МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ, ДОКТОРАНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

МАТЕРІАЛИ
IV Всеукраїнської науково-практичної конференція
молодих вчених з нагоди Дня працівника сільського господарства

«СУЧАСНА НАУКА: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»

17 листопада 2021 р.
м. Херсон

УДК 001:63(06)

Редакційна колегія:

Відповідальні за випуск: голова Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених, Херсонського державного аграрно-економічного університету **Марія НІКІТЕНКО;** заступник голови Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених Херсонського державного аграрно-економічного університету **Владислав КРИВИЙ**.

За редакцією

доктора сільськогосподарських наук, професора,
проректора з наукової роботи та міжнародної діяльності
Херсонського державного аграрно-економічного університету
О.В. АВЕРЧЕВА

Сучасна наука: стан та перспективи розвитку. матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених з нагоди Дня працівника сільського господарства, 17листопада 2021р.м. Херсон. С. 368.

У матеріалах конференції висвітлено сучасні науково-практичні технології та досягнення агрономічних, економічних, природничих, екологічних, іхтіологічних, технологічних, ветеринарних наук. Для здобувачів вищої освіти, аспірантів, викладачів, наукових співробітників, фахівців сільськогосподарських підприємств результати наукового пошуку можуть бути використані для визначення пріоритетних напрямів подальших досліджень, формування нових наукових ідей.

Tashkent State Agrarian University
ННЦ «Інститут виноградарства и виноробства імені В. Е. Таїрова» НААН
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Інститут розведення і генетики тварин імені М.В. Зубця НААН
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН
Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України
Інститут агроекології і природокористування НААН
Державна установа "Інститут зернових культур НААН"
Національний університет цивільного захисту України
Білоцерківський національний аграрний університет
Уманський національний університет садівництва
Херсонський національний технічний університет
Вінницький національний аграрний університет
Сумський національний аграрний університет
Одеський державний аграрний університет
Інститут зрошуваного землеробства НААН
ДУ ХФ "Інститут охорони ґрунтів України"
Державний біотехнологічний університет
Тернопільська ДСГДС ІКСГП НААН
ВСП «Боярський фаховий коледж» НУБіП України
Херсонської багатопрофільної гімназії № 20 імені Бориса Лавреньова Херсонської міської ради

**Автор несе повну відповідальність за викладений матеріал у збірнику матеріалів тез конференції.*

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

АВЕРЧЕВ О.В. - проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності Херсонського державного аграрно-економічного університету, д-р. с.-г. наук., професор;

НІКІТЕНКО М.П. - голова Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених Херсонського державного аграрно-економічного університету;

КРИВИЙ В.В. - заступник голови Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених Херсонського державного аграрно-економічного університету.

Програмні кейси конференції:

КЕЙС 1. Сучасні агротехнології в рослинництві, овочівництві та садівництві.
КЕЙС 2. Перспективні технології у ветеринарії, виробництві і переробці продукції тваринництва та аквакультури.
КЕЙС 3. Тенденції раціонального природокористування та збереження земельних ресурсів.
КЕЙС 4. Сучасні досягнення інженерних наук у будівництві та електрифікації виробничих підприємств
КЕЙС 5. Тенденції розвитку харчового виробництва та індустрії готельно-ресторанної справи.
КЕЙС 6. Розвиток підприємництва, менеджменту та ІТ-технологій в аграрному виробництві.

Матеріали конференції з подальшим доопрацюванням (за необхідністю) можуть бути опубліковані у фахових виданнях Херсонського державного аграрно-економічного університету **«Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки», «Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка», «Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки» та «Водні біоресурси та аквакультура»,** які внесені до переліку **фахових видань України (категорія "Б").**

© Колектив авторів, 2021
© Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2021
© Наукове товариство, студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ХДАЕУ

ЗМІСТ

КЕЙС 1

СУЧАСНІ АГРОТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ, ОВОЧІВНИЦТВІ ТА САДІВНИЦТВІ

Балишева Д. І., Марковська О. Є.
Особливості розмноження тропічної культури MangiferaIndica l. 10

Бакай Е. О., Аверчев О. В.
Дослідження впливу біодобрив на продуктивність соняшнику 13

Білошкуренко О.С., Берднікова О. Г.
Вітрова ерозія ґрунтів на території Херсонської області 16

