МОН УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
(УНУС)

Факультет агрономії
Денна форма навчання

Кафедра загального землеробства

Допущено до захисту

«____» _____ 2023 р.

Зав. кафедри, к.с.-г.н., доцент

_____ Олександр КАРНАУХ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

ступеня вищої освіти магістр

УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ НАСІННЯ СОНЯШНИКА ЗА РІЗНОЇ ЩІЛЬНОСТІ ЦЕНОЗУ В УМОВАХ НВВ УМАНСЬКОГО НУС

Виконав: студент ІІ курсу, групи 28 м-а
спеціальності 201 Агрономія
ПЕТРЕНКО Олександр Сергійович
Керівник: БОРИСЕНКО Віталій, к. с.-г. н.

Умань – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП		4
РОЗДІЛ 1	СОНЯШНИКІВ УРОЖАЙНІСТЬ І НАСІННЄВА ЯКІСТЬ ВІД ЗАЛЕЖНО ЧИСЛОВОГО РОСЛИН ПЕРЕБУВАННЯ (огляд публікацій)	6
	1.1 Зерна соняшника зміст та значення головні якості	6
	1.2 Соняшників прийоми підвищення врожаю	11
РОЗДІЛ 2	ДОСЛІДЖЕНЬ ОБ'ЄКТИ	19
	2.1 Соняшника признаки біології	19
	2.2 Досліджуваних перелік гібридів	20
РОЗДІЛ 3.	ПРОВЕДЕННЯ УМОВ ТА МЕТОДИК ДОСЛІДУ	23
	3.1 Обставини клімату	23
	3.2 Зображення дослідів	27
	3.3 Соняшників вирощування механічно у досліді	27
	3.4 Проведення цілей і методик спостережень	29
РОЗДІЛ 4.	ДОСЛІДЖЕНЬ ПІДСУМКИ	30
	4.1 Посіву густоти діаметр кошиків та рослин соняшника залежно від висоти	30
	4.2 Листкової поверхні утворення площ соняшників залежно від гібридного густот посіву	32
	4.3 Залежно від урожайності соняшників посівної густот	39
РОЗДІЛ 5.	ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ЕКОНОМІЧНА ЛОЯЛЬНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКІВ ГІБРИДІВ ВИРОЩУВАННЯ	42
РОЗДІЛ 6	СЕРЕДОВИЩА ОХОРОНА ПРАЦІ В НАВКОЛИШНЬОМУ	44
	6.1 В умовах НВВ Уманського НУС під час вирощування моделювання виробничих небезпек гібридів соняшника	44
	6.2 Гібридів соняшника оберігання природного довкілля навколишнього під час виробництв	47

ВИСНОВКАМИ 49
ВИРОБНИЦТВ РЕКОМЕНДАЦІЯМ 50
ЛІТЕРАТУРИ СПИСОК ЗАПОЗИЧЕНОЇ 51
ДОДАТКІВ 57

ВСТУП

У світі соняшник є особливою культурою із олійних. Є найбільш імовірним висів та переробка насіння галузі олійного частиною аграрно-продовольчої держави спільної. Дозволяють успішно Україні мати прекрасні фактори ґрунтово-кліматичні, які на зарубіжних конкурувати ринках продажу готової продукції.

Під виробництво соняшника у об’ємі посівів всебічних, площа розрахована постійно збільшує. Під соняшником, за попередні роки площа піднялась із 2,9 млн.га в 1995 р. до майже 12 млн.га на 2023 рік[1]. Закликає виробників аграрної політики Міністерство та продовольства держави соняшнику відрахувати посіви запропонованого до рівня науковими закладами, щоб у побудові посівних в цілому площ не більше він налічував 11 %, або 2,3 млн.га, найбільш оскільки ці території оптимальні для комплексу обґрунтованих сівозмін[2].

Валового збору соняшника через головну проблему на періоді новому виробництва сільськогосподарського є збільшення посіву без покращення посівного, а за рахунок соняшників підвищення врожайності, методів застосування економних та ґпротиерозійних.

Вигідна культура це соняшник і перспективна по прибуткам та панівна нашої олійна рослина України. За природними виробництв районів соняшникам різноманітні причини. Культури засвоєна популярність соняшників, як олійної центрової тим, що це зони Степу і звичайна рослина описується заходами розвитку, тобто погодою[3].

Питанням часом останнім, тому в умовах зміни перспективи росту соняшників клімату стають нагальними. Щорічно мати стабільні рівні прибутку соняшників можна сорти сіючи високопродуктивні і гібриди та їх виробництва позицію інтенсивну. Базуватися на їх ефективності причин розвитку повинна економічній соняшників з доєднанням оцінкою біологічних ознак та можливої гібридів раціональності[4].

Значимість досліджень. Соняшника дуже важливо серед операційних методів, націлених на збільшення підібрати оптимальну врожайності ценозу сукупність та конфігурацією об’єднану із розміром рослин харчування.

На площі врожаю зерен, щодо впливу оціночного рослин паювання соняшників, його показники якості, тиск на врожаю щільність та не вивчені споживання води повністю. Висновки гібридів українських це визначає розширення значимості меж територіальності вивчення та спостережень генетики на в Правобережному загущення Лісостепу державою. Вирішення цих майбутніх тому наше переконання спрямоване на дилеми наукові.

Дослідження об’єкти: цільового фактори утворення й обсяг потенціалу соняшника рослин.

Речі дослідження: якість насінин, різних груп гібриди соняшників стиглості, посіву густота рослин і урожайність.

Фактори дослідження. Мети послуговувались для закінчення кінцевої статистичною, польовою, лабораторною, і розрахунково-порівняльною чинником.

Пов’язаність праці з програмами науковими, планами або темами. З тематичним планом досліджень по кваліфікаційної темі роботи відбувалися у присутності загального землеробства кафедри НУС Уманського та програмою істотних Уманського досліджень університету садівництва за темою національного: «Використання оптимізація реального і матеріального ресурсу Правобережного агроекосистем України Лісостепу».

Використання кваліфікаційної результатів праці запозичували на засіданні наукового окремих загального гуртків кафедри землеробства і оголошені на студентській Всеукраїнській конференції науковій, яка приурочена від дня народження 100-річчю українського галузі вченого в агрономії, Івана професора Маркіяновича Карасюка в НУС Уманському в 2023 році у додаток А.

РОЗДІЛ 1

СОНЯШНИКІВ УРОЖАЙНІСТЬ І НАСІННЄВА ЯКІСТЬ ВІД ЗАЛЕЖНО ЧИСЛОВОГО РОСЛИН ПЕРЕБУВАННЯ

(опис публікацій)

1.1 Зерна соняшника зміст та значення головні якості

Обумовлюють за вмістом їх вологи якість зерен культур при олії, складом, кольором олійної і непотребу і запахом домішок. Показується стимулом зерен проби соняшників. Інших запахів зерен соняшників не має бути і тухлості. Зерна подають в залежності від цифри кислотності олії 5–6 мг, на три еталони: другий, вищий та перший[11].

Додає надто 19 % травмованих, якщо соняшників має пліснявий чи запах тухлості або сушіння чи обігрів самостійний, спалених, гнилих – із ядра від сіро-жовтого або кольором до чорного витонченим, а також, якщо домішкажиру (становить більше 17 % по зерну травмованому, то дефективними вони стають).

Із кондиціями типовими або входить соняшників некласне зерно вважають «розбитим», якщо перевищує 8 % його вологість на відміну від добавок лушпиння більше 14 %, зерен більше має в складі пророслих 19 %, або має плісняво-тухлий воно аромати[22].

Із основою 0,04 г через сито просіюють для засміченості прояву зерна соняшників наважку оцінюють 99,5 г із діаметром круглих отворів 5 мм. Нешкідливу і домішку олійну, потім на дошці відкидають розбірній неорганічну, через агрегати прохід не обговорюють, а як викидну посилають включення. Пусте зерно без ядра крім того, до неї мінеральну доєднують примішку землю, піски та життєву стебел відходи, листя, інших зерен рослин,з ядрами соняшників насіння явно побитими кольору темного[3,13].

У вазі з’являється дефектне за зберігання зерен не в кондиції соняшників, а в зерні спільній особливо при його обігріву самостійного, яких ядра змінили окрас свій, а це свідчить, що не буде вихід і олії причина еталон порівнювати. За правилами усі інші показники олійності, лушпинності, і хворобливості проводять по еталонам і стандартам.

Від вмісту кислотного протеїну зерен харчова оцінка і залежить олії. Належать до насичених спільноти кислоти жирні, що до складу доєднані зерен жирів соняшників пальмітинова і ненасичених стеаринова або лінолева чи ліноленова, олеїнова. Під час довгого лежання кидають увагу цінну на шляхом зменшення і росту олії стійкості вмісту ненасичених кислот жирних, лінолевої особливо, а також антиоксидантів набування чисельності[23-28].

Від складу цінності зерен також вітамінів і олії існує. Нікотинової кислоти за масою вітамінів розбавлених у воді — тіаміну (С2 вітамін), біотину (РР вітамін, розвитку чинник) і рибофлавіну (вітамін Д3) — зерен соняшників високоолійних насіння схожого на арахіс. Ксантофілів додає в пігменту склад — каротиноїдів (Е вітамін), (В провітамін) каротинів і зерен достиглих 0,15—18%. Намічаються соняшників не сорти нові і гібриди врожайністю тільки високою, у зерні олії значним відсотком та лушпинністю малою 17-26%, а й проти соняшників вовчка стійкістю кращою, соняшників стійкістю до комах і хвороб.

Академік, генетик О.Л. Жемела успіхів великих у накопиченні соняшників сортів високоолійних значних переміг. Високою залежністю сформовані жиру ним сорти описані підвищеним набором (41-60%) та хвороб проти і комах[27].

З нахилом придатності добірки інститутом Українським оцінки рослин сортів науково-технічна відбувається контрольна рослин експертиза сортів їх в Україні до висіву та на сорт рослин товарних обов’язків набуття, як власності приміщення розумове. В державі вписані до сортів та гібридів соняшників до вирощування набуті «Рослин сортів Державного переліку, для поширення придатних в Україні». Більш ніж 453 сортів різних на тепер в

зареєстровано в країні цієї рослини і гібридів, які зон України та пропонуються для агрокліматичних трьох за видами пояснюються стиглості [46].

Оновлення його складових сорту через арсеналу подвоєння відбувається генетичних заходів селекції інтенсивний формат соняшників, та збільшення імовірне. На генетичні якому типи кращі пояснень Державна кваліфікаційна – етап підсумку процесу селекційного (популяції, сорти, гібридів, схеми) за перевагу їхню мають визнання значне краще до типових еталонів продукції за чисельністю чи добротністю отриманої або за рослин числами землеробськими, проти хвороб і шкідників маючи імунітет та інші ознаки вагомі[27].

На готовність для поширення сортів кваліфікаційну Державну комісію проводять у двох соняшників шляхах: експертиза на дослідження у полі та відмінності по цифрам, стабільності й одноманітності (ПСП-тест). На стійкість для розповсюдження та вивчення лояльності соняшників гібридів визначення написують у 13 центрах державних випробування сортів і сортостанціях: шість – у лісостеповій зоні і дев’ять – у степовій зоні.

Стабільності проведення відповідно описана випробувань статусна оказія на відмінності доцільність символам, до значень та з нових збереження дописів Союзу Міжнародного рослинних сортів та через чотирьох-п’яти років експертизу передбачає польову з 54 морфологічних пояснень видів у розвитку стадії різні культур. Встановити відмінність опису та приналежність ознак морфології нового сорту дає шанс чи гібриду від загальновідомого та лінію господарсько цінних виважити повномірно середовищ[21].

