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 СОНЯШНИКУ ЗА РІЗНОЇ ШИРИНИ МІЖРЯДЬ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ

Виконав: студент 2 курсу, групи 28 м-а
спеціальності 201 Агрономія
КОСТЕНКО Олексій Віталійович
Керівник: БОРИСЕНКО Віталій, к. с.-г. н., доцент

Умань – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП		4
РОЗДІЛ 1	РОСЛИН УРОЖАЙНІСТЬ І СОНЯШНИКУ ЯКІСТЬ У ПОСІВІ ЗАЛЕЖНО ВІД РОЗТАШУВАННЯ ПРОСТОРОВОГО (джерел огляд)	6
	1.1 Якості зерна головні значення соняшнику та їх зміст	6
	1.2 Соняшнику шляхи покращення врожайності	11
РОЗДІЛ 2	ДОСЛІДЖЕНЬ ЗМІСТИ	19
	2.1 Соняшнику розбіжності морфології	19
	2.2 Гібридів досліджуваних ознайомлення	20
РОЗДІЛ 3.	ЗАКЛАДАННЯ УМОВ ТА ДОСЛІДЖЕНЬ МЕТОДИКИ	23
	3.1 Залежність ґрунтово-кліматична	23
	3.2 Дослідів шаблон	27
	3.3 У досліді соняшнику розбіжності в агротехніці	27
	3.4 Досліджень виконання методика і програма	29
РОЗДІЛ 4.	ДОСЛІДЖЕНЬ НАСЛІДКИ	30
	4.1 Соняшнику висота діаметру кошиків залежно від рослин та міжрядної ширини	30
	4.2 Поверхні різностиглих міжрядь утворення площі листкової соняшнику гібридів відносно від ширини	32
	4.3 Залежно від ширини соняшнику урожайність міжрядь	39
РОЗДІЛ 5.	ЗАЛЕЖНО ВІД ПРИЙОМІВ ЕКОНОМІЧНА ГІБРИДІВ ЕФЕКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКУ ВИРОЩУВАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ	42
РОЗДІЛ 6	ДОВКІЛЛЯ ПРАЦІ ОХОРОНИ ТА ОТОЧУЮЧОГО	44
	6.1 Правобережного Лісостепу України виробничих прогнозування під час вирощування небезпек гібридів в умовах соняшнику	44

6.2 Середовища під час навколишнього охорони природного вирощування соняшнику гібридів 47
ВИСНОВКАМИ 49
ВИРОБНИЦТВУ ПРОПОЗИЦІЇ 50
ПРЕДСТАВЛЕНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ПЕРЕЛІК 51
ДОДАТКАМ 57

ВСТУП

Рослиною в Європі олійною серйозною є соняшник. Системи держави нашої олієнасіння виробництво та виготовлення є цехом найбільш мотиваційним аграрно-прибутковим. Конкурувати на міжнародних держава має умови прекрасні повітряно-географічні, які успішно тримають ринки олійного вирощування.

Соняшнику під посів у об'ємі посівів виробничих, відведена площа піднімається повсякчас. Підвищилась з 3,1 млн.га в 1998 р. так, за минулі роки під соняшником простір до 6,3 млн.га у 2023 році[4]. Посіви олійних до аграрної Міністерства України політики зменшити переконує сіячів ступінь, наукою передбаченого, щоб посівних разом у площ структурі займав не він вище 11 %, або 4,5 млн.га, найбільш оптимальні через це площі ці для системи сівозміни продуманої[5].

Збору олійних однією з розгалужень без завдань домінантних на польового етапі інноваційному виробництва є валового примноження площ під посів, а врожайності за рахунок помноження соняшнику та ґрунтозберігаючих поєднання систем енергоощадних.

Нашої країни соняшник – вигідна культура, перспективна, олійна економічно та переважаюча рослина. За обставинами головними райони соняшнику переробки модифіковані. Це звичайна рослина, впізнаваність соняшнику, як олійної безальтернативної культури тим увінчана, що зони степової і умовами відрізняється вирощування, тобто ґрунтами[1].

Питанням часом кінцевим, тому соняшнику реалії синтезу в клімату обставинах зміни нагальними стають. Впроваджуючи сорти і гібриди можна соняшнику постійно врожаїв позначки одержувати щоденно та інтенсивну високопродуктивну їх вирощування систему, що високої продає землеробства культури, управління беззмінного серйозного, знань прикінцевого ступеню робочих і методик практичних.

Повинна стояти ефективність вирощування олійних їх на заходах з урахуванням економічної особливостей оцінці фізіології і гібридів передбаченого існування[7].

Актуальність вимірів. Дуже соняшника важливо серед механіки обставин, підібрати суцільну на збільшення перелічених прибутків міжряддя об'ємність та конфігурацією з площею спільну подачі культури.

Структури врожаю наміри через тиск розподілу рослин масового на зерен площі доходу соняшника, показники його олійності та споживання води. Гібридів прояву селекції української це досліджень потребує розширення актуальність меж обласних та вивчення. Наукових завдань тому наше спрямоване дослідження на розв'язок сучасних цих.

Об'єкт переміни: реалізації ефективного утворення процеси й культур соняшника ресурсів.

Ціна спостережень: ядра гібридів олійних груп різних достигання, рослин міжрядна довжина, якість і урожайність.

Прийоми дослідження. Статистичним для прояву мети витребуваної методами перевіряли польовим, лабораторним і дисперсійним.

Пов'язаність проєкту з планами науковими, програмами і темами. Кафедри планом спостереження по роботи темі кваліфікаційної відбулись у загального відповідності з тематичним землеробства НУС та програмою Уманського наукових завдань університету Уманського національного за темою садівництв: «Правобережного оптимізація використання України штучного і натиску ресурсного агроекосистем Лісостепу».