Василенко Н. Є., Аверчев О.В.
Елементи технології стоколосу безостого залежно від позакореневого підживлення органічним добривом Біо-гель 18

Влащук О.А., Влащук А.М., Дробіт О. С.
Формування структурних показників буркуну білого однорічного на півдні України 22

Горінова Н.Ю., Берднікова О. Г.
Зрошувальна меліорація та її наслідки в зоні степ України 25

Грищенко Д.С., Іваніна В. В.
Вплив доз азотних добрив на врожайність кукурудзи на зерно 27

ДанюкМ. С., Іваніна В. В.
Підвищення продуктивності буряків цукрових в умовах сучасного виробництва 29

Дацько О.М.
Вплив бактерій роду Azotobacter на фізико-хімічні властивості ґрунту 32

Денисяк О. С., Сидякіна О. В.
Формування продуктивності середньостиглих сортів гороху в умовах південного степу України залежно від інокуляції насіння сучасними біопрепаратами 34

Дорошенко В.О., Сілецька О. В.
Дослідження впливу елементів технології вирощування на продуктивність цибулі ріпчастої при краплинному зрошенні в умовах півдня України 37

Ілієв Р.Д., Аверчев О.В.
Вплив способів обробітку ґрунту на продуктивність сортів проса 41

Заікін Р. В., Берднікова О. Г.
Підбір сортів пшениці озимої застворення високопродуктивних посівів за умов півдня України 43

Йосипенко І. В., Аверчев О.В.
Гречка основна круп'яна культура України 46

Капрелова А. Р., Ходос Т. А.
Інноваційні технології в захисті рослин 49

Капустинська В.І., Піковський М. Й.
Діагностика патологій насіння пшениці озимої грибної етіології 51

Ковтун Д. М., Ревтьо О. Я.
Урожайність пшениці озимої залежно від норми висіву 53

Ковтун Д. М.,Сілецька О. В.
Особливості вирощування томатів у відкритому ґрунті 56

Ковшакова Т. С., Аверчев О. В.
Вплив мікродобрив та біостимуляторів на довжину вегетаційного періоду гороху 61

Колодій К. О.
Технологія клонального мікророзмноження розмарину (Rosmarinus Officinalis L.) 63

Коротенко І. М., Іваніна В. В.
Врожайність пшениці озимої залежно від попередників та удобрення 65

Кучерак Е. М., Берднікова О. Г.
Використання регуляторів росту за вирощування пшениці озимої в умовах південного степу України 67
Лаврись В. Ю., Жуйков О.Г.
Фенологічні, біометричні та структурні показники гібридів соняшника багатоквіткового в якості лікарської фітосировини за різних норм висіву 73
Літвін В. В., Аверчев О. В.
Суниця – ягода з великою перспективою 77
Марченко К. Ю.
Вміст хлорофілу в листках вівса голозерного за дії біологічних препаратів 80
Нижеголенко К.С., Рудік О. Л., Коновалова В. М.
Підвищення економічних результатів виробництва льону олійного за рахунок системи ефективного застосування нових препаратів 84
Нікітенко М. П., Аверчев О. В.
Кліматично-орієнтовне землеробство в Україні 87
Олекшій Л. М., Білінська О. М., Літвішко А. Н.
Вплив мікродобрив на показники продуктивності сорго цукрового для виробництва біоетанолу 92
Перепелиця О. О., Гуляєва І. І.
Поширення домінуючих сисних шкідників на промислових виноградних насадженнях 94
Піскун Є. О., Аверчев О. В.
Особливості технології вирощування соняшника 97
Русіна Д. О.
Застосування технологій In Vitro для розмноження обліпихи (Hippophae Rhamnoides L.) 100
Стеценко І. І., Марковська О. Є.
Хвороби рослин роду Lavandula L. 101
Флакей В.В., Юркевич Є. О.
Дослідження аспектів і продуктивності сої за умов органічної технології при полицевому, безполецевому та нульовому обробітку ґрунту 104
Ходос Т. А., Жуйков О. Г.
Вплив густоти стояння та ступеня біологізації системи мінерального живлення рослин гірчиці сарептської на біометричні та структурні показники культури в умовах південного Степу 107
Хоменко О. О., Гуляєва І. І.
Поширення домінуючих сисних шкідників на промислових виноградних насадженнях 111
Черниш Н. С., Дементьєва О. І.
Агротехніка озеленювальних робіт при створенні проекту ландшафтного дизайну 114
Шатова М. В., Нікітенко М. П.
Вплив кліматичних змін на ведення сільського господарства в Україні 115
Шевченко О. А., Сілецька О. В.
Перспективи вирощування шпинату на півдні України 119
Шевченко О. А.,Нікітенко М. П.
Футуристична плавуча ферма - новітній метод гідропонного вирощування овочевих культур 123
Шовкопляс А. С.
Біотехнологічні методи збереження біорізноманіття бузини чорної (Sambucus Nigra L.) 125
Ящик М. В., Рудік О. Л.
Оцінка перспективних ліній огірка за придатністю для консервування 127