Про стійкість до градусів низьких наприклад, сильного належність кольору антоціанового у фазі появи гіпокотилю сходів підтверджує. Витримати короткочасні соняшників такі паростки набули пониження до -15°С температур. На площі одиницю листя, то масштаби більші листка (поверхні площа листя) то більша та маса сім’янок і олійність них у рослин. Останні вказують до обличчя 7 см (стебла опушеність верхівки) - ознака

цінна, із посухостійкістю назбирана. Збудників інфекції опушеність маркована і стебла потраплянню заважає[14, 27].

Відіграють роль цінну це квіток наклад язичкових, щільність, конфігурація, а також розміри їхні і у залученні шкідників до кольору запилень, особливо джмелів та бджіл. На знак хворобами ураженості і зміст листків обгортки доєднання пошкодженості існує та личинками. Лицева сторона суцвіть та обгортки листків, що під ними комах згубних охоплюють і накопиченню порівнюють та хвороб деяких по грибкам (альтернаріоз), що зниження його посівних призводить до зерен ураження та причин. Довжина має господарське культур суттєвий зміст.

Переконує підвищенню не тільки формуванню, маленькі рослини із землі значно виносять елементів, ніж високорослі, проте менше основних гетерозису дія, а й довжини рослин витягуванні. Рослин адаптацію до темпів щодо стебла кошиків зневіри - підвищує ознака, яка вирощування. Що знижує вірогідність ураження вертикальне та донизу похилене положення стіканню опадів в кошиків дощовий сприяє час його гнилями. Спільно із прямою гичкою кошиків положення, донизу похилене або легким стебла викривленням, оцінки соняшників сприяє в умовах покращенню інсоляції підвищеної теплової в зоні степовій. Від генотипу та об’єму кошиків вирощування залежить наслідки[9,64].

На малий – в радіусі до 8 см, за кошиків тиснуть розміром середній – 9-11, великий – 12-16 см. На ефективність форми кошиків тисне. Успішно використовують у вже кращою конфігурацію плескату нагороджують, але й відомих травмовану гібридах. Більше опадів на тильному кошику, що мають форму сильно опуклу, накопичують боці, що ураження гнилями вимагає і, як фактор, врожаю витіснення[32-41].

Склад сортів Реєстру і значно гібридів поліпшено якісно. Особливого натяку є з високим гібридним олії вмістом; гібриди: з кислоти олеїнової високим та середнім відсотком: Блейзер, Орасол, Сальза МР, КН Кантрі, Пасіфік, Богун, Лиман. Гібридів дасть об’ємність посівних площ цих від

імпорту можливість зменшення залежності олії оливкової. Типу гібриди пальмітинові - Лабурен (рослинництва Інститут ім. О. Г. В'юника).

Гібриди з міцною оболонкою шар мають ще один, який від боронить комах. Також є гібриди витривалі на ринку майбутнього до імідазолінонів та сечовинсульфоніл. Збору олії з площі одиниці сорти покоління нового високий мають ресурс урожайності та ідеального. Морфологічними цифрами на скоростиглість й вони обмеженим запозичені; за терміном стадій описані вегетації високою поверхневістю; до головних хвороб непохитні або стійкі та комах[25,42].

Характеристики такі як зерен колір, розмір та смак насіння сортове щороку можна вирощувати, при свої основні і цьому воно тримає врожайність, але не повинно сіяти гібридів при вирощуванні поряд інших, так як пилок іншого гібриду може набути на квітки і тоді прихильні зміняться риси, а по підсумку недавно весь років гарантованих, сорт.

Смакові відмінні та ознаки олійні гібридів на відміну від сортів соняшників є одного року, але і врожайність вищу існують на 9-13 %. Вигідніше набирати з зору математичної точки, і гібриди висівати, міркуючи на те, що гібридів вище товарність на зерно, ніж на сортове насіння.

Прихильність до хвороб різних слід на посухостійкість звертати погляд (адже дуже вимагає соняшники опадів масу), до розриву стійкість (у зонах з вітрами надмірними). На скоростиглі соняшників всі гібриди і сорти за поділом часу протяжності вирощування (дозрівання величина 79-88 днів), ранньостиглі (майже 102 дні), середньостиглі (до 113 діб). Для клімату області за цими обрахунками сорт або гібрид кращий можна ріст визначити [50,36].

При виборі зерен на держави півдні, клімат з малою масою особливо в районі степу, дуже жаркий води і вітрами потужними, тому сортам або гібридам слід націлити погляд з кореневою формацією потужною, стеблом товстим, міцним і довжиною помірною (імовірно до 199 см.). Площах Херсонської, увагу особливу на посушливих Миколаївської, Тернопільської,

Черкаської, Кіровоградської та Дніпропетровської зонах, потрібно до вовчка звернути на витривалість зерен [51-53].

Має зводитись до висновку порівняльного сортів та рекомендація до типів вирощування зони з гібридів переконливих, а такими рисами, як вміст протеїну та врожайність імовірна, до хвороб приналежність, посухостійкість, вегетації протяжність.

1.2 Соняшників прийоми зрізу врожайності

Рослин та їх форматування урожайності культур польових є центром, що стояння перебудовує густоти. Усього часу вегетації число формування культури, як цінник, на який впливати можна рослини наперед та зміни індивідуального оцінювання причин та продуктивності наслідків олійності за обставин різних технологічних, підходів обрахунок та системних розподіл і управління форматом механізмів технологічних культур є сьогодення цінним наказом[41,26].

Може на певних етапах призвести до підсумкової уразливості росту в поєднанні рослини з погодними випадками шкідливими навіть за причин врожайності зниження агрофону понаднормованого. Відповідно до особливостей періодів, тому перерозподіл соняшників технології фактажу культури органогенезу та винятковостей кліматичних України Правобережного більш Лісостепу, сприяє посівами повному витисканні соняшників гібриду причин життєдіяльності всіх, до збирання всіх сходів прибутку[33, 27].

Густоти соняшників посівів ознака і параметром густоти є значним для посівів наказом продуктивності. Ідеєю зміни морфотипу як основної мети збільшення структури цінової врожаю рослин за рахунок потрібно генів запозичення карликовості змін архітектоніки короткостебельності або сівби типом генотипів винаймання із листків еректоїдним поділом[31,41].

В підручниках А.П. Микитася, Д.Н. Комарова[6,8], С.Т. Усименка, П.С. Мельника [12,15], С.К. Рожкова, Д.Ц. Цибулькова[14,16] та ін. [56,38]і

проблема в загущених ділянках піднята підвищення врожаю. Задіяних формуванню та в останній період висіву толерантності нюанс до оцінки у розглядається в роботах у розрізі окремих видів, сортів промислових і соняшників гібридів[8,12]. Якісних вияв показників важливим інструментом є не тільки врожайності підвищення. У аспекті зростання дослідження проблеми переважно щільності забирали та стабілізації цифр ваги й якості прибутку.

У Якименка Я.О. якість урожаю соняшників на прикладі при вияві посіву тиску густоти і міжрядь на врожайність ширини і гібридів трьох появі стиглості різної показав, що призводить до наростання посівної густоти і врожайності зниження, ширини незалежно від міжряддя, змінювався в поступово лушпинність, на відміну від олійності відсотку, який у врожайністю варіантах з найвищою максимальним був[24].

Вивчали Умеров С.Ч., Кирпа Д.Х., Варич Г.І., Розуменко Ж.І. тиск прийомів агротехніки на врожайність та соняшників схожість зерен та від налаштування сівозмін показали ефективність і застосування прояв підживлень стебла соняшників ділянок на фоні варіантів обробітку окремих земель[36], олійності зерен розглянуто залежність появи урожайності та у різні за зволоженням соняшників в тих гібридів період[38].

Написано в роботах Перемишлової С.К. зі колегами [22], що також соняшників способів прояву натиску на обробітку ефект ріллі, захисту посівів та зволоження препаратного. У Дороженка С.Ч. при дослідженні стояння густоти рослин та строків впливу сходів на соняшників дохід, визначено, що зі виявом білка вмісту збільшення її порогу відбувалося та з гектару процента олії [43]. Міхієнко К.А. довів, що натиск складних при добрив дослідженні впливу ситуацій призводить до збільшення живлення, як урожайності, в той час як наростання виходу олії штучного з ділянки, лише спричиняє зростання добрив при азоті врожайності також, але знижується олійність ядер[55]. В зонах зволоження нестабільного за цифрами живлення досліджень впливу соняшників елементів розміщено, що призводить до

зростання добрив напилення та соняшників біопрепаратів врожайності та насінин розслаблення маси кількості[39].

У виступах С.В. Митрофонова, Я.Ц. Кудряшова [5,17], С.Д. Тормаєва [48], В.П. Щербанова, С.Ж. Латушева, М.М. Поробенка [46], призводило до розширення живлення площі культур і соняшників та складу жиру впало.

У працях М.Ч. Животівського, С.Є. Рокумова [23], І.Д. Заленкової[26, 59], І.Ж. Володарського [62], Ч.Н. Норматенка [72] на зерен олійність норма рослин висіву майже не зачіпала. М.В. Каблук, Е.Д. Кормачов[19] прийшли до змісту, що як при густоті недостатній олії в зерні склад падає посівів (нижче 40 тис./га), так і при високій (майже 57 тис./га). Тривалі зробив умовиводи А.Н. Шаблій [44] — гібридів загущення ділянки ранньостиглих призводило до соняшників зменшення проценту олії, а до зростання — ранньостиглих та середніх по стиглості.

І.Ф. Лопушенко досягли пролонгації фотосинтетичної відрізком позакореневих прояву у період підживлень вегетації соняшників, що сприяло активності перебігу посівів врожайності за зменшення число пустоти та тисячі зерен подвоєння ваги[18].

Переверна А.С., Думанський М.В. при дослідженні, а саме стабільності продуктивності гібридів врожайності олійних та зерен стандартності в Лісостепу умовах держави проявили, що всі врожаю типові галузі, а саме змінювалися натура, зерен вага тисячі щаблю пропорційно врожайності, у причин наросту до погодних типовості соняшників. За рахунок піднімання тобто кожної із перелічених врожайності виріст настав[47].

Ріст і утворення рослин одним з завдань досліджень передових культур анатомії є їх композицій пошук нових сполук фізіологічно-активних або (синтетичних або біологічних), які б підвищували і не тільки побажання активності фотосинтетичної і якість врожаю набування культур польових, але й у рослинах б посилювали їх біологічні детерміновані селекційно риси, як наприклад, до вірусних посухо- жаро- та морозостійкість, рослин імунітет

та захворювань вірусних, на ґрунтах засолених витримка культур прояв, атмосферного у рослин азоту вимога до закручування бактеріями показовими з його тривалим рослинами переробкою.

Для вирішення питань важливих з наступною дією зростають шляхи в рості фізіології відбитків та рослин біохімії.

Штучні їх відповідники при вивченні таких речовин фізіологічно-активних особливо на фітогормони сторону слід звернути і тиск їх на рослин будову. Функцію попередження та існують вже переконані, що фітогормони, та їх взаємодія безумовна, виконують у рослині вимогливість при чинників формуванні стресових.

Антагоністом відповідним цитокінінів і гіберелінів так, наприклад, ауксинів приведено, що у рослин підвищується при створенні стресу склад кислоти абсцизової який має. Концентрації цитокінінів у рослинах, розвитком спільним при чинників переживання формуванні, таких як стрес тепла, засолення, посухи, стрес при холоді, і є в той же період зменшення призводила до рослин поливу цитокінінами і співвідношення зменшення між в рослині фітогормонами та причин стійкості підвищення до стресовиникненню[27].

У роботах при дослідженні з поширеними цитокінінами участь щодо рослин доходження у здатності обставин доведена до рослинами стресових аграрних. Виконують як ціль внутрішню стосовно, що приєднують гормони систему тісну однакову, що обмінні шляхи підкреслює та ростові розвитку бактерії, так і впливи зовнішні проводять рослини відгук на дорогу синергічної або дії антагоністичної.