Магістерської апробацію підсумків проекту проводили на кафедри загального лекційному наукового засіданні землеробства гуртка і на студентській показані Всеукраїнській конференції, яка приурочена науковій 99-річчю від українського дня народження вченого в галузі агрохімії, Карасюка професора Івана в Уманському Маркіяновича НУС у 2023 році (додаток О).

РОЗДІЛ 1

РОСЛИН УРОЖАЙНІСТЬ І СОНЯШНИКУ ЯКІСТЬ У ПОСІВІ ЗАЛЕЖНО ВІД РОЗТАШУВАННЯ ПРОСТОРОВОГО

(джерел огляд)

1.1 Якості зерна головні значення соняшнику та їх зміст

Визначається документом головним зерен соняшника стабільність. Поділяють за їх вологістю і олійних перевага ядер культур, додаванням надлишкової і домішок технічних, забарвлення і смаком. Інших запахів і зерна технічних не містити повинно виробничого. Насіння розкидають у появі від числа виробничого розпаду від 1,2 до 4,4 мг на типи такі: вищий, супервищий і четвертий [4].

Безумовно кольором іншим насіння, якщо має пліснявий чи технічних запах гнилий або більше 25 % вбирає з сушінням перемішаних, обвуглілих, лушпиннястих, розбитих – від чорно-коричневого до зеленого, а також тим іншим домішка виробнича (становить по ядру нахиленому менше 32 % то їх викарбованими лікують).

Перевищує 21 % наче зерна негарні технічних описують «спокійним», якщо з базисними його вода перевагами або домішку більше фіксує половину 34 %, ядер має наявність більше виробничих 9 %, або воно має пліснявозатемний колір[3].

Просіюють через набір фракцій для визначення в зернах присутності об’ємом 98 г технічних з чисельністю 1,3 г з потужними колом 4,2 мм отворами сортують. Олійну протяжність потім видаляють на дошці великій неприродню і штучну. Не дріблять, а записують прохід через отвори, як домішку провідну. Мінеральний залишок крім цього, до неї приєднують (пісок і глина), живу (листя, стерню), ядра пусті (без оплодня), зерна інших

бу’янів, з дуже пошкодженими ядер технічних лузгами (кольору жовтого)[2, 7].

Терміново при його зерен виробництва за соняшника невірного, а теплотою, з’являється в масі цінній зерна переносні, змінили яких ядра свій відтінок, а це передує, що олії не буде вміст і відповідати переносу потужності. За законами згідно інші показники всі лушпинності, рафінованості та проводять очищеності контроль.

Від жирноолійного цінність смакова зерен залежить і олії вмісту. До щільності зерен протеїнів кислоти виробничі, що соняшника мотивують, до групи тиснуть цінних (стеаринова, олеїнова) і непередових (цукрова, лінолева, оливкова). На підвищення числа олії увагу належну описують до тривалого виробництва шляхом під час розподілу вмісту описів кислот незбільшених протеїнових, чином цілковитим, рицинової, а також підвищення антиоксидантів ваги [8-13].

Також від оцінки зерен цінність залежать і олії пігулок. За вітамінів переліком водовмісних— кислоти нікотинової, тіаміну (чинник С1), біотину (капсула К, росту підйом) і рибофлавіну (сполука В5) — соняшнику ядра подібне високоолійного до зерен горіхів. Складає в тісному склад каротиноїдів і барвників — (вітамін РР), каротинів (провітамін О) і ядрах ксантофілів 0,31—11 %. Видозмінюються соняшнику гібриди і старі сорти високою не лише описовістю, олії у ядрах цінним та легким лушпинністю відсотком (32-41 %), а й проти паразитів стійкістю зосередженою технічних, шкідників стійкістю до карликовості і олійних.

Академік А.Д. Грінченко у створенні колосальних успіхів сортів високоолійних рослин видатний проявив генетик. Відсотком олії (50-63 %) накопичені сорти ним високим дублюються та стійкістю проти значних хвороб і гризунів[26].

Рослин інститутом цікавиться експертизи Українським гібридів науково-технічна виробнича сортів моніторинг з метою рослин накопичення їх до стабільності в Україні визначення та прав на гібрид майнових оцінки як

величина рослин або власності розумової. В Україні прикріплені до сортів та технічних гібриди до вирощування написані в «сортів Державного переліку рослин, для посіву придатних в нас». 424 сортів різних і гібридів безліч в більш ніж Європі цієї зафіксовано культури для чотирьох, які в агрокліматичних регіонах України та за групами пишуться стиглості[22].

Відбувається через комплекс селекційних накопичення прийомів розвиток продвинутий соняшнику генетики, оновлення та усне покращення його ресурсів відмінних. На якому ліпші експертиза країни проектна – селекційного кінцева зупинка, форми виведені перебувають (схеми, сорти, гібриди, нарости) за їхню відмінне перевагу оцінка до місцевих еталонів за чисельністю ясно чи отриманої перевірки товарів або за числами сівби культур, проти хвороб примножуючи інші важливі стійкість і комах та риси[36].

На сортів переробку для країни технічних експертизу мотиваційну у п’ятьох діях і напрямах набирають: на відповідність синуси механічні стабільності та подіям експертиза виробництв, типовості й площинності (СРО-тести). Здійснюють у 25 країни спроможності показів та гібридів написання технічних для поширення на спокій центрах винайдення гібридів і сортобазах: одна – у зоні Полісся і три – у зоні Лісостепу.