УДК:633.844:631.543.2 (477.7)

ВПЛИВ ГУСТОТИ СТОЯННЯ ТА СТУПЕНЯ БІОЛОГІЗАЦІЇ СИСТЕМИ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН ГІРЧИЦІ САРЕПТСЬКОЇ НА БІОМЕТРИЧНІ ТА СТРУКТУРНІ ПОКАЗНИКИ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ

ХОДОС Т. А. - *здобувачка вищої освіти ступеня доктора філософії*
Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон, Україна
ЖУЙКОВ О. Г. - *д-р с.-г. наук, професор, науковий керівник*
Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон, Україна

Актуальність. Питання біологізації технологій вирощування с.-г. культур на сьогодні набуває неабиякої актуальності з огляду, по-перше, на незадовільний стан більшості агроландшафтів, спричинений нераціональним застосуванням мінеральних добрив та синтетичних ЗЗР, по-друге, цей тренд спричинений суттєвою економією виробничих засобів, котрі в структурі виробничих витрат високоінтенсивних технологій формують до 50-65% собівартості[1, с. 4; 2, с. 22; 3, с. 121]. Аналіз літературних джерел дає можливість стверджувати про вкрай недостатній рівень дослідженості даної наукової проблеми в перерізі культури гірчиці сарептської, технологія вирощування якої у більшості господарств залишається відверто архаїчною [4, с. 15; 5, с. 88; 3, с. 6]. Відтак, нами було поставлено за мету дослідити ефективність біологізованої (відмова від мінеральних добрив і заміна їх на органічні препарати) та органічної (заміна мінеральних добрив і синтетичних ЗЗР на органічні препарати) технологій вирощування гірчиці сизої на фоні різних норм висіву культури (2,0 млн. шт./га; 2,5 млн. шт./га; 3,0 млн. шт./га).

Мета і результати досліджень. Метою наукових досліджень було визначення дії та взаємодії факторів, що вивчалися, на основні біометричні показники культури, а саме: середня висота рослин, їх облистяність, загальна площа асиміляційного апарату культури на одиниці площі, листковий індекс культури, та елементи пробного снопу гірчиці сарептської (кількість плодових гілок І порядку, кількість стручків на рослині, кількість насінин в стручку, маса насіння з І рослини, M_{1000}), а також насіннєву продуктивність культури за варіантами досліду. Дослідженнями встановлено, що показник середньої висоти рослин культури у фазу повного цвітіння залежав як від норми висіву, так і від рівня біологізації технології вирощування. В досліді відмічена тенденція, згідно якої висота рослин істотно зменшувалася із збільшенням норми висіву, що спостерігалося на фоні всіх варіантів технології вирощування культури. Стосовно залежності даного показника від рівня біологізації технології вирощування, то мінімальних значень висота рослин культури набула за традиційної інтенсивної технології вирощування, заміна мінеральних добрив органічними комплексами зумовила зростання висоти в середньому на 6,1 см, а повний перехід в технології вирощування на органічні добрива та

органічні ЗЗР істотного впливу на даний показник не мало (в середньому 85,8 см проти 87,0 см) (табл. 1).