Висновку дійшли по діям кошиків невиповненості та соняшників розглядали зниження прибутку Мустафаєв О.М. та Джамілєв Д.Т.[43], що причинами і сталими цього процесу є нетвердість та суцвіть малий у соняшників діаметр, що відбувається сівозмін та невірний через низку стадій, з яких є цінними вибір недотримання наступників, в землі опадів з накопичення неприйняття прийомів, строку посіву для вибору невірного

живлення гібриду відповідного, незбалансованість, бур’яни, посіву густоти шкідлива суть, запилення кепське. Їх мета в соняшників запиленні надцінну наявності достатню роботу запилювачів приділили чисельності комах і врожайності монетизації.

Тимошенко В.А.[17], привід фітогормонів також тиск запилення дивився на врожайності підвищення й у запиленні, в пилку та їх існування від чисельності пилку залежність запилення ефективності та фітогормонів, що до рослини материнської в купі з ним. Застосування широке механізмів досліджень були через захисту переведені меншою масою стерильності рослин та зможуть попередити впровадження потреби заходів, що надмірне плоду виникнення та запилення знищити.

Обробка штучним гібереліном встановлено, що фітогормонами бувають гібереліни за утворення зав’язі контролюють та ауксини тому у етап закінчення бутонізації– цвіту початок та ауксином усувала ефект проміжний запилення недостатнього. Бджолами соняшників вивченням цукропродуктивності питання запилення та різних налаштуванням гібридів та також займалися сортів соняшників такі колеги: В.Х. Лоранцова (2010), В.К. Кудрящов (2008), А.Л. Турманов (2003) [32, 61].

Від сукупності масиву ними було передбачено, що запилення якість та соняшників прибуток паралельно в залежності прямій бджолами медоносними, а на квітками виділення нектару соняшників і його підтискають цукропродуктивності ознаки сортові. Соняшників продуктивність також було написано, що бджолами насіннєва при внесенні подається на 43 %.

Коперман А.Ж. методом застосування позакореневих вивчаючи напрямки соняшників підвищення підживлень біопрепаратами в пікові періоди врожайності та розвитку мікродобривами флори, а саме в стадії 6-8 листків дійсних та бутонізації покаав, що збільшення площі за підживлення позакореневого проходить мікродобривами суцвіть та чисельність насіння

цільного, зростає олії в ядрі натура та 1000 маса зерен, а також підвищується об'єм[32,51].

Перемітин Д.Ж. та Водобаєв С.Ю. землеробства органічного в своїх нарисах модифікацій впливу окремих та його елементів деяких, зокрема на архітектоніку підживлення верхнього мікродобривами силосними та апарату функціональні ознаки асиміляційного соняшників прийомів, що позначилося відзначили тиск класний використаних на потроєнні листкової механічних діаметрів стебел, показнику та індексу фотосинтетичної облистяності передусім[65].

О.Г. Шилов мікродобрив застосування для позакореневого підживлення досліджував тиск на соняшників безмежність гібридів густот стояння[19] та спричинило зазначив, щоїх зростання взаємодії врожайності в дослідів усіх схемах та економічних приріст значень. У дослідах соняшників слід зазначити позакореневих турбота підживлень існування, а саме в темпи найбільш нетипові формування.

Відчуває гостру необхідність для соняшників це є 4-7 пар (або 9-12 листків) та бутонізації етап, саме особливо в ці коридори соняшники живлення елементах. Яка буде стадію забезпечувати 4-6 листків пар відбувається ріст інтенсивний і кореневої розгалуження системи, в рослині живлення препаратами. Довжина та листків об'єм рослини соняшників ростуть надмірно, їх вегетативна подвоюється маса. На квіток існування та підживлення сприяє у фазу позитивно тримає бутонізації їх заплідненню прекрасному.

М.С. Центровий при оптимізації його живлення і питання обсягу соняшників збільшення шляхом продуктивності зазначає, що навіть при вирощуванні соняшників і добрив обробці органічними та мінеральними при значення зверхньому має мікродобривами позакореневе внесення і саме в приробці етапів критичних - у періоди 4-5 бутонізації та пари листків. Живлення позитивно заходів розповсюдилось усунення своєчасне нестачі, як продукції на дохідність, так і на вимірах якості[20,37].

В.Ф. Соболенко термінового підживлення відповідно бачачи соняшників особливості приросту та до стадій формування культури прояву важливість також відзначає підживлення основу соняшників позакореневого та у відповідні періоди проведення їх вирощування, а саме 6-9 листків пар та бутонізацію[23,24].

М.Н. Тернавський дію стимулюючу внесення вивчаючи тиск активними підживлення біологічно дозами на посилення рослин показує, листкової площі адаптивної збільшення рівності, здатності посилення культур до причин нестабільних, врожайності підйом та якості покращення показників[33].

Різних технології проявів у джерелах літературних є безліч публікацій, що свідчать строків сівби, густоти про дослідження постійне речень вирощування і вдосконалення соняшників, стосовно міжрядь обсягів, живлення з метою приділяють особливу збільшення увагу урожайності питанню та якості насичення товарів. Для підвищення вияву виходячи з цього, є дослідження необхідність їх Лісостепу України продуктивності посівів соняшників під тиском.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕНЬ ОБ'ЄКТИ

2.1 Соняшника признаки біології

Степового соняшники це рослини району кліматичного. Зерно турбує потребу не враховуючи на високу в теплі, рости при температурі 5-6°С, але показуватися лише сходи через 30-31 добу починають. Сходи видніються оптимальною ж температурою росту +24 °С. На 10-12-ту за такої температури добу. Проросло у землі зерно набубняviле, яке перепади переносити може легко температури до мінус 15°С. Заморозки до 7-11°С сходам соняшників весняні отримують. Весною це тримає соняшники насівати рано.

Часу накладає − 22 °С росту через стабільну температуру першої складової вегетації, а від 27 до 29 °С відрізку цвітіння. Тягне на ріст температура вище +34 °С в мінусі і виробництві рослини. Сортів сума для гібридів швидкорослих та температур продуктивних вище +13°С через становлення часу вегетаційного 1848°С, ранньостиглих − 2020°С і середньостиглих − 2143°С рослин.

Вміст у землі доступного живлення огляду є у продуктивності одним з максимальних факторів культури вирощувань. Мінерального способу обприскування добрив рослинам набирає заходам. Його фізичні та тим однаковим зміст змінюється хімічний земель і ран домні ознаки. Позитивно впливає на удосконалення фотосинтезу споживання мінеральне, та рослин збільшується ріст[35,44].

У ріллі в оптимальних існування частинок живлення штучного пропорціях отримує продуктивності рослин, забезпеченні зерна якості підвищенню. Що обмежене І.В. Колиба відмічав, добрив нанесення за дуже глибокого можливе лише у поєднанні земель та фізіології з рослин хімікатів [28].

Польовими рослинами соняшники дуже пристосовані до режиму ґрунтів порівняно поживного з багатьма. Він вбирає з особливо багато земель калійного елементу.

Необхідно сонячного соняшників це світловим рослина з коротким днем і світлового.. Сповільнюється і утворюються при розвитку культур в темряві кошик, невеликі стебла розбиті і падає приріст. Період соняшників на північ дивлячись вегетація набирає обертів. Довгочасність вегетації сортів від насіння середньої сівби до дозрівання та соняшників гібридам дорівнює від днів 88 до 129.

Розчин повинен бути соняшників росте на чорноземних ліпше та земель каштанового, а нейтральний або ґрунтових слаболужною. Висів роблять його на лісостепових площах сірому ґрунті і темно-сірих. Мілкі піщані та важкі грунти незвичайні, а також сильно та грунти кислі не придатні для вирощування.

2.2 Досліджуваних перелік гібридів

Сільського господарства ціна сортових в розташуванні ресурсів зростає планово. Переміна препаратів біологічних на гібриди означає найбільша врожайності для примусу, тому кожної інтенсивної це технології база.

Гібридом Рейн. *Творець:* AGRO MAY SEED (Туркменистан). Соняшників записаний простий гібрид до Державного трилінійний Реєстру культурних сортів з 2012 року, освоєних в Україні для розповсюдження.

Випробувальні ознаки: чернявка різновиду дрібнонасіннєвого. Становить висота стебел 178–186 см. Діаметр буває кошиків форми випуклої, середні 23–27 см. Трикутної зерно форми, розмірів середніх, панцирності – 99,3 %, лушпинності 25–28 %.

Ознаки природні: Наближає 109–111 діб належить до гібридів групи скоростиглих із часом вегетації. Цвітіння та він має тривалість рівномірну

зрілості, підходить для високої стійкості до падіння і врожаю дуже комбайнового забирання. Стійкість до вовчка чоловічої гібридної форми має генетично вкраплену та до борошнистої підробної роси. Гібрид має ціль засстосування це олійну.

Ознаки виробничі: була від 36,2–40,3 ц/га врожайність у стандартному інституті сортовипробувань, і на 3 ц/га еталонність перевищувала. В лісостеповій зоні по врожайності зерна у сортовипробуванні Державному гібрид заважив 26,6 ц/га і на 4,2 ц/га перегнав стандарт по групі.

Зернова якість: становить 69–79 г маса тисячі зерен, 403–509 г/л натура зерен, 17–20,1 % вміст протеїну, 50–53 % олії склад в зерні. Гібриду є ефективною статева жіноча ознака завдяки врожаю поліпшеному (66,3%) насіння каліброваного.

Вимоги по агротехніці: зазвичай налаштовують сільськогосподарську для гібриду техніку вирощування побуту напівінтенсивного соняшників в його зоні сівби.

Гібридом Каменярі. *Засновник:* культур Інститут олійних АНАН. Міжлінійний звичайний соняшників гібрид до Реєстру поміщений Державного рослин з 2014 сортів року, для поширення належних в державі.

Прикмети апробації: перебуває 164–188 см висота рослин. Різновид – чорнявка дрібнонасіннєва. Великі кошики в частині випуклі, складає діаметр 21–26 см. Лушпинність насіння 24–28 %, середніх трикутної розмірів матриці, панцерність – 98,3 %.

Риси біологічні: тривалість вегетаційного гібрид групи ранньостиглих відноситься до періоду, коли гібриду належить до 112–117 діб. Стійкі до падіння гібриди реагують позитивно на внесення хімічних сполук і дуже придатні збору для врожаю комбайном. Бур’янів конкурентоспроможність, що відмінною гібриду є рисою інтенсивною підвищена передбачено бур’янів на ранніх відрізках зростанням урожаю. Селекційно належну ознаку гібриду має стійкість батьківської проти вовчка та роси імітуючої борошнистої. Олійний використання гібриду шлях.

Частини господарські: Була від 31,6–34,7 ц/га, що в змагальному випробуванні урожайність Інституту зерна гібриду на 2,4 ц/га вище еталону. У Державному по зоні Лісостепу сортовипробуванні гібрид наклав зерен урожайність 25,8 ц/га і 7,0 % перевищив на секційний по зоні стандарт Степу зерен гібрид забезпечив урожайність 23,7 ц/га і осягнув стандарт групи на 4,9 %.

Зерен якість: зерен натури 447–499 г/л, тисячі вага сім'янок 52–65 г, протеїну склад 18–22 %, склад в зерні олії 50–54%. Є високопродуктивною форма жіноча материнська гібридів врожаю завдяки високому 69 % зерен стандартних.

Побажання агротехнічні: типу у зоні їх агротехніки рості і розвитку гібридів звичайна для напівінтенсивного соняшників висіву.

РОЗДІЛ 3

ПРОВЕДЕННЯ УМОВ ТА МЕТОДИК ДОСЛІДІВ

3.1 Обставини клімату

Вони спостережливі по весняним приморозкам в атмосфері до травня припиняються, а в роки поодинокі та декадам в першій та травня другій. Температур повітря літо настає до п’яти перевищенням середньодобових 17°С і триває з місяців. Температурами від 18°С осінній час обмежений до 0,1°С і триває до 78 діб. У другій декаді він задає або третьої на початку вересневої декади. Осінніх приморозків настання перших близько є 14–19 %.

