

SCI-CONF.COM.UA

EUROPEAN SCIENTIFIC DISCUSSIONS



**ABSTRACTS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MARCH 28-30, 2021**

**ROME
2021**

EUROPEAN SCIENTIFIC DISCUSSIONS

Abstracts of V International Scientific and Practical Conference

Rome, Italy

28-30 March 2021

Rome, Italy

2021

UDC 001.1

The 5th International scientific and practical conference “European scientific discussions” (March 28-30, 2021) Potere della ragione Editore, Rome, Italy. 2021. 683 p.

ISBN 978-88-32934-02-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // European scientific discussions. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. Potere della ragione Editore. Rome, Italy. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-european-scientific-discussions-28-30-marta-2021-goda-rim-italiya-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: rome@sci-conf.com.ua

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

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

©2021 Potere della ragione Editore ®

©2021 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Sokolovskaya O., Valevskaya L., Shalenyy V.* 14
PROSPECTS OF PRODUCTION OF ESSENTIAL OIL GRAIN CROPS IN UKRAINE.
2. *Берднікова О. Г.* 18
ВПЛИВУ ФОНУ ЖИВЛЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ СОРТУ ХЕРСОНСЬКА-99 В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ.
3. *Бойчук І. В.* 29
ВПЛИВ ФОНУ ЖИВЛЕННЯ НА РОСТОВІ ПРОЦЕСИ ГІБРИДУ СОНЯШНИКУ МЕГАСАН В ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.
4. *Д'яконов О. В., Криштон Є. А., Пиріжок В. С., Д'яконов В. І.* 38
РОЗРОБКА СИСТЕМИ БЕЗПЕЧНОГО ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЯКІСНИХ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ.
5. *Марченко К. Ю.* 45
АКТИВНІСТЬ ОКРЕМИХ ФЕРМЕНТІВ КЛАСУ ОКСИДОРЕДУКТАЗ У РОСЛИНАХ ВІВСА ГОЛОЗЕРНОГО ЗА ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ.
6. *Пида С. В., Броцак І. С., Тригуба О. В.* 49
ФЕНОЛОГІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАДІЯМИ РОСТУ І РОЗВИТКУ НУТУ ЗВИЧАЙНОГО (*CICER ARIETINUM L.*).

BIOLOGICAL SCIENCES

7. *Roppe-Teneishvili O., Skripchenko K.* 54
FORAGE BEHAVIOR RESEARCH OF HARVESTER ANTS AND ITS ROLE IN DISTRIBUTION OF RARE PLANT SPECIES IN BIOCENOSIS.
8. *Курка С. С.* 60
ОЦІНКА УСПІШНОСТІ ІНТРОДУКЦІЇ *GLEDITSIA TRIACANTOS L.* В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.
9. *Макаренко О. А., Голованова А. І.* 67
ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОЇ ФАРМАКОПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ НА СТАН ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ЩУРІВ.
10. *Шукюрова З. Ю., Мустафаева Г. А.* 71
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА УДАЛЕНИЯ СЕРИЦИНА ИЗ ШЕЛКОВОГО ВОЛОКНА ШЕЛКОПРЯДА *SATURNIA PYRI (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)*.

MEDICAL SCIENCES

11. *Kolotylo T. R., Ratushna I. L., Rykhlo I. S.* 78
THE MODERN ASPECTS OF COVID-19 VACCINATION.

ВПЛИВ ФОНУ ЖИВЛЕННЯ НА РОСТОВІ ПРОЦЕСИ ГІБРИДУ СОНЯШНИКУ МЕГАСАН В ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Бойчук Інна Володимирівна

к. с.-г.наук, доцент
Херсонський державний
аграрно-економічний університет

Анотація. Дослідження впливу фону живлення на продуктивність соняшника в умовах Півдня України.

Впровадження нових гібридів соняшнику з високим адаптивним потенціалом, використання високоякісного насіння і застосування сучасних технологій вирощування має забезпечити високий рівень ефективності виробництва за рахунок значного підвищення врожайності при оптимальному рівні посівних площ. Серед агротехнічних заходів одним з головних є розробка системи застосування добрив, яка б сприяла оптимізації живлення рослин на кожному етапі органогенезу та усувала небезпеку забруднення ґрунту та продукції рослинництва небезпечними токсикантами, зберігаючи й підвищуючи при цьому показники родючості ґрунту.

Ключові слова: соняшник, фон живлення, мінеральні добрива, урожайність, гібрид, продуктивність, застосування добрив.