Таблиця 1. Основні біометричні показники гірчиці сарептської в залежності від норми висіву та рівня біологізації технології вирощування у фазу повного цвітіння

Технологія вирощування (фактор А)	Норма висіву, млн. шт./га (фактор В)	Висота рослин, см	Маса листків з 10 рослин, г	Площа листкового апарату, $м^2$/га	Листковий індекс посіву
Традиційна (інтенсивна)	2,0	82,9	119,8	80784	8,1
	2,5	81,5	107,0	109232	10,9
	3,0	78,4	88,1	72012	7,2
Біологізована	2,0	89,5	154,4	94518	9,5
	2,5	88,7	131,2	124832	12,5
	3,0	82,8	111,0	115606	11,5
Органічна	2,0	88,4	145,6	95232	9,5
	2,5	88,0	122,8	121636	12,2
	3,0	80,9	104,4	99309	9,9

Показник облистяності (маса листків з 10 рослин) також характеризувався аналогічною залежністю від факторів, що вивчалися в досліді: із зростанням норми висіву культури маса листків на рослині зменшувалася, а максимальних значень цей показник набув за варіантом біологізованої технології вирощування (в середньому склавши 13,2 г/рослину), за органічної – 12,4 г, а за традиційної – 10,5 г відповідно. Дещо іншим виявився за результатами наших досліджень характер залежності площі асиміляційного апарату гірчиці сарептської від факторів, що вивчалися в досліді. Так, за всіма варіантами технології вирощування, із збільшенням норми висіву від 2,0 до 2,5 млн. шт./га цей показник істотно зростав, а з подальшим зростанням норми висіву до 3,0 млн. шт./га зменшувався. Особливо стрімким зменшення листкового індексу із збільшенням норми висіву культури виявилося за варіантом традиційної інтенсивної технології вирощування. В середньому за фактором В, на 1 га посіву за інтенсивною технологією формувалася площа асиміляційного апарату на рівні 8,7 тис. $м^2$; за біологізованою – 11,2 тис. $м^2$; за органічною – 10,5 тис. $м^2$, що свідчить про більш сприятливі умови для продукційного процесу.

Стосовно показників структури врожаю культури, то нами зроблений висновок, що впродовж другого періоду вегетації («цвітіння – повна стиглість насіння») рослини гірчиці сизої продовжували збільшувати лінійні розміри, хоча інтенсивність середньодобових приростів була істотно меншою. Залежність висоти рослин від факторів досліду залишилася аналогічною: із збільшенням норми висіву цей показник зменшувався (від 4,5 до 7,9 см), а застосування як окремих елементів біологізації, так і повний перехід на органічні принципи вирощування зумовлював зростання висоти рослин культури в порівнянні із традиційною технологією на 3,5-5,1 см (табл. 2).

Таблиця 2. Структурні показники врожаю гірчиці сарептської в залежності від норми висіву та рівня біологізації технології вирощування

Технологія вирощування (фактор А)	Норма висіву, млн. шт./га (фактор В)	Висота рослин у фазу повної стиглості, см	Кількість плодових гілок І порядку на рослині, шт.	Кількість стручків на рослині, шт.	M_{1000}, г	Маса насіння з однієї рослини, г
Традиційна (інтенсивна)	2,0	150,5	4,4	65,4	3,5	1,7
	2,5	147,0	3,0	40,7	3,3	1,4
	3,0	142,4	2,9	31,5	3,0	1,0
Біологізована	2,0	155,9	4,8	77,2	3,8	2,0
	2,5	151,2	3,4	55,1	3,7	1,8
	3,0	147,7	3,1	39,0	3,4	1,4
Органічна	2,0	152,9	4,9	80,1	3,9	2,2
	2,5	150,0	3,7	59,6	3,7	1,7
	3,0	146,7	3,3	37,8	3,3	1,2

Аналогічним був і характер залежності решти елементів пробного снопу культури від факторів, що вивчалися: збільшення норми висіву культури від 2,0 до 3,0 млн. шт./га зумовлювало зменшення показнику кількості плодових гілок з 4,4 до 2,9 шт.; кількості стручків з 65,4 до 31,5 шт.; показника M_{1000} з 3,5 до 3,0 г; насіннєвої продуктивності однієї рослини з 1,7 до 1,0 г (за традиційною технологією). За біологізованою технологією вирощування гірчиці залежність була схожою: із збільшенням норми висіву кількість плодових гілок зменшувалася з 4,8 до 3,1 шт.; кількість стручків з 77,2 до 39,0 шт.; показник M_{1000} з 3,8 до 3,4 г, а продуктивність однієї рослини з 2,0 до 1,4 г. Повна відмова від добрив та ЗЗР штучного походження (органічна технологія вирощування) на фоні зростання норми висіву культури характеризувалася зменшенням зазначених показників з 4,9 до 3,3 шт.; з 80,1 до 37,8 шт.; з 3,9 до 3,3 г та з 2,2 до 1,2 г відповідно, що не могло не позначитися на значенні підсумкового показника, за яким оцінюється ефективність того чи іншого агроприйому – врожайності кондиційного насіння (табл. 3).