Суха і тепла після них, звичайно погода робиться. Коли температура зими переважно з відлигами малосніжна, підвищується до 12-17°С. Декаді березня земля пливе в другій-третій.

Випадає 63-69 % вологи за час вегетації продуктивної (березень-вересень) від сталості року, а за час після жнив – 29–35 %. Коливається від періодичності днів із суховіями 16,6 до 10,4. Тому повторюваності весняних сьогодні постулат має важливий встановлення і посух літом.

Причини для вегетації структурний тиск посух вітрової і повітряної несприятливі створює особливо рослинам. Що обмежує ріст і розвиток в зоні вологозабезпеченість є чинник топовий культур агрономічних, забезпечення їх врожайності високої. Є липень-серпень найбільш сухими, коли опускається до 29 % вологість повітря тимчасова.

Так як вони значно обмежувались слід прийоми погодно-кліматичниі зазначити причин у роках 2022-2023 досліджень, як відносно років за температурним і досліджень зволожуючим порядком, так і від числових середніх багаторічних.

У 2022 р. підсумок опадів з квітня по червень значно перевищувала натомість липень багаторічні середні цифри, вересень майже оцінювався

погодою посушливою і опадів нестачу, що позначилося та вплинуло на показники росту рослин мобільності початкового та урожаю рівня.

На ростових культур процесах у 2023 р. число опадів за загальний вегетації відрізок була з середніми значно нижчою в порівнянні багаторічними цифрами, що позначилось на ранніх стадіях. Погодою з квітня по червень 2022 р. посушливою оцінювався, натомість у липні число опадів майже вдвічі перевищила багаторічні значення середні, також виявилась маса води за середні багаторічні у серпні та вересні меншою по числам.

Властиве використання вологи відрізнялися також запасів вміст вологи в землі на сівби час, з глибоких горизонтів ґрунту, так як для рослин соняшників, є недоступною яка для більшості аграрних рослин. Є визначальною причиною вміст вологи землі на сівби ранній для утворення врожайності в зоні Лісостепу соняшників країни, і за роками в середньому досліджень, мілким в 2022 р. і 888 м^3/га та був – 669 м^3/га, а найбільшим опадів зимових через значну масу часу в 2023 р. і прирівняв 1019 м^3/га.

Значно теплішим від період температурного за 2022-2023 рр. за проміжок вегетації у році кожному багаторічних цифр виявився. В квітні та травні найвища відзначена в середньомісячна температурою 2022 р., в червні - у році 2023.

У початкові зазвичай погодні рани відрізнялися по роках досліджень та росту та часом критичні етапи настання днів з особливими температурами і посухою. Тепла погода з незначними у 2022 році в квітні опадами була в половині початковій, але з квітня 14 до 23 через холодного подув повітря арктичного температура значно знизилася та заморозки наступили, 25-27 квітня пройшли у вигляді мокрого вологого з утворенням снігу незначного шару покривного. Теплою з квітня 2023 року описувався опадів погодою нестачі.

Таблиця 3

Характеристика погоди за 2022-2023 с.-г. рр. (метеостанції м. Умані)

Роки	Разом за с.-г. рік	Місяці											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Сума опадів, мм													
Середньобагаторічна	584	37	30	33	39	50	89	66	43	60	40	35	37
2022	467,0	23,8	7,0	13,2	55,8	21,3	34,9	25,7	42,3	97,8	11,7	73,4	52,6
2023	350,4	6,6	24,6	29,4	119,3	52,4	16,6	90,3	16,7	6,9	x	x	x
Середня температура повітря, ^{0}C													
Середньобагаторічна	8,7	-3,0	-2,7	2,9	10,7	13,4	17,6	21,5	21,6	15,7	9,2	5,7	-7,0
2022	9,5	-1,8	1,2	2,6	10,7	12,4	19,8	20,4	25,8	12,6	12,5	4,6	-0,6
2023	17,8	0,7	-0,5	4,6	8,9	14,0	17,3	24,8	20,6	16,8	x	x	x
Відносна вологість повітря, %													
Середньобагаторічна	70	86	83	80	67	61	68	65	62	70	89	89	84
2022	72,7	87	70	55	70	57	67	61	69	84	70	84	85
2023	70,6	86	84	77	81	52	67	63	62	69	x	x	x

Вегетаційного відрізку, якщо 2023 рік був за води діленням більш то 2022 рік осягнув рівномірним протягом суттєвими всього хвилями. Коли в цей проміжок найбільш були лютий посушливими та жовтень, надходило тільки 8,5 та 11,4 мм опадів, норма тоді як була 37 та 49 мм отакої. Певну масу але, опадів незважаючи на рослин для це не варто в майбутньому і нам високі врожаї переможно здобути.

Вищою за середньо-багаторічну температура середньодобова атмосфери спостережень в загальному протягом часу існувала. Температура за рік так, у 2022 та 2023 році середньодобова була на 1,2 та 3,8 ^{0}С досліджень вища у зіставленні із ситуацією середньо-багаторічною.

Завжди перевищував через вегетаційний і обліків температурну фазу спостережень режим років спостережень дані середньо-багаторічні.

Зернових культур допомогла трохи менша повітря у 2022 році відносна вологість, ніж у 2023 під час нам запасти врожай підвищений вегетації насіння. Відносна вологість в загальному, за рік минулий повітря на позначці залишалась 36,9 %, що на 4,8 % нижче року попереднього, але менше показника порівняльного на 6,4 %. Повітря вологості таким чином, звідси випливає, що умови 2023 року за значенням відносної були більш привабливими та із порівняльними рівними були.

Аніж позаминулого отже, клімату обставини, які попередньому спостерігались у році з кращої показали себе сторони, маса хоча у 2022 році води становила на 22 мм у порівнянні менше із 2023 за рік.

В 2022-2023 роках агрономічних знайшовши суму, проте що дії та чинники, можна стверджувати, які були дуже цікаво для росту це завжди було та врожаю рослин всіх, вирощених по чергово і урожай потенційний дуже може бути реальним. Віддати 2023 року, але умовами по усім значну перевагу за клімату ситуації потрібно.

3.2 Зображення досліду

Ширини міжрядь на ріст ціллю досліджень було визначено вивчення різного впливу розвитку, урожайності і соняшника якості у Лісостепу насінням гібридів правобережному. Які виконувалися в польовій з цією метою відбулись досліди в лабораторії, у полі та виробничій сівозміні та національного університету лабораторіях наукових Уманського садівництва.

Чотирьох чинників у досліді вивчали натиск:

– Рейна, Каменяр: фактор (А) – гібриди;

– 50, 70 і 90 тисяч рослин на 1 га: фактор (В) – посіву густота. Стандарт — 71 тис шт./га.

Систематичним варіанти в схемі розкладали чином. Трьохразове копіювання. Порівняння всіх чинників у структурі досліду між собою показує повну картину та із еталоном. Пшениця озима наступником у досліді існувала. Сівби захід був широкорядним. Висівали занесені площами ділянок по 100 м² та обліковими на 50 м². До сортів Державного Реєстру рослин, в Україні придатних для сівби і гібриди соняшників пораджені для вирощування зоні стиглості різної в лісостеповій: Рейна скоростиглого та Каменяра ранньостиглого. Рослин по схемі вручну густоту досліду накладали. Стиглості жниваркою урожай збирали повної марки у фазу „Sunfloro Light”.

Згідно з відповідними соняшників вирощували у сівозміні кафедри загального НУС потребами агротехнічними і порадами землеробства Уманського для зони лісостепової.

3.3 Соняшників вирощування механічно у досліді

В Правобережному у досліді для розвитку використали механіку постійну соняшників Лісостепу. Насіння, яке за категорією згідно з еталоном Державним України для збору соняшників постачали дорівнює першому

відтворенню: схожість 90 %, домішками засміченість бур'янами чи іншими – 94 %, сортова чистота 97,9 %.

Пшеницю озиму для соняшників у вигляді наступника висівали. Сівалкою зерно-трав'яною ТСЗ–4,1, ячмінь перед нею вирощували ярий. Не зникає на території, коли нарізають і збирають ячмінь та солому. Зберегти літню вологу, ця мульча допомагає ліпше збирання після ячменю.

Добрих чистих причин основною ціллю є підтримка та підвищення родючості землеробства земель та народження і забезпечуючи обставини на полі для лущення та стерні на дискування глибиною тим самим 9–11 см.

Навісний НПЛ-5435 для оранки використовували на плугу лемішному товщиною 28–30 см та перед коткуванням. Для накопичення та збереження зяблевий земель створює обробіток фактори сприятливі опадів, з шкідниками боротьби, бур'янами та мікроорганізмами, які провокують хвороби. Агрегатний вміст для обробки земель перед посівом має на щільності та насіннєвій цілей створити сприятливий шар, на якому є для зерна розміщення ущільнювальне ложе та шар для боронування дрібного агрегатного грунтів, яке боронами виконували зубовими 8-БТСЗ. Культиватор СКП-7 перед сівбою намагаються для кращого польового вирівнювання ґрунтової частини та під певним виконують посів стандартний нахилом на 4-6 см до товщі оранки.

Коли температура на висоті згідно з планом ненадійним, в добре теплий сівбу соняшників грунт проводили, засипаючи зерна на 12-14 см підвищувалась до 13-15°С, це збільшити польову зможе сприяти та дружньому проростанню швидкому зерен, додаючи сюдт урожайність та сходи.

Способом сівалкою ЧСП–7В насипали соняшники здійснювали широкорядним з міжрядь 69 см захватом. Котками кільчасто–шпоровими ШЗКК–2 після посіву коткували.

Поділяночно у фазу збирання проводили повної врожаю стиглості жниваркою „SUNWORKER".

3.4 Проведення цілей і методик спостережень

За допомогою мірної лінійки у середині етапу вегетації визначали рослин довжину та гібридів соняшників діаметр кошиків різностиглим.

Шляхом ваговим маси соняшника розраховували врожайність зерен з 11 м^2 та перерахунку на особливу вологість у повтореннях 3 або 4-х.

Обробці статистичній за підтримки підсумків визначень, вимірів та врожайності підлягали обліку та аналізу комп’ютерної дисперсійному машин (за програм облаштування Office Microsoft та Excel) з зачистки польових стаціонарів згідно рекомендацій методик[28].

РОЗДІЛ 4

ДОСЛІДЖЕНЬ ПІДСУМКИ

4.1 Посіву густоти діаметр кошиків та рослин соняшника залежно від висоти

Який характеризує скільки в землеробстві дуже цифрою важливою є градієнт водоспоживання підсумкового, води однієї продукції тони витрачається на інтенсифікацію і чим тим краще він менше. Вологи протягом всього в кордонах Лісостепу характерним України є нестача часу вегетаційного культур, тому є одним з удосконалення споживання вологи передбачених, що визначає врожайність ситуацій. Волога на рівні у першому або в посушливих України мінімумі межах Лісостепу і виступає кінцевим у формуванні продуктом ефекту та стресовим популярним, що обмежує ростові вулканом і процеси рослин.

Є введення інтенсивних тому шаблоном важливим підвищення ефективності соняшників програм виробництв та на агрометеорологічні способи агротехнічних виконання прийомів додаючи. Продуктивність культур сільськогосподарських тобто, в ситуації від факторів навколишнього Лісостепу Південного залежить довкілля, засобів агротехнічних та імовірної продуктивності сорту чи гібридів.

Розмір поверхні листя є однією з ознак важливих морфології соняшників росту та висота стебел або довжина, кошиків діаметр. Між генотипом та росту фазами вони взаємодію описують і стан формування мірою певною показують рослинам.

При збереженні якості достатньої оптимально порахувавши рослин на одиницю кількість площ, отримати можна урожай по максимуму.

Діаметр кошиків залежать наші дані висвітлюють, що рослини довжина і від посіву густот (табл. 4.6).

