший у сорту Діона – 31,86 тис. грн/га. Різниця вартості валової продукції між цими сортами становить – 53,9%, тобто – 27,2 тис. грн/га.

Найбільший чистий прибуток у досліді, показали сорти середньостиглої групи – у середньому 33,12 тис. грн/га.

Максимальний умовно чистий прибуток у досліді було отримано у сорту Святогор за внесення препарату Хелафіт комбі – 35,76 тис. грн/га.

Проте, максимальний рівень рентабельності показав середньоранній сорт Аратта – 158%, що пояснюється меншими в порівнянні з сортом Святогор виробничими витратами на вирощування.

Максимальним рівень рентабельності за роки досліджень у середньому по всіх вирощуваних сортах виявився у середньостиглих сортів сої – 144%, що на 38% більше ніж у середньоранніх сортів, та на 10,5% більше за вирощування середньостиглих сортів.

Високий рівень рентабельності середньоранніх сортів у порівнянні з скоростиглими сортами пояснюється великими витратами на вирощування більш пізніх сортів, зокрема, проведення додаткового поливу.

Таким чином, як встановлено нашими дослідженнями, при вирощуванні сортів сої незалежно від групи стиглості, доцільно висівати з науково рекомендованою густотою та обробляти посіви сучасними препаратами. Зазначені заходи значно покращують основні показники економічної та енергетичної ефективності й особливо на сортах з більш тривалим періодом вегетації. Зі збільшенням урожайності зерна сортів сої зростала як вартість продукції, так і виробничі витрати на його вирощування. Враховуючи виробничі витрати на вирощування сої, слід відмітити, що найбільше прибутковим та найменше затратним агрозаходом виявився такий фактор як

обробіток біопрепаратами. Обробіток препаратом Хелафіт комбі забезпечив одержання максимального по досліді умовно чистого прибутку у скоростиглих сортів від 14,08 до 21,80 тис. грн/га, у середньоранніх від 33,33 до 34,15 тис. грн/га, у середньостиглих від 35,24 до 35,76 тис. грн/га. та сприяв зменшенню собівартості 1 т зерна і збільшенню рівня рентабельності до 140%.

Менший рівень рентабельності середньоранніх сортів у порівнянні з скоростиглими сортами пояснюється великими витратами на вирощування більш пізніх сортів, зокрема, проведення додаткового поливу.

### Література:

1. Аверчев О.В., Воєвода Н.В., Корженевська К.Р. Обґрунтування переробки нуту у харчової промисловості. *Таврійський науковий вісник*. 2020. №116(1). С.188–123. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.116.1.15>.

2. Petrychenko V. F., Korniychuk O. V., Voronetska I. S. Biological farming in conditions of transformational changes in the agrarian production of Ukraine. *Agricultural Science and Practice*. 2018. Vol.5(2). P.3–12. <https://doi.org/10.15407/agrisp5.02.003>.

3. Балашова Г.С., Юзюк О.О., Котов Б.С., Юзюк С.М. Економічна ефективність вирощування насінневої картоплі сортів різних груп стиглості. *Зрошуване землеробство. Збірник наукових праць*. 2019. Вип. 71. С.137–140. <https://doi.org/10.32848/0135-2369.2019.71.29>.

### Анотація

**Ганжа В.В., Іванів М.О. Економічна оцінка вирощування сортів сої на краплинному зрошенні**

Наведено результати економічної та енергетичної ефективності обробітку біопрепаратами рослин сої різних груп стиглості за оптимальною для даної групи густотою рослин. Встановлено, що група стиглості сорту, обробіток біопрепаратами суттєво впливають на показники економічної ефективності вирощування культури. За результатами аналізу економічних показників вирощування сортів сої найбільша вартість валової продукції з 1 га – 40,99 тис. грн/га була одержана на посівах скоростиглих сортів у сорту Монарх за обробітку препаратом Хелафіт комбі. Найбільше прибутковим та найменше затратним агрозаходом є такий фактор як обробіток біопрепаратами.

**Ключові слова:** соя, сорт, біопрепарати, група стиглості, густина рослин, економічна ефективність.

### Summary

**Ivaniv M.O., Ganzha V.V. Economic indicators of soybean growing on irrigation**

The article presents the results of economic and energy efficiency of biological treatment of soybean plants of different maturity groups at the optimal plant density

for this group. It is established that the group of maturity of the variety, treatment with biological products significantly affect the indicators of economic efficiency of cultivation. According to the results of the analysis of economic indicators of soybean cultivation, the highest value of gross output from 1 ha - 40.99 thousand UAH/ha was obtained on crops of precocious varieties in the variety Monarch for treatment with the drug Helafit combi. The most profitable and least expensive agricultural measure is such a factor as treatment with biological products.

**Key words:** soybean, variety, biological products, maturity group, plant density, economic efficiency, energy evaluation.

УДК 631.61:635.744

## АГРОЕКОЛОГІЧНІ УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ ГІСОПУ ЛІКАРСЬКОГО НА ТЕРИТОРІЇ МИКОЛАЇВЩИНИ

Добровольський П. А., старш. наук. співробітник, miarvp@gmail.com  
Миколаївська ДСДС ІЗЗ НААН України

На півдні України важливе значення мають культури, стійкі до стресових умов (підвищена температура, знижена відносна вологість повітря), які мають високу продуктивність та підвищені якісні характеристики сировини. Для даної зони такими можуть стати лікарські та ефіроолійні культури. Метою дослідження була оцінка агрокліматичних умов вирощування перспективного лікарського ефіроносу – гісопу лікарського в умовах Миколаївської області. Актуальність розширення зони вирощування гісопу лікарського зумовлена попитом на його ефірну олію на міжнародному ринку, її протимікробними властивостями, а також змінами клімату.

Миколаївська область розташована на півдні України в басейні нижньої течії ріки Південний Буг. Більша частина області лежить у межах Причорноморської низовини. За особливістю природних умов територія області належить до степової зони. У ґрунтовому покриві переважають південні та звичайні чорноземи, каштанові ґрунти. У південній частині області маються слабко- та середньосолонцюваті ґрунти важкого механічного складу. Клімат Миколаївщини помірно-континентальний з м'якою малосніжною зимою і жарким посушливим літом. Пересічна температура січня –  $-4,5^{\circ}\text{C}$ , липня –  $+22,2^{\circ}\text{C}$ . Річна кількість опадів коливається від 330 мм на півдні до 450 мм на півночі області. Метеокліматичні характеристики досліджуваної місцевості в літній період майже субтропічні, але демонструють стрімку меридіонально-залежну тенденцію зменшення опадів. На північній межі в районі нижньої течії Синюхи вони складають 450-460 мм/рік, а за 180 км на південь – в усті Інгулу ледве сягають 280 мм/рік, що більш характерно для напівпустелі. Генетичні умови природнього розповсюдження гісопу лікарського дозволяють вважати її