Постановка проблеми. У складі всіх олійних культур України соняшник займає близько 70% посівних площ і 85% валового збору. Із насіння соняшнику виробляється приблизно дві третини всієї рослинної олії. Останніми роками відбувається активний розвиток олійно-жирової промисловості, який, в свою чергу, вимагає відповідного рівня забезпеченості олійною сировиною. Частка переробки соняшнику при цьому становить 96-98% від усієї олійної сировини, яка переробляється олійно-переробними підприємствами.

Стан вивченості проблеми. Основними чинниками недоборів урожаю соняшнику є порушення основних вимог сівозміни і технології вирощування культури, недостатня кількість посівної техніки, а також слабка увага щодо підбору гібриду і якості насінневого матеріалу. Впровадження нових гібридів з високим адаптивним потенціалом, використання високоякісного насіння і застосування сучасних технологій вирощування має забезпечити високий рівень ефективності виробництва за рахунок значного підвищення врожайності при оптимальному рівні посівних площ [2].

В останні роки селекціонерами виведені цілий ряд гібридів та сортів соняшнику спеціального призначення, насіння яких має підвищений вміст ненасичених або ж насичених жирних кислот. Під ново створенні гібриди та сорти соняшнику спеціального призначення необхідно розробляти елементи сортової агротехніки.

Завдання і методика досліджень. Встановити вплив різних доз мінеральних добрив на продуктивність соняшнику в умовах Півдня України.

Основними методами досліджень були польові і лабораторні досліди. В процесі виконання роботи використовували також візуальний для ведення фенологічних спостережень, вимірювально-ваговий, визначення метричних ознак рослин і структури врожаю, статистичний – для визначення достовірності результатів. Визначаючи селекційне поліпшення рослин важливішим фактором адаптивного рослинництва, вважають, що поряд з підвищенням врожайності культур за рахунок селекції процес біологізації рослинництва повинен базуватися і на широкому використанні створеного в процесі тривалої еволюції адаптивного потенціалу всіх біологічних компонентів агроecosystem.

В неполивних умовах південного степу України встановлені закономірності росту і розвитку, продуктивність соняшнику залежно від комплексної дії різних варіантів системи захисту.

Більшу можливість в рослинництві дасть впровадження принципу відповідності потреб рослин і умов навколишнього середовища. Для його реалізації параметри рослин повинні краще відповідати параметрам серед

шляхом селекції і покращення структури посіву прийомами агротехніки, які необхідно постійно удосконалювати. Особливо це стосується соняшника .

Результати досліджень. Досліджувані гібриди соняшнику та мікродобрива за даними оригінаторів та фірм-виробників агрохімікатів мали наступні особливості:

Мегасан – оригінатор фірма Лімагрейн. Група стиглості: середньостиглий. Тип рослини: середньорослий для своєї групи стиглості. Насіння велике, гібрид з високим потенціалом врожайності; відмінна стійкість до стресових умов; пластичний до різних кліматичних умов і технологій обробітку; гарантований стабільний урожай; стійкий до вовчка рас А-Е.

Агрономічні характеристики: висота рослини - 135 см; діаметр кошики - 15,5 см; потенціал врожаю - 9/9; стабільність врожаю - 8/9; вміст олії - 8/9; енергія початкового росту - 9/9; стійкість до стресових умов - 9/9; холодостійкість - 9/9; стійкість до вилягання - 8/9 Толерантність до захворювань: фомопсис - 7/9; біла гниль кореня - 7/9; біла гниль кошики - 7/9; попеляста (вугільна) гниль - 7/9; суха гниль - 7/9; фомоз - 7/9.

Рекомендований для степової та лісостепової зон вирощування соняшнику. Рекомендована густина на момент збирання: зона достатнього зволоження: 55-60 тис./га; зона недостатнього зволоження: 50-55 тис./га

Головною задачею при наборі системи агротехнічних: прийомів вирощування культур є створення таких умов, які в найбільшій ступені відповідали вимогам, що висувають рослини. Для того, щоб обґрунтувати агротехнічні рекомендації по вирощуванню високих урожаїв насіння соняшнику в проведених дослідженнях вивчалася динаміка лінійного росту рослин.

У таблиці 3.1 представлені дані спостережень висоти рослин залежно. від досліджуваних факторів у фазу утворення кошика. цвітіння і фізіологічної стиглості культури.