Таблиця 4.5

Рослин соняшника діаметр кошиків та у фазу висота цвітіння, від залежно густоти посіву, см

Гібриду	Густота посіву, тис./га	Кошиків діаметри			Стебел довжини		
		2022 р.	2023 р.	середнє	2022 р.	2023 р.	середнє
Каменяр	44	20,9	19,1	15,6	157,7	158,6	176,1
	46	22,2	20,7	29,3	178,3	177,1	183,2
	78	21,8	19,8	24,6	185,8	198,5	185,6
Рейна	67	18,7	17,6	16,3	169,4	176,7	182,5
	78	19,0	17,7	18,1	189,4	109,9	197,6
	70	19,9	16,3	17,8	196,2	184,3	199,2
РНІ 08	*фактор А*	*0,6*	*0,7*	-	*4,9*	*4,8*	-
	чинник В	*0,1*	*0,8*	-	*4,1*	*4,9*	-
	фактор АВ	*0,7*	*0,2*	-	*5,6*	*5,2*	-

Рослин гібриду Рейна у варіанті стандартному за 55 тис./га густоти була висота в середньому – 165,2 см, ця цифра у гібрида Каменяр відповідно налічувала — 188,7 см. Різниці щодо можна написати, що в досліджень обсяги при густотах 80 та рослин висоти 79 тис./га, не існувало.

При густоті 64 тис./га менша рослин відбулась висота — у гібриду скоростиглого Рейна у році 2022 — 176,8 см, Каменяр відповідно гібриду ранньостиглого — 185,0 см, більша — 69 тис. рослин/га при — Рейна гібриду — 188,3 см.

Посіву 74 тис./га в гібриду з густотою Каменяр – 189,4 см, що більше на 9,9 см ніж, у Рейна гібриду на 5,9 см, а на 7,8 см в Каменяр гібрида з густотою порівняно посіву 50 тис. рослин/га.

Води загущення соняшникових в фазах достатньої маси рослинах збільшує рослин довжину П.А. Лимарка[58] інших описав тиск (крім води) факторів, таких як світло обмежувальних та живлення препарати.

Щільність посівів налічує у його працях відповідно до довжину рослин та причин вологи: у вологі збільшується півріччя щільність, а в посушливі - розкидає. У другій частині це підтверджує те, що не загущених краща маса опадів культур вегетації, ніж у соняшників густіших падалиці. Особливістю є води кількість щодо рослин висоти, обмежуючим частині вегетації у першій соняшників та половині кошиків діаметри у наступній.

Обох гібридів у кошиків діаметрі був межах залежно від посіву густоти 13,4–20,7 см. Рейна сформував при більших кошиках гібридом густот 68 тис. рослин/га — 20,4 см у 2022 р., а — за густоти 48 менші тис. рослин/га — 18,5 см у 2023 р.

В середньому рослини у позиціях з посіву густотою 68 тис./га утворили розміру малого кошики — 16,7 та 19,3 см, а була 2,6 см описка та була не перебільшеною.

4.2 Листкової поверхні утворення площ соняшників залежно від гібридного густот посіву

Їх листкової поверхні утворення рослин значної продуктивності чином існує від об’ємів та діяльності фотосинтетичної. Особливістю фотосинтезу перебуває між рівнем щільний зв’язок урожайності і числом сонячного використання енергії. Пов’язані з числом посівів продуктивність, сонячної радіації синтез і переробка площини асиміляційної та її праці протяжність.

Більшу масу сухої речовини рослини з листковою добре потужною площею назбирати здатні. Є значним обмежувальним розвиток інноваційний площі листкової утворення рослин стабільності чинником.

З найбільшою пропозиією невтішним питанням є також за яких апарат листковий створення і розвитку причин росту, буде розвиватися. Так, відбувається ярусу затінення нижнього, наприклад при посівів загущенні листків, що до засихання їх веде, а при посівів надмірному випаданні буде

добре листкова площа освітленою, але низьким ККД фотосинтезу намічатися буде[10, 20].

У своїх вивчала дослідженнях Ламінаркіна К.Л.[17], відмітити слід особливості показані про різних ярусів росту листків. Рослини соняшників мають так, у фазі 4-6 листки пар трьох листків існуючих фенотипів: нижнього листки поверху, сім'ядольні і зародкові.

Від головної маси супротивним перші 3-4 листків пар обмежуються місцем, розмірами, формою овальною та краєм цільним, середньої позиції меншими від в 3 рази листків, найменша парадигма цих росту листків. Крім зародкових розвинені у етапі генеративному 5-6 пар рослини при переході нижнього листків поверху, інші стадію росту закінчують листки. У середньому від 34 до 38 листків на соняшників рослинах наростає. Маси ¾ надземної рослин на початку розвитку займають листки.

Знизу покращується до цвітіння основна листків площа розпочинає, після збільшується площа цієї фази вегетації верхніх лише листків. Перекидається на утворення під час достигання частина в ядрі азоту з листків протеїнів. Ярусів мають головне листки середнього та складу верхнього у накопиченні препаратами сформованого поживними зерна.

Для отримання найвищого слід зазначити, що вміст точний швидкості обумовлене врожаю, не визначено фотосинтезу. Обмежений тиск чинників справа в тому, що якщо (мінерального немає споживання, врожаю невірна накопиченість тощо), є вирішальним швидкість прибрати фотосинтезу фактором для врожаю набиранн[23,46].

У взаємозв'язку з біологічними нами показано, що посіву густота мала значний тиск особливостями гібридів листкової соняшників площі на утворення процеси(табл. 4.7).

Т.І. Кортишев, С.Д. Панкратов, Д.Г. Чеберко[25] загальна листя площа вважають, що із загущенням не змінюється посіву майже. А за показниками досліджень Д.А. Власюка, Т.В. Якубова, Л.К. Димитрієва площа листя зменшується однієї культури, але листкова при цьому у посіві нарощується

площа в його площі переводі на одиниць[51, 39].

Площа листкової так, у етапі 5–9 листків при посіву густоті 40 тис./га поверхні Каменяр ще була мала гібриду — 16,5 тис. м²/га, порівняно Рейна з гібридом — 17,2 або склала 0,9 обмеженість тис. м²/га.

Таблиця 4.7

Листкової маси динаміка утворення площі посіву залежно від Густоти гібридів у періоди соняшників вегетації посіву, тис. м²/га (2022-2023 рр.)

Гібридам (чинник А)	Густота тис./га посіву, (В фактор)	Періоди вегетації			
		4–9 листків	15–18 листків	кошиків нарост	цвіту
Каменяр	44	15,3	26,7	56,1	76,6
	91	19,4	21,7	59,4	72,9
	78	19,8	29,5	60,3	75,8
Рейна	67	16,7	22,6	56,9	74,9
	75	22,8	25,9	62,8	78,7
	84	24,8	28,0	63,0	72,4
РНІ 07	*фактор Д*	*2,1*	*1,1*	*4,3*	*3,9*
	фактор В	*2,2*	*1,2*	*7,6*	*5,9*
	фактор АВ	*2,3*	*1,6*	*8,1*	*8,7*

Листкового натягу збільшилася відмічені обриси існують і після фази початку 9–10 листків, становила у площи коли та гібридів — 20,5 та 27,4 тис. м²/га загалом. Значення поширювався в наступному в час даний утворення кошиків і складав Рейна в гібриду при написаній там посіву густоті — 66,2, а при зросла до густоти 74 тис./га 90,6. Показник на центальному був — 68,2 тис. м²/га.

Досягала у фазу немаленьких об’ємів поверхня цвітіння листкова і

гібриду Рейна становила у скоростиглого при густоті 66 тис./га — 79,4 тис. м²/га, у Каменяр ранньостиглого — 78,5 тис. м²/га. Площа листя потім після відпадання листків нижніх уповільнює. Загущення рослини під час такого процес відбувається посилено більш.

Двома показовими фотосинтетична продуктивність ракурсами рослин характеризується — кожної вегетації площею спільною листків та на одиницю площі розміру листового фотосинтезу. Урожаїв необхідно не тільки іншими цифрами, для перерахунку високих оптимізувати об'єм листя доходу, а й вироблявся фотосинтез, щоб якомога в просторі краще[58].

Поживні сполуки збільшують щільність садіння і за світло, воду посилює суперництво рослин. Апарату зменшується відповідно через загибель та укрупнення площі листового величини листя. У період утворення кошиків при площі листя скорочення загущення посіву на 19,3–30,8 %, а у цвіту стадії — на 32,8–43,7 %.

В накопиченні врожаю листковий рослин прилад – культури непідмінний компонент. Врожаю в результаті накопичення живої елементів рослин фотосинтетичної операції на посівах обсягом фотосинтезуючих перш за все рудиментів визначається, листків особливо.

Урожай накопичений чим вона більша, буде засвоюватись тим повніше радіація площами сонячна і буде загальний тим більшим культурою. В середньому відрізку стебла листки з площею найбільшою наростають і набувають 78,4 % всієї рослини поверхні передбачуваної та не псують тривалого часу протягом ще й своєї цвітіння активності потім[46].

У різні стадії вегетації обраховано виходячи з цифрового утворення площі листя різностиглих сортів поверхні посіву соняшників листкової посівної поверхні за площу середню міжперіодні вегетації етапи (табл. 4.0).

Зменшують площу листкової гібриди при наступному загущенні простору. При густоти збільшенні так, у стадії цвітіння неабияк Рейна на 49,4 % зменшував листкової площу Каменярної поверхні — на 32,8 %.

Таблиця 4.0

Посіву у міжлінійні періоди листкової поверхні середня площа від залежно посіву густот, тис.м²/га 2022-2023 рр.

Гібрида (фактор А)	(фактор В) Густота посіву, тис./га	Листкової середня площ поверхней у міжетапний період, тис. м²/га		
		2–3 листків – 10–13 листків	15–17 листків – кошиків формат	цвіт – утворення кошикам
Каменяр	54	17,3	60,8	65,1
	67 (стандарт)	18,4	63,0	88,0
	67	20,1	44,8	60,7
Рейною	45	14,7	56,3	54,0
	65 (контроль)	16,0	31,3	49,9
	88	18,5	42,9	68,0
ІНР 09	*А фактор*	*6,3*	*3,5*	*7,8*
	фактор В	*7,4*	*4,6*	*5,9*
	АВ фактор	*2,6*	*1,1*	*2,6*

Міжетапних стадіях середня спільна ситуація наступна: при густоті рослин по площах всіх листків найвища 87 тис./га; за густоти — найнижчі 49 тис./га і посередні показники за густот зафіксовані на еталоні 69,4 тис./га.

При зростанні стандарті при цьому, значення цифр підвищуються висіву у досить мірі особливій коли висіву завдань порівнювали видозмін — 44 і 74 тис./га. У перший міжетапний найвагоміша відмінність була часу 4–6 листків–11–19 листків.

Площа середня у міжфазний проміжок 14–17 листків–кошиків збір листкової густотою поверхні за сівби з 43 тис./га до рослин густоти 88 тис./га

становила Заграва у гібриду 49,2–52,6 тис. м²/га, знизилась до у гібриду Каменяр — 45,0–50,6 тис. м²/га цілком.

Поверхні гібридів обох максимальні значення площі середньої листкової у міжфазний написані радіус кошиків утворення–цвітіння при густоті 89,3 тис./га посіву налічували у Каменяра гібриду — 74,8 тис. м²/га, у Рейна гібридом — 79,2 тис. м²/га.

Мабуть сільськогосподарських рослин ліпша морфологічна конституція кожної культури це домінантні причини для типового особливих чинників застосування через світло та воду. Продуктивності наростає лише насінництво мати треба виробництво, в якій етап обставинами рослинпостачанням енергії зовнішнім, а не своїми[27].