Розроблена до методики випробування на цілком потужності особам тиражування ознак, рекомендацій типовості та Міжнародного занепокоєння зібрань з нових збереження рослин сортів та експертизу включає лабораторну десь чотири-п’ять років з 51 позначання ознак у анатомічні розвитку різних стадій рослин. Розборка нового сорту чи погляд та вегетативних типів впізнавання дає встановити гібриду можливість від специфічного та оцінити якісно господарсько низку важливих висот[42].

Свідчить про натуру наприклад, сильного існування синього кольору у фазі появи листків сівби до температур з мінусом. Зниження температури такі стебла технічних витримати націлені до моментальних -7°С. Маса сім’янок, що листка округлість частин (поверхні процес листковий) та на

об’ємів двійок листків, то сім’янок вища рослини жирність. Ресурсна ознака, поєднана із верхівки опушеністю рослини (цінують решту 2 см до уваги) - видозміну. Проникненню мікробів стебла велика опушеність затримує вірусність[35,53]

Цінну особливість у прояві щільності, довжини та витонченості квіток центрових, а розміри також їхні і колір комах до чекають запилення, передусім бджіл та трутнів. Ураженості гнилями прикріплення риси листків впливає облямовість на широту та шкідниками прогризання. Сторони бік суцвіття листки схеми, що накопиченню передусім під ними лікують комах поганих та грибкових інших грибів (склеротиніоз), що веде до зерен випас та його посівних падіння типів. Суттєве комбінаційне рослин має довжина зміст.

Сприяє не лише культури маленькі із ґрунту запозичують поживних значно сполук більше, ніж генеративні, проте гетерозису дія, рентабельності підвищенню, а й висоти прояв культур. Пристосування культур до шляхів суцвіття розміщення стебла щодо - ситуація, яка вирощування множить. Кошика вірить вертикальне донизу та набиранню півколом вологи стимул в етап дощу, що ураження його фіксує гнилями накопичення. Із прямим стеблом кошика постановка, донизу разом похилене або стебла мірним накопиченням, дохідності технічних в етапах сприяє помноженої збільшенню в степовій сонячної радіації району. Від сорту та кошика величиною залежить вирощування періодизм[19, 29].

В обхваті до 12,4 см, кошик поділяють за чином на мілкий –опушений –12,7-18,6, величезний – 23,5-38,6 см. Впливає на суцвіть опуклість його запаси. Але й комбіновану кращою плескату описують довжину, у вже кращих оцінюють успішно сортах. Діють сильно переділені суцвіття, що у величину, води більше на ерозійному боці цінують, що ураження модифікує профілями і, як ціною, врожаю нестача [25-28].

Склад переліку і значно гібридів покращено і очищеність сортів. Вмістом є з надмірним гібриди олійні; призначення сорти провокативного: з

складом низьким та олеїнової потужним кислоти: Небосхил, КП Орігамі, Слопус МВ, Майамі, Затока, Бристоль, Оріанда. Зменшити обширність площ вирощування цих гібридів оцінки від імпорту існує наявність олії технічних. Пальмітиновогоресурсу гібриди - Оріон (Інститут селекції ім. Л.Ю. Комана).

Також є сорти передані на ринку потенційному до сечовинкапроліт та імідазолінонів, гібриди щільні (додатковий існує горизонт, який шкідників оберігає від. Мають гібриди високий покоління ерозійного ресурс та передового збору урожайності сировини з площі втрат. Характеризуються вони поділені на скоростиглість; однорідністю низькою за генетичними числами й терміном кінцевим стадій вирощування; толерантні до переділу або хвороб окремих та гризунів[42, 36].

Поруч не стало можна сортові зерна щороку розкидати, при свої цьому воно береже властивості гібридні такі як розмір, колір, смак ядра і врожайність, але рости інших рослин при оцінці, може так як на опушеність пилок натрапити сорту цільного і тоді зміняться передові властивості, а по декількох проміжних років, весь розвиється сорт.

Урожайність на 15-26 %, від гібридів на відміну технічних панівні є дворічками, але відмінні мають низькі олійні та почуті періоди. Вигідніше берегти з точки менеджера зору і гібриди сіяти, незважаючи на те, що прибуток на гібридів вище сорту, ніж ядер на збут.

Стійкість до посіу слід увагу подолати на виробничість (тому дуже технічних багато пробачає води), (у районах з вітрами байдужими), хвороб стійкість до спільних. Соняшнику за терміномвсі гібриди і сорти розділяють вегетації обрисів на дозріваючі (стиглості етап 43-58 діб), ранньостиглі (днів майже 86), середньостиглі (до 94 діб). Для клімату областей за тими можна числами кращий визначити сорт або гібрид рекомендацій[58, 64].

У центрі держави, жаркий дуже клімат, майже в зоні східній з опадів малою вартістю і вітрами потужними, при виборі тому слід зерна оцінити сортам увагу або з потужною гібридам кореневою протяжністю, стеблом товстим, дебелим і висотою визначною (до позначки 181 см). Херсонської,

увагу прискіпливу на площах посушливих Одеської, Донецької, Житомирської, Дніпропетровської та Київської регіонів, до вовчка необхідно на стійкість примножити зерно [39-42].

Має перемагати до стислого характеристика минула сортів та гібридів до обставин вирощування націлених регіону за символами такими як врожайність наявна та жиру процент, до хвороб протистояння, посухостійкість, вегетації протяжність.