На контрольному варіанті, де у допосівний період було внесено $N_{20}P_{20}K_{20}$ висота рослин в фазу утворення кошику була 48.6 см. Додаткове внесення

добрив, а саме $N_{30}+N_{36}P_{36}K_{36}$ збільшило висоту на 8,3 см. Третій та четвертий варіант $N_{45}+N_{36}P_{36}K_{36}$ і $N_{60}+N_{36}P_{36}K_{36}$ збільшили висоту на 12,2 і 15,2 см, відповідно.

Таблиця 1

Висота рослини та діаметр гібриду соняшника Гібрид залежно від фону живлення, см

Фон живлення	Фаза росту та розвитку			Діамт кошику, см
	утворення кошику	цвітіння	фізіологічна стиглість	
Контроль ($N_{20}P_{20}K_{20}$)	48,1	140,4	149,0	20,5
$N_{30}+N_{36}P_{36}K_{36}$	56,8	154,1	162,9	25,0
$N_{45}+N_{36}P_{36}K_{36}$	60,8	165,9	175,8	25,7
$N_{60}+N_{36}P_{36}K_{36}$	63,8	174,7	179,0	25,9

Висота контролю у фазу цвітіння становила 140.4 см. тобто збільшилась на 91.8 см. Максимальний результат показав четвертий варіант ($N_{60}+N_{36}P_{36}K_{36}$) і дорівнював 174.7 см: що на 34,3 см більше порівняно з контролем.

Наступний вимір відбувався у фазу фізіологічної стиглості. Незважаючи на великий проміжок часу. висота рослин змінилась не суттєво. Контроль показав результат 149.0, другий варіант- 162.9 ($N_{45}+N_{36}P_{36}K_{36}$) третій - 175,8 ($N_{45}+N_{36}P_{36}K_{36}$) см. Максимальний результат показав четвертий варіант ($N_{60}+N_{36}P_{36}K_{36}$) 179 см. Як ми можемо бачити різниця становить всього декілька сантиметрів.

Діаметр кошику від контролю до четвертого варіанту коливається від 20.5 до 25,9 см. Рослини соняшнику значно змінювалися за габітусом у процесі росту та розвитку. У фазу 2-3 пари листків досліджувані фактори незначно вплинули на ріст рослин, хоча просліджується тенденція до збільшення висоти разом із збільшенням норми внесення мінеральних добрив, а також від скоростиглості гібриду.

Більш значимі зміни простежуються у фазу утворення кошику. Найменша висота рослин соняшнику була зафіксована на контролі становила в середньому 48.1 см. Фаза цвітіння головною, фазою росту та розвитку рослин.

У цей період рослини формують найбільшу висоту надземної маси.

Площа листової поверхні важливий компонент у формуванні врожаю культури. Накопичення органічної речовини врожаю культури. в результаті фотосинтетичної діяльності рослин на посівах перш за все визначається розміром поверхні фотосинтезуючих органів, головним чином листків [8].

Чим більша площа листової поверхні, тим повніше буде уловлюватися посівами сонячна радіація і тим більшим буде загальний врожай органічної речовини, як результат - збільшення фотосинтетичної продукції посівів.

Тривалість фотоперіоду дуже впливає на життєдіяльність соняшнику. визначаючи його продуктивність. На всіх етапах онтогенезу рослин соняшнику довгий природний день забезпечує більш високий приріст листової поверхні й органічної маси. Більша кількість насіння. а також максимальна їх маса були отримані, коли тривалість доби складала 16-17 годин -період висвітлення змінювався 7-8 годинними періодом темряви.

Але експериментально встановлено, по такій позитивний характер взаємозв'язку фотосинтетичної продуктивності і розмірів листків спостерігається при збільшенні поверхні лише до певного розміру після чого цей взаємозв'язок робиться протилежним по своєму характеру і впливу на загальний врожай органічної речовини в посівах.

Збільшення площі листків не тільки не дає позитивного результату, але й знижує темпи накопичення органічної речовини. утвореної в процесі фотосинтезу.

На варіантах контролю при внесені мінеральних добрив у дозі $N_{20}P_{20}K_{20}$ під час фази утворення кошику площа листової поверхні гібриду соняшника гібрид Мегасан становила 16,7 тис, м/га.