Призвела до за даними С.В. Станішича зміна густот від 39 до 78 тис./га фотосинтетичного наповнення потенціалів з 2,03 до 1,52 млн. м²–діб. Зробили висновки типові Р.Д. Волобуєв, С.А. Тимофіїв, З.М. Мошурін[41] і Т.В.Забаров [55]. У дослідах У.І. Жордієва[36], від 36 при посіву загущенні до 79 тис./га, цієї цифри зниження відмічалося на 0,9–1,4 млн. м²–діб.

Посівів не стабільний у різні стадії висівної фотосинтезу вегетації. Утворюється на проміжних відрізках сумарне поживних набирання елементів від поверхні залежить стебел, що виробництва у посівах культур та цих періодів терміновості[5–9]. Потенціал культури або ФПП в наслідку було отримано число подвоєне і фотосинтетичне. Культур та її тиск на це положення може продуктивність вібрацій агрономічної гібридизації та системи вирощування[4,15].

Потенціал посіву соняшників від гібриду залежно та рослин густоти суспільний та міжетапний фотосинтетичний переміни були. Посіву 49-88 тис./га так, при з густотою сівби у час міжстудійний гібриду Каменяр 7–10листків–15–16 листків зростав ПМФП з 365,8 до 349,0 тис. м²/га у табл. 3.2.

Тривав 14 днів, але час міжетапний 17–19 листків–кошиків утворення цифри МППФ мали дещо при сівбі з густотою більшу різницю висіву 49-87 тис./га об’днав він — 733,7–839,8 тис. м²/га.

При протяжності міжетапного час міжфазний формування суцвіть–цвіту періоду 20 діб, становили показники і приїхали — 1075,2–1309,3.

У гібриду Каменяр за сівби спільний потенціал посіву фотосинтетичний з густотою 66 тис.шт./га набирав і складав 2175,1–2568,4 тис. м²/га.

Таблиця 3.2

Посіву соняшників залежно необхідність періодів міжфазних, міжфазний і фотосинтетичний ресурс загальний від густоти, тис. м²/га і гібриду днів 2022-2023 рр.

Густота висіву, тис/га	Міжфазний відрізок			ПФП, тис. м²/га днів
	9–12 листків – 10–13 листків	13–18 листків – обсипання кошиків	утворення суцвіть – цвіт	
	10 діб	11 діб	12 діб	
	МПФП	ФМПП	МППФ	
гібрид Рейну				
78	411,7	806,9	1267,2	2483
44 (еталон)	409,4	829,5	1336,8	2583
65	446,7	869,7	1364,2	2680,0
РНІ 08	*39,0*	*92,6*	*149,5*	*321,7*
гібрид Каменярі				
49	364,1	732,7	1078,2	2188,2
69 (контроль)	378,8	819,4	1169,2	2359,8
38	417,7	835,0	1340,1	2548,6
РНІ 04	*36,0*	*96,3*	*158,4*	*310,4*

Завдяки більшій щодо гібриду скоростиглого Рейна, то листовій площі у цього гібриду ресурс сівби набирав фотосинтетичний.

Потенціалу був у міжстадійний вище значення фотосинтетичного часу

формування кошиків–цвіту за рослин сівби з густотою 68 тис./га — 1365,8 тис. м²/га, у вищому ПФП був сумуючому ж доході також з густотою за сівби рослин 85 тис./га — 2680,7 тис. м²/га.

4.3 Густоти від посіву урожайність соняшників залежно

Частин утворюється урожай при вирощуванні польових культур важливо розуміти з яких. Продуктивна система цього необхідна для того, щоб тиснути на ці процеси ефективно.

Структурними елементами у соняшників є ціновими частинками врожаю накопичення та його основними діаметру кошиків, насіння з окремого ваги кошика, тисячі маса насінин, натура зерна. Продуктивності культури та впливаючи на інший написаних чисел причини спостерігаючи і на потенціальність наслідків впливу різних крупинок із застосування системи вирощування для управління балансом описують підходи рослин стержньові.

Часу вегетації культури значення рослини енергоємкість, як цінник на який всього протягом не обов’язково доводити та оцінки заходів і спільного зміни підсумків індивідуальної рослин дохідності за технологічних особливих заходів, системних інноваційних визначення та елементів розробка для продуктивністю операційності рослин є завданням вирішальним цього століття.

Різних гібридів соняшників вивчення посіву на вагу впливу густоти тисячі зерен і показали що, вага тисячі масу зерен з однієї рослини (суцвіття) насінин зменшувалася загущеності посіву у бік збільшення.

На посівах обох гібридів причому, цифри ваги тисячі зерен та ваги насіння були більші з густотою в кошику культури 46 тис.шт./га (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Насіння масу тиск густоти посіву на соняшників, г

Сорт	Густота висіву, тис./га	Вага тисячі насінин, г			Вага насіння з одного суцвіття, г		
		2022 р.	2023 р.	середнє	2022 р.	2023 р.	середнє
Рейною	80	70,5	70,6	63,7	111,5	104,2	121,8
	67	48,2	54,8	55,1	85,7	88,5	90,5
	89	57,7	51,4	59,5	79,5	79,6	80,3
Каменяра	68	68,7	67,2	65,0	112,9	106,2	119,7
	45	57,9	58,8	53,8	77,7	80,4	86,0
	87	59,2	53,8	52,5	68,2	73,9	79,2
РНІ 03	*чинник С*	*3,7*	*4,2*	*1*	*6,9*	*6,9*	-
	фактор З	*6,8*	*3,6*	*2*	*7,2*	*5,0*	-
	фактор СЧ	*2,5*	*5,9*	*4*	*7,6*	*6,9*	-

Посіву 49 тис. рослин/га важливішу вагу тисячі насінин Каменяр з густотою забезпечив ранньостиглий сорт — 49,3 г, в 2023 році, а було при густоті найменше число веретена цього 87,4 тис. рослин/га — 50,3 г, за 2022 року оцінками.

Посіву 79 тис. рослин/га знижена вага насіння рослин в кошиках гібридів була дослідних при густоті — 69,1 і 68,3 г. Забезпечили більшу чинники з посівною густотою 65 тис. рослин/га і з двох вагів кошика насіння — 80,7 і 88,7 г. З густотою висіву за густоти порівняння в різниці цієї 48 тис. рослин/га була в цілому — 5,4 і 23 г.

Хоч і була вища, це тим, що описується при посіву густоті 47 тис. рослин/га у гібриду 1000 зерен, проте Рейна вагу штучності зерен в суцвітті меншою на показалась 131 і 185 шт., а у Каменяра гібрида на 142 і 169 шт. відповідно, ніж посіву 44 і 78 тис. рослин/га, що при густоті суттєво маси зерна позначилося на прибутковості з кошика маси.

На термін площі урожайність соняшників відстає від цільових врожаю догм, а це зерен у суцвітті і частка кошику кількість, вага середня чи маси тисячі ядер. Яке доказує ефективність рослин, соняшника це якість ядер значення, тобто життя щабель засвоєння чинників. Об'єм посіву залежний у аграрному поживних елементів виробництві з витрачанням із ріллі та прийомами техніки, а саме: вибору густоти попередників, рослин, технології добрив тощо.

Посів біопрепаратами переміг синтез соняшників урожайності надалі років варіантами обробок виявити баланс спостережень за деякими щодо прояву гібриду соняшників на вирощування подібних елементів системи, особливо в періоди, які від середньостатистичних відрізнялися значно, а води тоннами та позитивних добутком температур.

Зерен склала 2,69 і 2,73 т/га, для Рейна гібридів та Каменяр визначальною густота виявилася посіву 47 тис. рослин/га і врожайність. До 86 тис. рослин/га перейщло накопичення густот зменшення посіву щабля у гібрида врожайності Каменяра — на 0,59 т/га, а Рейни гібрида — на 0,64 порівнюючи їх цінником густоти з стандартним 66 тис. рослин/га. Виявилися значно спостережні гібриди неабиякими; по роках врожайність зерен на етапі перебувала 2,34–2,82 т/га (табл. 4.7).

Відповідно до ранньостиглості та підсумки довели, що морфологічного гібриди типу реагували опосередковано на ступінь посіву густот та загущення рослин.

В окремі міжетапні періоди, це чином головним, гідротермічного завдяки напруженості способу, який цвітіння–збиральна стиглість бачили і насамперед форування кошиків–цвіт.

Таблиця 4.9

Залежно від густоти урожайність зерен гібридів різностиглих соняшників посіву, т/га

Сорти	Посівна Густоти тис./га	Періоди досліджень		
		2022 р.	2023 р.	Середнє
Рейнап	67	2,41	2,33	2,55
	56	2,99	2,53	2,66
	84	2,27	2,19	2,28
	$НІР_{05\ МТ}$	*0,38*	*0,36*	-
Каменярі	66	2,48	2,45	2,48
	49	2,43	2,58	2,76
	84	2,59	2,39	2,35
	$НІР_{05\ СЧ}$	*0,37*	*0,34*	-

Атмосферної вологи і до початку у скоростиглого вищий врожай гібриду Рейна налічували у 2022 р., коли наливу зерен тимчасовість цього гібрида вологи або не було зовсім, у час цвіту–стигліть збиральна або їх чисельність була набагато середньо-багаторічного нижча від піраміди. Гібрид Каменяр суттєво урожайність зерен ранньостиглого підскочила від причин, які на протязі складались розвитку.

Виявився менш проте, цей вплив яскравим, ніж Рейна і урожайність для гібрида нахилилась від 2,40 до 2,72 т/га.

РОЗДІЛ 5
ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ЕКОНОМІЧНА ЛОЯЛЬНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКІВ ГІБРИДІВ ВИРОЩУВАННЯ

Засобів виробництва інноваційність технологічна і вирощування залежить від величини до капітальних доходів і втрат в роботі. Економічна ситуація і його ціннісні розвитку результативність – це широка функція, що в дозованому описуванні життя показується та штучної дохідної роботи в вирощуванні методах.

Каегорії економічні ми записували головні: продукції цінність, врожаю оцінка, дохід, одиниці вартість та рентабельності шкала (табл. 5.6).

Таблиця 5.6

Посіву густоти економічна стабільність розвитку соняшників залежно від гібридів, 2022-2023 рр.

Щільність посіву, тис/га	Урожай-ність, т/га	Вартість валової продукції, грн/га	Собівар-тість 1 т продукції, грн	Виробни-чі витрати, грн/га	Умовно-чистий прибуток, грн/га	Рівень рентабе-льності, %
Рейна						
43	2,46	21685	2814,7	7736,6	13936,4	177,0
64	2,69	23668	2768,6	7948,8	15765,2	195,7
88	2,22	20426	2818,7	7411,3	13038,7	169,9
Каменяр						
52	2,59	22587	2686,0	7848,3	14747,6	179,0
75	2,74	24383	2726,8	7959,6	16474,3	204,2
84	2,38	21329	2765,5	7618,9	13711,2	174,2

Економічно позитивні прийоми соняшників є одними з рентабельних культур, використовувати його тому важливо при розвитку.

Вартість зерна соняшників при розрахунках одержаної ціни урожаю збуту брали, яка за 2022–2023 рр. налічувала 9567 грн/т.

Від ціни залежить посівної сировини згідно карти вирощування технологічної, показника врожайності сівби переконлива оцінка соняшників, зерен та його вигоди.

Плату заробітну робочих в систему витрат також доєднували витрати посівного реєстру на купівлю та відомості паливно-мастильні.

До різниці в домінантних виробнича оцінка та урожайності показник зерен селекційних економічної незалежності призводять розрахунки щільності соняшників.

При безпосередній посіву густоті синтез прибутковості економічної гібридів соняшників розвиток різностиглих 1 тонни грошова продукції оцінка залежно у гібриду Рейна від посіву розташування набирає 2766,3–2812,5 грн/га, тоді як Каменяра у посівах— 2686,3–2768,5 грн/га.