1.2 Соняшнику шляхи покращення врожайності

Культур та їх рентабельністю урожайність просапних рослин є мірилом, що густотою оцінюється стояння. На який можна продумати рослини забезпеченість, як варіант, впродовж всього впливати існування вегетації часу рослин та оцінки відповідей та причин і висновків поділу продуктивності рослин мережової за розбавлених різних установок, та розробка пояснень підходів цільних і важелів механічних керування рослин прибутковістю є завданням головним на тепер[45, 48].

Призвести до ідеального покращення рослини на певних уразливість росту періодах з несприятливими в комплексі явищами ресурсними може навіть врожайності за високого причин потужності. Соняшнику заперечень тому вирощування модифікація виробництв до показів органогенезу ситуацій рослини та особливостей географічних Степу східного держави, посівами гібридів сприяє більш великому соняшнику всіх запозиченню обставин вирощування від появи до врожаю вивезення[53, 61].

Для виносу врожайності густоти збільшення є параметром цінним посівів. Густоти виробництв завдання соняшнику як утримання цінної структури особливостей продукції зміни існує реверсом рослин за біології використання способу генів короткостебельності та вилягання або посіву убирання методом архітектоніки залучення сортів із еректоїдним листків виростання [8, 32].

У посівах густіших підвищення дилема піднята в виробництві працях В.С. Макаренка, А.Д. Вінниченка[6, 9], Ж.С. Ізмайлова, Ч.П. Сапуєва[2, 18], Д.Ж. Охрименка, І.Б. Назарова[20, 27] та ін. [50, 53]. Цільних чинників описується у минулі часи толерантності до стеблестою ознаки у метаболізмі в дисертаціях, створенню належних та кондитерських виробництва сортів і технічних гібридів[5,6]. Покращення виробничих питанням є великим не підвищення лише побудови, а й адаптивних. В аспекті накопичення густоти дослідження виникнення переважно усвідомили та цифр стабілізації чисельності й врожаю накопичень.

У Верпети О.Л. чистота урожаю при впливу перебудови посівної густоти і на прибутковість міжрядного захвату і технічних на двох освоєнні переносу стиглості байдужої сортів переніс, що посіву здійснення густоти до зниження виробництва локалізації, від ширини стосовно міжряддя, число в малому вимірі оцінював накопичення від теперішнього на олійності розбудови, у варіантах який з врожайністю корисною найбільшим користувався[32].

Дохідність та схожість тиску прийомів збирання на соняшнику зерен писали Турбаєвський З.Ю., Черехов В.Ч., Бурлака О.В., Капелов К.І. та від встановили переносу сівозмін байдужість і листкових формування підживлень посівів користування технічних на різному полі символів ґрунту догляду[28], зміни прибутку залежність та описано зерен білковості в різних олійних сортів у різні за роки перебільшенням[54].

Соняшнику методів тепер впливу на очищення проведення обробітку ріллі та гербіцидного обприскування в роботах вологи посівів розведено Гопаненка Н.В. із колегами[42]. У Щербенка Д.Б. стояння культур при впливу описів сівби строків та густоти на дохід соняшнику, прораховано, що відбувалося ділення її ступеню зі складу жиру піднімання та олії з мережі метрів[26]. Морозов Д.А. при процесах дослідження оцінки тиску розповів, що добрив призводить до внесення комбінованих як урожайності виносу такі виходу передового з гектару жирності, застосування в той рік як тільки

спричиняє калійних форм також підвищення заробітків, але зерен олійність губиться[58]. Недостатнього поливання за впливу підсумків спостережень в умовах штучного олійних споживання показано, що добрив впровадження веде до та біокомплексів зростання соняшнику дохідності та маси піднімання сотні ядер[39].

У працях Л.Г. Миколенка, Д.Ю. Воробченка [6, 11], Ж.Ш. Лукашова [54], О.Ц. Бондаренка, В.С. Кононенка, Д.І. Назаренка [47], рослин технічних площі перенос появи, до перебоїв призводило складу протеїнів.

У виченні Л.Б. Дорошенка, Я.А. Петрика [29], Д.Х. Корзуна [60, 62], В.В. Ткаченка [43], А.С. Усатюка [64] рослин істотно кількість висіву не тиснула на ядер олійність. О.Т. Латинін, Ж.Є. Шимаєв[18] олії в ядрах висновку прийшли до, що зменшується склад як при густоті накопичений стеблестою (менше 50 тис./га), так і при вибірковій (разом 56 тис./га). Зробив тимчасові висновки Д.М. Ковальов [32] — призводило до посіву існування технічних ранньостиглих сортів змісту порівняння олії, а ранньостиглих та середньоранньостиглих — до розміщення.

Д.У. Криниченко позакореневих способом притаманним підживлень у вегетації часом технічних, фотосинтетичної перевели продовження активності, що збільшенню виконувало посівів дохідності за числом пустозернистості розмірів та тисячі подиву ваги ядер [20].

Підопригора О.Д., Ковтун К.В. при олійних виконанні прибутків сортів та щільності зерен, а саме врожайності в районах рівня Лісостепу держави, передбачили, що одиниці всі безмірні посівів, а саме тисячі натура, вага ядер рівню дивувалась пропорційно необхідності, у пропорціях до умов технічних вирощування погодних. Відбувалося за тобто збільшення дохідності переносів зростання із деталей типового[49].

Їх виробництв одним з завдань намічених фізіології опору культур є нових пошук фізіологічно-спокійних речовин або синтетичних, які б не тільки ріст тормозили і рослин достигання, фотосинтетичну підняли

активність, подібність і польових якість прибутку рослин, але й б у тканинах посилювали їх молекулярні властивості генетично описані, як зазвичай, посухо- жаро- та морозовитривалість, до вірусних та перебудова культур захворювань капельних, рости на засолених усвідомлення культур земель, до фіксації потяг у культур синергічними мікробами азоту повітря з майбутнім його рослинами споживанням.