Таблиця 3. Врожайність кондиційного насіння гірчиці сарептської в залежності від норми висіву та рівня біологізації технології вирощування

Технологія вирощування (фактор А)	Норма висіву, млн. шт./га (фактор В)	Врожайність кондиційного насіння, т/га
Традиційна (інтенсивна)	2,0	0,88
	2,5	1,19
	3,0	0,95
Біологізована	2,0	1,49
	2,5	1,77
	3,0	1,29
Органічна	2,0	1,41
	2,5	1,74
	3,0	1,52
$НІР_{05}$, т/га	часткових відмінностей	А=0,24; В=0,18
	головних ефектів	А=0,28; В=0,33

Найбільш оптимальною нормою висіву за всіма варіантами технології вирощування культури визнана норма 2,5 млн. шт./га, що забезпечила на фоні традиційної технології отримання 1,19 т/га, біологізованої 1,77 т/га, а органічної – 1,74 т/га кондиційного насіння. В середньому за фактором В, насіннєва продуктивність культури, що вирощувалася за традиційною інтенсивною технологією, склала 0,98 т/га, за біологізованою – 1,52 т/га, а за органічною – 1,56 ц/га, що свідчить про перспективність та доцільність залучення до технології вирощування культури як окремих елементів біологізації, так і повного переведення вирощування гірчиці сизої на органічні принципи.

Висновки. Збільшення норми висіву культури з 2,0 до 3,0 млн. шт./га зумовлює погіршення значення більшості біометричних показників (висоти рослин, облистяності) та всіх показників структури врожаю. Проте, зважаючи на дискретний характер реальної кількості рослин, що збереглися у агроценозі на момент дослідження, значення таких показників, як площа асиміляційного апарату та листковий індекс, а також врожайність кондиційного насіння культури, мали криволінійну залежність: із збільшенням норми висіву від 2,0 до 2,5 млн. шт./га зростали, а в подальшому зменшувалися. Найбільш оптимальною нормою висіву культури за всіх варіантів технології вирощування визнана норма 2,5 млн. шт./га. Також в досліді відмічена істотна перевага біологізованої та органічної технології вирощування гірчиці сарептської над традиційною інтенсивною як за біометричними та структурними показниками, так і за рівнем урожайності кондиційного насіння.

Список літератури

1. Біологізаціяземлеробства в Україні: реалії та перспективи/ за ред. В. В. Іванишина та І. А. Шувара. Івано-Франківськ, 2016. 284 с.
2. Мельник А. В., Жердецька С. В. Стан та перспективи вирощування гірчиці в світі та на Україні. *Вісник Сумського НАУ. Сер. Агрономія ібіологія*. 2015. Вип. 3 (29). С. 166–169.
3. Науковіосновивиробництваорганічноїпродукції в Україні:монографія / за ред. Я. М. Гадзало, В. Ф. Камінського. К.: Аграрна наука,2016. 592 с.
4. Поляков О. І., Нікітенко О. В., Вендель В. В. Особливості формування продуктивності гірчиці ярої під впливом стимуляторів росту за різних способів сівби. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН.2017. № 24.С. 181-187. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpiok_2017_24_22 (дата звернення: 21.10.2021).
5. Системи удобрення сільськогосподарських культур у землеробстві початку XXI століття:монографія./С. А Балюк., та ін. Київ, 2016. 400 с.
6. Сівак А.Н., Костюкевич Т.К. Перспективи виробництва гірчиці в Україні.*Рубіновські читання:*матеріали III Всеукраїнської наук.-практ.конф., 14 травня 2021 р., м. Умань С.18.