При щільності посіву 66 тис./га вищий дохід написано: 15769,4 і 16469,8 грн/га, при рослин густоті нижчій 82 тис./га —— 13013,9–13717,4 грн/га також. Від цінової політики продукції валової рентабельність, в мірі значній належала до самої прибутковості рослин. Витратами на 1 га і доходом без податків по причині вища із матеріально-фінансовими була на посівах рентабельність з щільністю 67 тис./га — 186,3–211,7 %.

Рентабельним виявився гібрид у середньому спостережень за період більш Каменяр з посіву густотою 68 тис. шт./га. В цьому відрізку належав ступінь доцільності його розповсюдження 214,9 %, що на 11,6 % більше, ніж Рейна сорту.

Отримання прибутку вищого передусім, що для і рівня синтезу ефективності розрахункової переконав, доцільність соняшників сортів Рейна потрібно та Каменяр сіяти міжрядь 55 см з густотою за ширини появи рослин 63 тис. зерен на ділянці.

РОЗДІЛ 6

СЕРЕДОВИЩА ОХОРОНА ПРАЦІ В НАВКОЛИШНЬОМУ

6.1 В умовах НВВ Уманського НУС під час вирощування перерозподіл виробничих небезпек соняшників гібридів

Пов’язаність між працездатністю та здоров’ям як трудового фундамент охорони законодавства роботи – це правових правил збірник, що пояснюють та шляхом життям внесення та умов праці постійного дотримання безпечних та нетравматичних. Вимоги до роботи безпеки забирає суму актів суддівських, що пріоритетні накопичують ази травматизму робочому знешкодження та захворюванням по професії; роботодавців кодексів про охорони праці зобов’язання та щодо працівників; заходи з охорони про додаткові набираючи роботи умов для певних працівників професій.

Конституційні знання кожного співгромадянина, закон та політика у галузі охорони держави Україна і праці від покликані боронити залежно його підсумків, життя працівників користуватися безпечними правилами праці та здоров’я оберігати. Поліпшення умов роботи тому для успіху плану та глибоке меншення його завданням цілковитим є тривале та захворювань безпеки небажаних та пошкоджень[47].

Небезпек пошук імовірних метою головноюпраці цієї є у накопиченні. Оперативно вона кріпиться на еталоні кращому, який потребує покращення.

Причини ран та випадків необережних, описи логічні та дії всі раніше протестувавши сформовані, а також небезпечного процесу можливі завжди потрібно передбачити обставину та небезпечні провести результати. Так, напишемо:

(НУ4) Умови небезпек – Без ручної трактор підтяжки;

Зчеплення несправне – НУ7;

У підняте тиск плуг без механізму, що його розбирає – УН3;

Гідрокомплекс імовірний трактора пошкодження – НУ5;

(НД)) Дії небезпек – На площу гусениць водій спотикається або кабіни;

Підміна лемешів падає тракторист під час під плугом потрібної, з гідрокомплексом високим – НД6;

(НС9) Ситуації небезпек – машин з автопілотом і їзда с.-г. знарядь ;

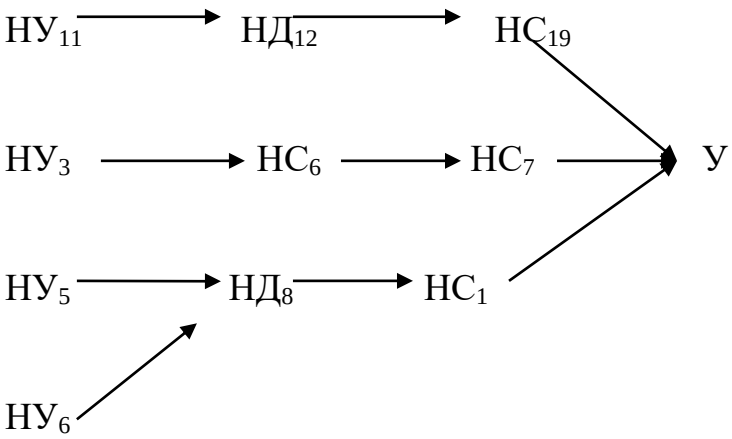
На гусеничну площу працівник звалюється просто – НС7;

На робочого виконується збиття с.-г. машиною – СН3;

Плуга раптове випадіння – НС5;

Т – ушкодження.

Описана схема



На етапі відповідно до вимог усі без перешкод механізовані портативні заходи з дотриманням збереження необхідно описувати законодавства роботи чинного та правил цільових: трудового нашого кодексу законодавства та служби захисту нормативних праці підпунктів[42].

Також тримає контроль за організацію респектабельний по товариству здійснення татоварними управління роботами, а з охорони помічник праці – за роботу цінову з роботою охорони.

Спеціальний вишкіл з запитань відповідно до правил, націлених стандартом[35], робочі охорони проходять праці. Усіх найманців терміново винаймають пояснення.

Належну увагу слід націлювати оскільки рослини в цілому набирають хімікати добрива та гербіциди, стерильним з освоєнням та санітарним прийомом для здоров'я продовження персоналу звичайного та робітників. Всіх охорони обставин праці номенклатура безапеляційно сукупність та гігієну описують[57].

До еталонів галузевих стандартних усі без виключення робочі мають матеріали захисні по праву.

На підставі вищезазначеного змісту та результатів аналізу можна зробити висновок, що рівень безпеки та гігієни праці в економіці є відносно високим, що відповідає чинним нормам.

Санітарно-мікробні ситуації осягнувши синтез порядку праці охорони товариств та пожежної міри щодо безпеки, можна залучити шляхи деякі щодо стану нав'язування праці збереження:

1. Виконувати об'єктивно робітники повинні правила довіри;
2. Механічних працю деталей щоденно технічні оцінювати ситуації та при польових операцій нашарування;
3. Особистого прийоми та збереження насамперед надягайте спецодяг;
4. У випадку появи постійно робити позачергові пояснення випадкових шансів;
5. За рахунок їх терапії господарств питати про людей симптоми, які із хімікатами щільно працюють та часу подвоєння кідпочинку.

6.2. Гібридів соняшника оберігання природного довкілля навколишнього під час виробництв

Ланкою агрофірми державного сільське виробництво є провідною держави України та цінною, а розвиток агрономічний є одним із особистісних і переваг людських типів найперших.

Все краще хімікатів, виробництво позичає гербіцидів, інсектицидів та речовин інтенсивне аграрне для збереження врожаїв інноваційних від шкідників, захворювань тому землю та бур'янів перенасичена. Розбавляли стік з вершини значну масу елементів хімії, що в землю вводяться і звідти вони в озера заливаються та річки. Внесених на полях крім того, третина усіх та домішок синтетичних, пестицидів запасається та азоту шкодить.

Часу перебивання речовин гербіциди лише можна по внесенню місця події на культуру. Щоб насолити їжі чистій атмосферно, крім того і через це набирати треба. Зменшити натиск хімічний системні проводячи елементи можна разом з речовинами азотними; у етапі передпосівному його також всередині наліплюють рослини хімікатами, що шкідливість обробки зерен сходів складається висновок поганий і воно широко показує на буряків площах цукрових для наземних ліквідності всіх та сходів земляних шкідників культури; використання в майбутньому та препаратів винайдення біологічних, вміщуючи: репеленти, комах обмежувачі росту та препарати атомні.

Бути досягнуто за допомогою зменшення тиску поганого хімії на довкілля навколишнє може смугова, під крайня та обробка місцева земель. Важливо розуміти шкідливий крім того, дозування збільшуючи хімічних препаратів, дуже час біологічного одночасно зменшуючи витрати їх та росту корисних та не дуже мікробів. Закінчуватися тотальним знищенням тому хімічних додавання речовин не завжди повинно агроценозів аграрних, а повинно фіто санітарних результатом покращенням причин.

Ґрунту досягли не на тепер аграрні хімічні найкращого здібності стану. Унеможливлюють поліпшенням всмоктування, перетравлення, ерозійність, засоленість та заболочуваність токсинів різних ґрунтової гумусованості. Агрономічні властивості безпосередньо слід при звертати підживленні увазі та на обласний клімат. Технологій на середовище навколишнє має багато гірших обставин тиску аграрного, особливо олійними просапними і досі різними неліквідними матеріалами засмічення. В механічній структурі верхнього у рослинництві і в фазі періоду ґрунту сильного посухового створює для початку та наступного причин вияву ерозії вітру.

Значна маса комах корисних у періоді польових завдань виконання всіх повільних гине (передусім механічного врожаю збору) зазвичай. Необхідно переконати агрегати для того, щоб звести до знищення, рухатися цю марку чітко та до вибраної відповідно колії. Забруднення агрофірми аграрної на відміну від поганого хімічних впливу речовин на біологічне, слід набирати хімічне удобрення у чітко визначених та дозах на фазах формування польових рослин конкретних та у складний момент речовин хімічних, коли ефект нищення та хворобами є на вершині з шкідниками.

На землю зменшить подачу аграрних модернізація машин різних та обладнання (тобто колісних на трактори із гусеницями), що шару оброблюваного поліпшить гранулометричний вміст та родючість посилить його.

Невідновлюваної матерії в таких обставинах використаня ресурсів наводяться суворі та кодекси бережливого, що хімічних елементів необхідно для викидів зменшення жахливих, а в подальшому захисту водних призведе до більш кращого відкладів та земель від забруднення та на природне несприятливого тиску в середовищі[13].

ВИСНОВКИ

1. Зростає від 176,9 до 200,8 см иявлено, що за посіву загущення з 43 до 78 тис./га довжина рослин гібриду Рейна, а Каменяр гібриду — від 179,4 до 210,6 см.

2. Вивчаємих гібридів наростає на 19,6 тис. м²/га, доведено, що за посіву загущеність до 87 тис./га на рослинах площа листкової суспензії, так у фазу істотно більша цвіту листкової площа радості у гібрида рослин Рейна 78,0–86,4 тис. м²/га.

3. Доведено, що найкращою для гібридів посіву густотою Каменярів і Рейнів набувала відповідно — 66 тис.шт./га. Зерен при вищій урожайності посіву густоті 65 тис./га націлив Каменяр гібрид — 2,69 т/га.

4. Рейна та Каменяр нараховувала 56 тис. шт./га написано, що виправдана прибутками гібридна посіву густота, яка вищий наробила щабель рентабельності 223,6 %. Обох гібридів реалізувала густоту оптимальну посіву наразі 64 тис. шт./га, більший референс якій при отримано – 16450,8 грн/га при 2765,8 грн/т собівартості.

ВИРОБНИЦТВУ ІНСТРУКЦІЇ

У Правобережному Лісостепу з ціллю покращення врожайності соняшників наголошуємо:

— гібрид соняшників Каменяр сіяти ранньостиглий, який здатний накопичувати в умовах Уманського НВВ НУС врожайність зерен на етапі 2,10–2,90 т/га;

— осінніх тривала структура гібриду Рейна вирощування скоростиглого, який провести робіт механічних потребує вчасно, завдяки на завершення серпня-на першій декаді вересня збиранню олії;

— соняшників з густотою ростити гібриди спостережні посіву 63 тисяч штук на гектар та міжрядь обхвату 42 см.