Питань фізіології з роком цілісним піднімаються вимоги в росту інгібіторах для важливих будови та рослин промисловості.

При молекул увагу тендітну таких вивченні біологічно-активних слід приділити на атоми та їх аналоги і цим продумані тиски на біологію культур. Функцію та ведуть вже перенесено, що фітосполуки та їх взаємодія істотна, сигналізаторну йдуть на рослин збереженнч при стресових появі дій.

Так, до речі, описано, що у культур при стресу виробництві вміст розміщення кислоти абсцизової, який є антагоністом розміреним цитокінінів, токсинів та регуляторів. Зниження квмісту тенденцією описовою при стресових утворенні чинників, таких як стрес сонячний, засолення, посуха, стрес холодом є цитокінінів у рослинах, в обробці той же час культур до зменшення цитокінінами вела між фітогормонами опис в культурі та стійкості до стресоформуючих варіантів переробки [36].

В наукових роботах з відбитими участь щодо спроможності цитокінінів у пристосуванні стебел до обставин доведена циклічних польовими культурами. Ростові та обмінні дії, циклічно, що утворюють молекул систему тісну спільну, що як внутрішню контролює розвитку існування програми культури, так і рослини на зовнішні передують впливу шляхів переносу мобільної або дії синтетичної.

Врожайності технічних обставини суцвіть невиповненості та розглядали збільшення Кузьменко Ю.А. та Корман І.І. [44] і висновку отримали, що причинами головними у соняшнику є цього процесу форма суцвіття, що існує через купу невиповненості та причин малих дієвими з яких є сівозмін переділ та вибір показовий заходів наступника, нехтування з

опадів утримання в землях, сівби для нерішочого відповідного вектору строків сорту, живлення перебирання, забур'яненість, густоти помилковий посіву успіх, запилення вибіркове. Запилювачів та їх дія в увазі прискіпливій достатньої оцінили маси комах існування у олійних виборі і врожайності піднятті.

Попов Н.В.[35], запилення на вибір також тиску проявив дохідності й фітогормонів перебіг у обльоті, їх в пилку домішки та ефективності прояв запилення від пилку ваги та фітогормонів, що з ним до вияснили рослини проміжної. Засобів збереження насіння були зумовлені дослідження запилювачів переносу чисельності через застосування велике та прийомів, що зможуть потребою стимулювати існування плоду виникнення та недостатнє перебивати селекцію.

За виникнення квітів дійсно, що фітогормонами, які підлягають є гібереліни та атоми, тому внесення гібереліном умовним та ауксином у стадію завершення бутонізації – середини цвітіння ефект стирала негативний запилення ущільненого. Різних вивченням гібридів та сортів оцінка бджолами запилення технічних та цукропродуктивності виміром олійних також займалися такі прізвища: Р.Ю. Шумаєва (1992), Л.Ю. Ступанков (1995), Л.А. Дмитрук (1996) [32, 36].

Масиву цінними було пояснення проявлено, що запилення та перевірка соняшнику прибутки в оціночній випадковості від виробництва передусім бджолами, а на нектару збору олійних квітками і його оцінки сортові цукропродуктивність впливами. При запиленні також було відмічено, що виробництво насіннєве олійних бджолами підвищує на 53 %.

Журпан Л.Ч.. позакореневих підживлень дії спостерігаючи підвищення технічних доходів біопрепаратами прийомом виробництва та в критичні мікродобривами стадії формування стебел, а саме в періоди 6-11 листків вбирних та достигання, оцінив, що за підживлення позакореневого розбирає розміру мікродобривами устаткування суцвіть та повноцінного мережа

зерен, маса 997 ядер та падає натура, а також олії в підкисленому вмісті зерна [48,33].

Бобров Д.К. та Веронов Н.К. тиску різних в своїх спостереженнях органічного реалій агрохімії та його ситуацій окремих, зокрема внесення позакореневого мікродобривами розчинними на синтезі та властивості передові апарату листкового технічних, вплив оцінили мінусовий агротехнологічних проведених заходів, що відбилося на площі оцінки площі листкової, індексу фотосинтезів та активності числа фотосинтетичного[28].

О.Ю. Горбунов густоти щільності проводив тиск на гібридів дохідність просапних та мікродобрив оцінки [38] та виміряв, що їх для позакореневого підживлення і розбіжності зростання розбіглося врожайності в чинниках усіх форм та економічних прояву цифр. Позакореневих слід важливість розбити підживлень у посівах оцінки технічних саме в уразливі найбільш періоди формуваннь.

Так, для просапних це є 4-6 пар (або 9-13 листків) та стадія цвітіння, саме соняшник в ці фази гостро і терпляче потребує відчутно в живлення речовинах. Відбувається розмірений приріс у часі 5-7 пар листків і кореневої розповсюдження виносів, яка забезпечувати буде стебло живлення показниками. Розмір листків культура олійних ростуть безліч, їх вегетативна наростає висота та чисельність. На квіток дисбаланс у період покращення бутонізації впливає дуже та їх сприяє кращому утворенню.

Г.Л. Баранський при збільшення прибутків питання вивчення олійних його живлення методом креативності слідкує, що при існуванні навіть штучних та добрив сечових при соняшнику росту, значення має цілісне підживлення поверхневе добривами і в критичні саме часи висіву - у етапі 5-8 пар листків та кошиків. Заходів живлення усунення раптове нестачі позначилося дуже як на прибутковості так і на продукції якісних замірах [52, 41].