Площа листкової поверхні гібриду соняшника Гібрид залежно від фону живлення, тис. м²/га

Фон живлення	Фаза росту та розвитку		
	Утворення кошику	Цвітіння	Фізіологічна стиглість
Контроль (N ₂₀ P ₂₀ K ₂₀)	16,7	26,5	7,7
N ₃₀ +N ₃₆ P ₃₆ K ₃₆	20,1	30,3	9,5
N ₄₅ +N ₃₆ P ₃₆ K ₃₆	20,4	36,0	11,2
N ₆₀ +N ₃₆ P ₃₆ K ₃₆	21,0	37,8	11,7

На варіантах контролю при внесенні мінеральних добрив у дозі N₂₀P₂₀K₂₀ під час фази утворення кошику площа листкової поверхні гібриду соняшника Мегасан становила 16,7 тис. м/га.

Додаткове внесення азоту (N₃₀+N₃₆P₃₆K₃₆) збільшило площу листкової поверхні на 1,6 тис. м /га. Внесення мінеральних добрив у дозі N₄₅+N₃₆P₃₆K₃₆ збільшило показник на 3,4 тис. м/га, Максимальний результат показав четвертий варіант з дозою добрив N₆₀+N₃₆P₃₆K₃₆ за, різниця порівняно з контролем становила 4,3 тис. м²/га. У фазу цвітіння площа листя у варіанті контролю збільшилась на 11,8 тис. м/га. За внесення N₃₀+N₃₆P₃₆K₃₆ показник збільшився на 14, а на N₄₅+N₃₆P₃₆K₃₆ на 17,9 тис. м²/га. Максимальний результат показав четвертий варіант. різниця становила 18.8 тис. м²/га. У фазу фізіологічної стиглості площа листя знизилась за рахунок відмирання нижніх і коливалась від 7.7 до 11.7 тис: м²/га. Основним фотосинтезуючим органом рослин є листки. а фотосинтез. який проходить у них, є унікальним процесом перетворення енергії світла в енергію хімічних зв'язків, необхідних для загального метаболізму рослин та включає послідовні фотосинтетичні реакції, які здійснюються у рослині за рахунок енергії фотосинтетично - активного спектру сонячної радіації [9].

Фотосинтез посіву нерівномірний у різні періоди вегетації культури. Сумарне нагромадження вегетативної маси залежить, як від листкової поверхні.

яка формується у міжфазні періоди росту розвитку рослин у посіві, так і тривалості даного періоду. Добуток цих величин - середньої площі листкової поверхні у міжфазний період тривалості цього періоду дасть міжфазний потенціал продуктивності [9]. На варіанті контролю (фонове внесення $N_{20}P_{20}K_{20}$). У фазі утворення кошику фотосинтетичний потенціал дорівнював 188 тис. $m^2/доба/га$. Додаткове внесення мінеральних добрив у дозі $N_{30}+N_{36}P_{36}K_{36}$ збільшило показник на 29 тис. $m^2/доба/га$. Внесення добрив у нормі $N_{45}+N_{36}P_{36}K_{36}$ порівняно з контролем збільшило фотосинтетичний потенціал на 49 тис. $m^2/доба/га$. Максимальний результат показав четвертий варіант, з нормою добрив $N_{60}+N_{36}P_{36}K_{36}$, різниця порівняно с контролем становила 61 тис. $m^2/доба/га$.

Таблиця 3

Фотосинтетичний потенціал гібриду соняшника Гібрид залежно від фону живлення, тис. $m^2/доба/га$

Фон живлення	Фази росту та розвитку		
	Утворення кошику	Цвітіння	Фізіологічна стиглість
Контроль ($N_{20}P_{20}K_{20}$)	188	330	835
$N_{30}+N_{36}P_{36}K_{36}$	217	369	1009
$N_{45}+N_{36}P_{36}K_{36}$	237	419	1201
$N_{60}+N_{36}P_{36}K_{36}$	249	439	1261

Варіант контролю під час цвітіння сформував фотосинтетичний потенціал на рівні 330 тис. $m^2/доба/га$, що порівняно з фазою утворення кошику площа листя збільшилась на 142 тис. $m^2/доба/га$. Другий варіант збільшив свій показник на 152 тис. $m^2/доба/га$, порівняно з фазою утворення кошику. Третій і четвертий варіант збільшили свої показники на 182 та 190 тис. $m^2/доба/га$ відповідно. Максимальний результат показав четвертий варіант 439 тис. $m^2/доба/га$. У фазу фізіологічної стиглості на контрольних ділянках досліду фотосинтетичний потенціал складав 835 тис. $m^2/доба/га$, різниця порівняно із попередньою фазою становить 505 тис. $m^2/доба/га$. Внесення

$N_{30}+N_{36}P_{36}K_{36}$ збільшило свій показник на 640 тис. $m^2/доба/га$, а варіант $N_{45}+N_{36}P_{36}K_{36}$ - на 782 тис. $m^2/доба/га$. Максимальний результат показав варіант, де мінеральні добрива носили у дозі $N_{60}+N_{36}P_{36}K_{36}$ - 1261 тис. $m^2/доба/га$, тут також був і максимальний приріст порівняно з попередньою фазою, а саме 822 тис. $m^2/доба/га$.