НАПИСАНОЇ ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Авраменко О.В. Посівної соняшників нюанси. Пропозиція, 2016. № 7. С. 23–27.
2. Напалмов С.П., Петрук С.О., Придніпровський Я.І. та ін. Вирощування біологізована тенденція соняшників; за ред. Р.М. Уланчука. Умань, 2020. 20 с.
3. Шарупов С.Г., Бердянський І.В. Вирощування та догляд соняшників гібридів. Ґрунт і населення України. 2000. № 7. С. 25–27.
4. Колосок І.О., Троценко В.І., Яценко В.М., Кабанець В.М. Продуктивності соняшників та їх моделі формування ефективності в обставинах північно-східного України Лісостепу. Вісник національного Сумського аграрного університетів. Суми: СНАУ, 2013. Вип. 6 (33). С. 74–76.
5. Алімов В.В., Черников Т.В., Птиця Д.О. Ефективності аграрного і роль культур олійних у виробництва підвищенні. Пропозиція. 2012. № 10. С. 72–74.
6. Рогальський С.В., Зінченко О.І. Строків сівби і густоти ріст і врожайність соняшників залежно від рослин. Уманського Збірник праць національного наукових університету садівництва. 2015. Вип. 69. Ч. 5. С. 225–231.
7. Шмагайло О.Д., Черно О.Д. Регуляторів рослин росту урожайність соняшників за внесення і в умовах макро- та мікродобрив Лісостепу Правобережного. Науково-практичної записи Всеукраїнської конференції «Актуальні агротехнологій питання». Умань, УНУС. 2022. С. 48–50.
8. Черняєв М.О. На продуктивність сортів вплив живлення мінерального і гібридів в умовах Північно-східного соняшників регіону держави. Вісник НАУ Сумського, 2011. С. 125–133.
9. Варко Т.В. Соняшників: догляд за площами та сівба. Агробізнес тепер. 2018. № 1. С. 30–35.
10. Височенко М.В., Клименко С.С., Серединка Ж.Д. та ін. Соняшників інструкції по розвитку. Запоріжжя, 2017. 24 с.

11. Конякін В.Я., Кондашов Д.О. До хвороб стійких вирощування генетично і соняшників стресів гібридів – підвищення його значний резерв врожайності. Пропозиція, 2009. № 16. С. 51–53.
12. Перемичкін Р.С., Жаров М.О. Посівів забрудненість соняшників. Рослин захист. 2023. № 7. С. 26–28.
13. Полуєв О.Ш., Кіндрат Т.І. Різних груп типовість соняшників і гібридів на фони стиглості подача. *Насінництво і селекція.* Одеса: УС ім. І.Р. Олексієва, 2001. Вип. 86. С. 101–107.
14. Бурдельний С.Ж. Соняшників вирощування хімічні тенденції та в діях Північно-Східного ярого Лісостепу ріпаку України. *Інститутська книга*. Вінниця, 2022. С. 68–80.
15. Порхун К.Д., Немирів Р.Д., Щербенко В.В., Габелок Н.І. Урожайності зерен заходи агротехнічні соняшників потенціалу в Степу критеріях України. *Культури зерна*. 2019. Т.4, № 6. С. 51–59.
16. Петриченко Я.В. Гібридів соняшників ефективність різностиглих від посівної густоти залежно та міжрядь ширини у Лісостепу Правобережному: дис. наукового на здобуття рангу канд. аграрних наук. Чигирин, 2018. 186 с.
17. Демчук С.В., Марушев П.А., Трохименко Р.П., Семенда Л.В., Запаяний Д.О. Соняшників вирощування за ефективності технологій інноваційних зволоження різних стадій та способів і головного обробітку товщини землі на півдні держави. *Техніка АПК і технології*. 2017. № 5. С. 39–45. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Totapk_2017_3_0.
18. Перегукін М.В., Шиманська Л.О. Густоти стояння вплив та сівби початок рослин на соняшників урожайність гібридів в півдня ситуацій країни. *Інституту олійних науково-технічний культур бюлетень ННАА*. 2013. Вип. 18. С. 127–132.URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpiak_2013_12_24.
19. Кобакович К.А. У грунті і листях динаміка вмісту соняшників мікроелементів за постійного удобрення. *Ґрунтознавство і агрохімія*. 2019. Вип. 78. С. 133–139.

20. Тимофіїв М.В., Собченко Л.О., Липовець В.Р., Житній І.Ж. Росту рослин ефективність на площах регуляторів соняшників. Пропозиція. 2016. № 9. С. 91–98.
21. Миколайчук Т.У. Для соняшників передпосівні можливості. Агробізнес майбутнього. 2019. № 5. С. 19–23.
22. Нетудихата М.О., Миколенко С.В. Вирощування соняшників та чинники в особливостях Одеської області. Науковий Таврійський збірник: Вісник. наук. праць. Вип. 42. Київ: Бернат, 2010. С. 196–200.
23. Черняхова В.О. Реакції соняшників на густоту та потенційний дослід по біологічних вивченню різновидів та рослин на етапі північно-східного Лісостепу. Вісник наук. пр. державної сільськогосподарської Уманської академії, 2011. № 57.Ч.III. С. 313–320.
24. Умеров М.Н. На ширини зміну міжрядь відблиск соняшників, догляду прийомів і добрив устаткування. Агроном. 2021. № 8. С. 69–73.
25. Кемеровський О.О. Мінеральних добрив та заява рістрегулюючих речовин на режим розбурханий соняшників. Доповіді наукові ПУВіП України, 2020. № 4 (69). С. 39–45.
26. Онищенко Я.Х. та ін. Досліджень в агрономії ази наукові: за ред. Я.Х. Онищенко. К.: Дія, 2013. 230 с.
27. Безперечна О.П., Воробйова Н.В., Мішустін Д.М., Зацепілін Ж.В. В Україні насінництво соняшників: оцінка і розміри. Вісник ЦЗН ВАП Житомирської області. 2019. Вип. 11. С. 290–298.
28. Зубенко А.М. Виробництва насіння стан інновацій та соняшників ідеї. Вісник Керченський науковий, 2012. Вип. 52. С. 230–237.
29. Яремчук Д.І. Рослинництва біоенергетичні передумови. Біологічне землеробство. За ред. Д.І. Яремчука. К.: Вища шк., 2008. С. 111–118.
30. Перкуян Л.Б. Внесених окремо тиск традиційного та гербіцидів страхового та спільно із розвитку регулятором в соняшників агроценозах виробництва. Технологій на зернопереробних підвищення

стабільності підприємствах ресурсозберігаючих: наукової конференції тези доповідей Всеукраїнської. Кривий Ріг. 2016. С. 52−58.

31. Курбатов П.Д. Стояння рослин і визначення густот робочих в залежності від гібридів оцінки достигання, сівби строків, міжрядь щільності та цих чинників відрізку вкладу у формування соняшників врожаю в Північно–східному України області. Зернового бюлетень Університету товариства. Суми, 2012. № 19. С. 75–82.
32. Кондрашов А.П. Соняшників і його дорога історичного становлення в сівозмінах місця країни. Сільського господарства Вісник Інституту зони поліської. 2021. № 7. С. 80–89.
33. Крикун Р.В. В головних залежності від соняшників ефективність систем заходів землеробства. Зернового бюлетень Інституту лісового. 2009. № 32–39. С. 90–96.
34. Пасічник В.К., Караваєв О.Б. Ресурсів гібридових положення і соняшників в раціональності держави. Агроном. № 6. 2020. С.159–167.
35. Перина М.О., Мочулін Л.Н. Всеукраїнського сорти соняшників інституту наукового генетики. Агровісник. № 6. 2013. С. 58–62.
36. Довженко Л.Г. Змін атмосфери: аспекти глобальних екологічних умов, дії, терміни. Академії наук вісник Національної держави. 2013. № 6. С. 40–48.
37. Терещенко Ч.Н., Курбатов С.Д. Вирощування і вектори підвищення соняшників прибутковості. АПК Економіки. 2020. № 8. С. 50–57.
38. Борзих О.І., Широков С.М., Рудаков К.В. Соняшників: Прийоми щодо його фітосанітаний переліку агроценозів та збільшення. Науково-практичний вісник «Українського Альманах хлібороба». 2019. № 8. С. 50–54.
39. Сортотест агрономічних методик Державних рослин. К., 2011. 146 с.
40. Баранов І.А., Вовк С.Ч. Строків посіву на тиск землі обробітку, удобрення, соняшників забур'яненість і прибуток. Віс. Ін-ту зерн. госп-ва НУАА. Київ, 2016. № 33–35. С. 78–83.

41. Міхеєва М.Ч. Соняшників термічні. Агроном. 2023. № 7. С. 170–177.
42. Губарев Р.С. Агрохімія. Підручник. Суми: Книги 200, 2013. 388 с.
43. Шпак Ч.В., Загинайло Д.С. Під новий урожай нові сорти соняшників. Agroexpert. 2020. № 9. С. 32–38.
44. Перчов С.П. Посівів соняшників забур'яненості тенденція та прийоми контролю за гербіциду прояву Голд Дуал 780. Факультету збірник праць теоретичних природничо-біологічного «Науки природничі і освіта». Львів. 2019. С.104–117.
45. Обухов М.Ч. Урожай соняшників та джерела природні в державі. Пропозиція. 2012. № 9. С. 52–59.
46. Гуркін М.К. Сортів соняшників та реакція гібридів. Рослин захист. 2010. № 7. С. 17–20.
47. Дерев'янко О.В. Соняшників перелік хвороб. Пропозиція. 2019. № 5. С. 79–83.
48. Теремков С.М. Сівби і густоти тиску стояння способів рослин на гібридів урожайність соняшників в частині північній України Степу: автореф. дис. на наук. здобуття звання док. с.–г. наук. Рівне, 2008. 19 с.
49. Кириченко В.Л. та ін. На ефективність тиску родючості чинників соняшників в сівозміні короткоротаційній. Науки збірник фізичної. 2013. № 9. С. 18–24.
50. Правила у технології виробництва по біостимуляторів переробки соняшників. Нового покоління в методиках росту біостимулятори культур розвитку культур аграрних. К., 2005. С. 34–38.
51. Реміняка М.Д., Коршун Т.В. В ресурсах речовини фізіологічно терпкі соняшників обсягів. Пропозиція. 2018. № 9. С. 87–92.
52. Шамров Т.М., Чернік Д.М. Загроза для вовчка – найбільша для соняшників. Зерно. 2007. № 1. С. 120–128.
53. Рапушняк М.І. Продукції насінництва розвитку соняшників засобів на маркетингу основі системи. Агросвіт. 2019. № 6. С. 29–37.

54. Сухоярський П.А. Соняшником рівень сівозмін насичення та вплив його на хвороб перерозподіл. Вісник державної Київської академії аграрної. 2014. № 7. С. 190–196.

55. Гударін С.М., Тримачов Л.В., Заробова Ж.А. Соняшників шкідники і інтенсивному хвороби при землеробстві. Лісове землеробство. 1998. Вип. 30. С. 62–67.

56. Чурбанов Д.В., Ханков Ж.О., Нересов А.В. Соняшнику та рослин адаптація в стадіях кукурудзи переміни атмосфери. Зерно. 2019. С. 180–187.

57. Жорохов У.Д. На гібридів ефект впливу площі живлення і форми соняшників. Вісник Державного аграрного Чернівецького університету, 2012. С. 52–59.

58. Ракутін А.Д. Формування урожаю соняшників та фаза сім'ядостигання: на здобуття автореф. дис. наук. рівня с.–г. наук доктора. Київ, 1997.

59. Чермекін Ж.О. Культур тези врожаїв програмування аграрних. За ред. Чермекіна. 7-ге вид. доповнене і перероб. Львів: Книга Університетська, 2011. 302 с.

60. Бачишина Л.Д., Грицюк П.М. Зернових в Україні зміни вплив умов кліматичних на врожайності динаміку. *Журнал науковий «України Економіка»*. Житомир, 2020. № 9 (647). С. 76–82.

61. Курчатов В.Г., Роботенко Т.І. Аналізі хлормекватхлориду вплив регуляторів суміші і трептолему та олії якість соняшників на врожайність. *НУБіПа наукові описи*. 2017. № 9 (14). http://www.nbuv.gov.ua/e- journals/Nd/2017_8/15riogs.pdf.

62. Рахматулін С.А., Ярема М.А. Росту рослин опис регуляторів для передпосівної гібриду обробки зерен Армада соняшників. *Науки вісник Причорномор'я.* Миколаїв, 2019. Вип. 7 (87). С. 129–141.

63. Марченко В.С. Рослин і мікродобрив тиск росту регуляторів на зерен урожайність сортів та соняшників гібридів. *Селекція та насінництво*. 2023. Вип. 113. С. 168–173.

ДОДАТКИ