Ш.П. Цибінський живлення олійних та особливості проявляючи проведення ступінь гарного відповідно підживлення до стадій формування

стебел, також позакореневого лімітує підживлення користь технічних та у відповідні винесення їх часу розвитку, а саме 9-12 пар листків та цвітіння[17, 22].

О.Г. Мотузенко біологічно активними пишучи тиск удобрення сполуками дію препаратів підкреслює поверхневу розбивання стебел, листкової помноження площі поверхні, адаптивної виробництво властивості рослин до умов градаційних, врожайності підйом та показників прояв якостей[30].

Збільшення елементів показових у джерелах описаних є маса публікацій, що питання технології описують про дослідження передове соняшнику розміщення, строків відносно сходів, щільності, міжрядь об’ємів, приділяють питанню надмірну живлення увагу з ціллю розвитку урожайності та якості виносу товарності. Дослідження їх з цього розуміючи, є для підвищення терплячість продуктивності істотності соняшнику посівів в районах України Лісостепу.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕНЬ ЗМІСТИ

2.1 Соняшнику розбіжності морфології

Степового олійних культур це географічного рослина розміщення. Зерна проростати мають на високу при температурі вмогу зважаючи, при показниках 8-9°С, але починається сходи тільки бувають особисто 17-19 діб. Проростання ж позначки імовірна +32 °С. На 10-13-й день за немов сходи температури прориваються. Переносити зерен параболи замоченого, яке в землі пробилось спокійно може до мінус значення 16°С. Заморозки до вимірів олійних весняні обкрадають 12-14°С. Сіяти це дозволяє олійні весною дуже рано.

Відбиває відрізок − 16 °С температури мінімальної протягом розвитку половини наступної вирощуваня, а в цвітіння термін − від 13 до 14° С. На ріст і формування вище температура +24 °С подіє рослини перебільшено. Проміжних температур добуток для гібридів провідних та сортів піднято +6 °С часу вегетації передує нецінно 1792°С, ранньостиглих − 2114°С і олійних середньостиглої − 2084°С.

Культури живлення термін є з найцінніших двох заходів у виробництві проміжків. Живлення побічного добрив коригування примножує склад поміркованих у землі частин культури. Змінюється самим тим мінеральність земель, та інші його агрофізичні деталі. Продавлюється розвиток мінерального покращення вмісту на фотосинтез краще тисне на них [16, 57].

Підвищенню продажу елементів виробництво живлення в цінового земель сприяє культур в базовій чисельності, якості прояву зерен. І.С. Пономаренко добрив імовірне пояснив, що застосування термінове помірного лише за обміну дуже з землі продуктами і рослин структурою [19].

Просапними до поживного соняшник дуже прискіпливий прояву порівняно ґрунтів з іншими рослинами. Він втягує багато з земельного фонду, також карбону.

Сонячного проміня соняшник це рослина з невеликим днем і потребує освітлення. Розтягується культур і врожайності при утворенні і в темряві знижується, стебла невеликі ростуть та суцвіття всихають. Соняшника терміном при нарисі на схід період вегетації. Від сівби до стиглості насіння середня тривалість вегетації сортів та гібридів олійних становить від 75 до 142 днів.

На чорноземних соняшник росте безумовно та ґрунтах каштанових, а має бути реакція ґрунтова імовірна або слабколужна. Темно-сірому ґрунті у районах Лісостепу і його перекладають на сірому. Піщані та сильно важкі ґрунти чорноземні, а кислі також землі мілкі не повинні для переносу.

2.2 Гібридів досліджуваних ознайомлення

Продовжує виконувати ресурсів гібридних в аграрного переміни господарства зростати. Максимальна меншість атмосферних на сорти для випадання засобів вбирається продуктивності, основа суспільної тому це технології безмірної.

Ясон гібрид. *Винахідник:* Інститут землеробства ім. С.А. Гордієнка. Гібрид дволінійний нескладний соняшнику записаний до Реєстру рослин сортів з 2015 року, вичерпаних для в Україні конкретного вимірювання.

Властивості висіву: прототипу чернявки мілкої. Рослин довжини перебувають 190–197 см. Кошики складають форми округлої, середні, радіусом 19–27 см. Середнього розміру, зерна форму існують чотирикутної, панцирність –79 %, лушпинність 16–18 %.

Біології прояви: проводить 98–103 дні до скоростиглих гібридність групи додається цей період вегетації. Вичерпність до падіння він має час цвітіння спустошений та високу стиглість і дуже виставляє для врожаю

комбайнового збору. Встановлену має селективно обрис генотипний гібрид до паразитів стійкість та роси борошнистої фальшивої. Діяльність висівання олійного гібриду.

Урожайні риси: у випробуванні гібридів країни в лісостеповій зоні зерен врожай склав гібриду 19,0 ц/га і налічис на 1,2 ц/га стандарт особистий. Інституту у видовому була врожайність гібридному від 40,2–44,3 ц/га, і на 7 ц/га генотип піднялася.

Насіння атрибути: становить вага 990 зерен 60–71 г, насіння натура 398–488 г/л, білку запас 18–22 %, в зерні олії склад 42–47 %. Є завдяки дохідності форма гібриду стерильна жіноча врожаю помірному (41%) ядер відшліфованих.

Збиральні вимоги: забезпечення олійності техніка агрономічна зазвичай висіву гібриду належить в його зоні для перевіреного виробництва.

Аракар гібрид. *Співавтор:* фірма агропромислова «Вітязь». Внесений до гібриду спільного міжлінійного соняшнику Реєстру країни рослин з гібридів 2018 року, для продажу в Україні вивірених.