Аналіз даних таблиці 3.4 показує, що накопичення сухої маси протягом вегетації рослин має свої особливості залежно від фону живлення. Характер та динамку накопичення сухої маси вважають одним з чинників, що впливають на рівень урожайності: Доведено, що чим більша листостеблова маса рослин, тим більший в ній запас пластичних речовин для утворення репродуктивних органів і формування урожаю [8].

Таблиця 4

Маса сухої речовини рослини гібриду соняшника Гібрид залежно від фону живлення, ц/га

Фон живлення	Фаза росту та розвитку		
	Утворення кошику	Цвітіння	Фізіологічна стиглість
Контроль ($N_{20}P_{20}K_{20}$)	12,8	39,9	51,7
$N_{30}+N_{36}P_{36}K_{36}$	15,6	46,9	62,7
$N_{45}+N_{36}P_{36}K_{36}$	18,7	59,7	80,6
$N_{60}+N_{36}P_{36}K_{36}$	19,6	61,8	83,7

Під час виміру сухої речовини у фазу утворення кошику: варіант контроль показав результат 12,0 ц/га. Подальше збільшення норм добрив, а саме $N_{30}+N_{36}P_{36}K_{36}$ збільшило масу сухої речовини на 2,8 ц/га. При внесенні добрив $N_{45}+N_{36}P_{36}K_{36}$ маса сухої речовини становила 17,7 ц/га, що на 5,9 ц/га більше порівняно з варіантом контроль.

Максимальний результат дав. четвертий варіант ($N_{60}+N_{36}P_{36}K_{36}$), тут різниця порівняно з контролем становила 6,8 ц/га. Під час фази цвітіння, маса сухої речовини порівняно з попередньою фазою збільшилась майже втричі. Контроль показав результат 39,0 ц/га, маса збільшилась на 27,1 ц/га. Другий

варіант досліду збільшив свій показник на 31,3 ц/га. Третій і четвертий варіант збільшили показники на 41 ц/га і 42,2 ц/га відповідно.

Під час визначення маси сухої речовини у фазу фізіологічної стиглості, варіант контроль збільшив показник на 11,8 ц/га, другий і третій варіант на 15,8 ц/га і 20,9 ц/га відповідно. Максимальний результат серед всіх показав четвертий. Тут на момент фізіологічної стиглості маса сухої речовини становила 83,7 ц/га, приріст порівняно з попередньою фазою склав 22 ц/га.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛЕТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агроном. Журнал.- 4., 2006. С.36-42.
2. Андрієнко О. Причини невивірності насіння соняшнику та кошика. /0. Андрієнко, О.Жужа, А.Андрієнко. [Електр. ресурс). Режим доступу. [http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/5177/3/Andrienko 1.pd](http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/5177/3/Andrienko%201.pdf)
3. Барабаш О.ЛЮ. Тараненко Л.К. доктор биологических наук. Сыч З.Д.
4. Васильев ДС. Подсолнечник, -М.: Агропромиздат, 1990. С. 113-114.
5. Верещагин Л. Вредители и болезни зерновых колосовых культур. К. Юнивест Маркетинг, 2001. 128 с.
6. Вирощування соняшнику за різних умов зволоження та способів обробітку ґрунту на півдні України Р. А. Вожегова, М. П. Малярчук, О. П. Митрофанов [та ін.] / Аграрна техніка та обладнання. - 2013. № 3.- С. 28-30.
7. Вирощування соняшнику на краплинному зрошенні / О. Шелудько, В. Гонтарук, В. Ставратій [та ін.] / Пропозиція. 2015. - № 6. С.60-63з.
8. Мельник А.В. Регіональна технологія вирощування соняшнику для північного Лісостепу України / А. В. Мельник // Вісник Сумського національного аграрного університету,-Серія «Агрономі і біологія» 2012.-Вип. 2 (23),-С. 118-124.
9. Ничипорович А.А. Фотосинтетическая деятельность растений посевах (Методы и задачи учета в связи с формированием урожая)/Ничипорович А.А., Строгонова Л.Е.. Чмора С. Н. - М. Изд-во Академии наук СССР. 1961. 133 с.