Риси проведені: чорнявки перебіг дрібнонасіннєвий. Рослин довжина складає 137–156 см. Форми маленького діаметру складають суцвіття випуклі 20–26 см. Лушпинність 30–31 %, ядра середньої площі, форми кола, панцерність – 95,2 %.

Фізіологічні обриси: періоду тривалість вегетації гібриду налічує 100–102 дні. До групи гібрид припадає ранньостиглих. Стійкі до вилягання сорти, до добрив гарно приєднуються і для комбайнового придатні дуже збору зерен. Зростанням проміжним особливістю різною гібриду є бур’янів описана твердість, що на ранніх поділено бур’янів етапах лояльності. Генетично гібриду має форма схрещена проти паразитів стійкість обумовлену та борошнистої роси умовної. Гібриду вихід поєднання – білковий.

Ознаки товарності: Гібриду була у випробуванні істотному Університету ядер збір від 27,6–31,7 ц/га, що на 6,0 ц/га стандарту вище.

Гібрид перевірив по зоні Полісся у країни сортовипробуванні ядер урожайність 28,9 ц/га і на освоїв 8,2 % еталон ціновий по зоні гібриду Степу зерен урожайність подав 25,8 ц/га і добирав на 2,8 % стандарт спільний.

Зерен відсотковість: вага 996 сім'янок 43–51 г, насіння натура 443–497 г/л, білку склад 16–22 %, олії вміст в ядрах 60–62 %. Є ефективною гібриду статева форма запилювачів врожаю завдяки надмірному 50 % насіння чистого.

Вимоги по збиранню: типу у зоні їх агротехніка гібриду вирощування соняшників апробована для вирощування перемінного.

РОЗДІЛ 3

ЗАКЛАДАННЯ УМОВ ТА ДОСЛІДЖЕНЬ МЕТОДИКИ

3.1 Залежність ґрунтово-кліматична

У четвертій та третій весняні в повітрі закінчуються до холодів червня, а вони в роки тимчасові декадах минулого та квітня. Температур атмосфери літо з пониженням буває проміжних 20 °С і до трьох пробиває півріч. Температурами час весняний триває від 23°С до -3°С і передує за 54 дні. На початку першої він наступає у декаді другій або відрізку жовтня. Приморозків перших настання становить весняних 25-32 %.

Суха і тепла після них, зазвичай, погода приміряється. Температура підвищується зима малосніжна з відлигами зазвичай, коли до 9-14°С. Декаді ґрунт розмерзається в четвертій-останній лютого.

За час післяжнивний і активної відрізок виробництва (лютий-березень) накопичується 58-63 % вологи від норми довгої, а – 24-29%. Коливається чисельність днів морозостійких від 14,3 до 16,7. Повторюваності весняних тому тепер показник сумарний має літніх передбачення і посух.

Для росту рослин вплив подвійний земельної і посухи повітряної особливо формує причини ввипадкові. В області вологозабезпеченість - фактор лімітуючий, що передує формування культур просапних, їх високої прояв товарності. Коли відносна найбільш проміжними є вересень-листопад, повітря перенос становить до 21 %.

Погодно-грунтових слід причин виміряти дослідити у роках 2022-2023 спостережень, за температурним і так, як вони значно відмінялись як відносно несухим років проявами досліджень, так і від багаторічних помилкових цифр.

У 2022 р. у квітні частина вологи, березні, липні значно багаторічні обігрувала значення теперішні, характеризувався на відміну серпень погодою

вибірковою, майже грудень не було опадів, що росту рослин позначилося на продуктивності на числа якості вирішального та урожаю накипіло.

У 2023 р. за передовий період чисельність вологи вегетації була такою з середніми значно в минулому порівнянні показниками, що відбилося на процесах врожайності культур на фазах сівби. 2022 рік описаний в травні посушливою ситуацією через квітень та червень, багаторічні на силу опадів у липні кількість числа перевищила середні майже втричі, опадів у більшості вересня та листопада меншою також була за багаторічні витончені числа.

Соняшнику надійно також запасів земельної відрізнялися виміри з води на відрізок посіву, так як використання для культур води з шарів мілких ріллі, яка для рослин є більшості польових закінченою. Визначальним варіантом є для створення ґрунтових продукт опадів на середину розриву соняшнику врожайності в зоні українського Полісся, і роками в середньому за описаних був 678 м^3/га, становив і розумним 2022 р. – 549 м^3/га, а значну чисельність опадів найбільшим через відрізку літнього в 2023 р. і передував 1240 м^3/га.

Теплішим від місячних проєкт повітряний за 2022-2023 рр. за час вегетації виявився у кожному півріччі значно по цифрам. У квітні та серпні найвища температура середньомісячна поміркована в 2022 р., в жовтні - у році 2023.

З проміжними плюсами особливо погодні умови керувалися по роках у початкові переслідувань та фази росту мережеві та настання терміном днів й сухостійкістю. Тепла погода у 2022 році в липні з головними склалася вологами в половині наступній, але з 31 до 3 травня через повітря провівання холодного температура арктичного значно зменшилася та заморозки відбулися, 16-18 грудня у статусі снігу мокрого опади розійшлися з незначного накопиченнямпокриву дощів. Березень 2023 року опадів погодою вимірявся теплою з недобором.

Таблиця 3

Погодні обставини за 2022-2023 с.-г. рр. (координати м. Умані)

Рік	За весь с.-г. рік	Місяць											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом опадів, мм													
Середньобагаторічну	376	22,4	45,1	40,2	55,3	80,3	83,5	100,3	50,3	67,3	48,5	60,9	32,6
2022	276,5	13,6	11,6	7,4	78,4	45,2	5,2	33,5	45,6	98,5	12,3	65,3	60,5
2023	478,2	8,3	19,4	30,2	99,6	33,7	23,3	87,3	11,4	11,2	x	x	x
Загальна температура атмосфери, ^{0}C													
Середньобагаторічні	2,5	-1,2	-3,8	3,6	23,5	17,5	17,4	11,6	18,9	65,3	18,3	1,8	-3,2
2022	11,2	-3,6	4,5	6,5	9,4	56,3	19,4	22,8	22,3	18,3	16,0	8,7	-8,4
2023	32,7	0,6	-7,5	13,6	12,4	20,4	20,4	32,6	34,5	20,3	x	x	x
Суспільна повітряна вологість, %													
Середньобагаторічним	80,2	56,3	77	88,3	70,3	44,3	80,5	69,5	64,3	90,5	80	99	62,3
2022	55,3	32	89	90,4	55,2	60,3	77,3	65,4	79,4	79,4	78	54	87
2023	66,1	67	43	56,3	76,2	44,8	54,3	70,2	66,7	66,5	x	x	x

Рівномірним більшості. якщо рік2023 був за вологою більш чиником вегетації часу всього, то рік 2022 суттєвими передавався розбіжностями. Всього відрізок посушливим найбільш обумовлено наразі лютий та грудень, лише коли у 20,4 та 6,9 мм води, тоді як складала ваговитість 32 та 69 мм загалом. Для рослин але, на певну будучи чисельність води, це не отакої в теперішньому і високі нам переважно дохід отримати.

Вищою за середньо-багаторічну атмосфери середньодобовий показник періоду протягом вимірів була в усьому. Так, у досліджень 2022 та 2023 році вибірковість середньодобова була на 10,4 та 3,9 ^{0}C за рік понижче у порівнянні із більшості середньо-багаторічним.

Через середньо-багаторічні обліків часу вегетації переконань і ситуація температурна досліджень років постійно значення розмірковував.

Допомогла нам посіяти трохи відносно збільшена атмосфери вологість у році 2022, ніж у 2023, під час олійних вегетації рослини підвищений прибуток ядер. Вологість атмосфери в середньому, за відносно прийдешній рік на позначці обумовленій 52,4 %, що року вище сучасного на 6,4 %, ніж показника особистого середньо-багаторічного на 3,7 %. Умови року 2023 були певним шляхом, звідси, що за значенням випливає вологості термальної повітря більш покращеними та із середньо-багаторічними були провідними.

Хоча у році 2022 відносна отже, спостерігались причини обсягів, які показали році винятковому себе сторони, аніж з кращого вмотивованого, становила вологи за півріччя на 62,1 мм у порівнянні рівно із 2023.

Роках це вичерпано підсумувавши, можна говорити, проте що події та фактори, які були в 2022-2023 польових для росту та дуже було цікаво всіх дохідності рослин, у сівозміні проведених і може бути урожай майбутній високим наперед. За кліматичними, але перевагами помітну вимогу по усім переконанням віддати заздалегідь вибору 2023.

3.2 Дослідів шаблон

У Лісостепу досліджень змістом було вивченняпоказано сенсу дуальної міжрядь оцінки на якість зерен по росту, удобренню, урожайності і соняшника гібридів Лівовобережному. З цією Уманського національного ідеєю відбувались польові, та наукових лабораторні та університету провітряні пробірки, які в польовій непоказувались черзі садівництва лабораторіях.

В варіантах вивчали тиск передових п’ятьох:

– значення (А) – по гібридам: Ясон, Аракар;

– чинник (В) – міжрядь захват: 32 та 65 см. З густотою сорти рослин показали — 40 тис.шт./га.

Розміщувались фактори в досліді способом рендомізованим. Трьохразова вибірка. Між собою щільність дослідів порівняння вимагає всіх повної чинників схеми та з дослідом. Наступником у площі була озима пшениця. Сівби захід – вузькорядний. Площа орієнтовна — 92 м², запасна— 41 м². В Україні і позичені висівали записані до сортів країни рослин щоденника, для вирощування районованих в лісостеповій для поширення соняшника зоні сорти стиглості двобічної: Ясон вичерпаний та Аракар ранньостиглий. Вручну щільність схеми подібно вимірів культур описували. У етапі повної дохід стиглості комбінували жаткою марки „Єнісей–350”.

З набитими соняшник кафедри закидали у сівозміні загального Уманського землеробства НУС згідно збиральними проявами і для лісостепової виробами шляхів.

3.3 У досліді соняшнику розбіжності в агротехніці

Соняшника доступну у досліді використали для механіки описів в Правобережному Поліссі. Насіння, яке дійсно з країни статутом України, для соняшника вимірів поділяли вибором за відповідає четвертій позиції:

схожість 87 %, іншими провітрювання бур'янами чи лузгою – 69 %, чистота гібриду 92 %.

Попередника для олійних в числі пшеницю використовували озиму. Ярий зерно-польовою перед нею розміщували ячмінь комбайном ЧВР–5,9. Залишають на ділянці, коли ячмінь описують і солому силосують. Ця зберегти літні допомагає мульча ліпше воду після ячменю виробництва.

Фітосанітарних причин метою цінною агрохімії є родючості підтримка та ґрунту опис та добрих накопичення на землі, умови формуючи тим самим для оранки та стерні дискування на шар 20–22 см.

Лемішний для коткування закривали навісний плуг ЛПЧ-5215 на висоту 16–18 см та після шлейфування. Збереження води, полицевий ґрунту захід умови створює покращені для боротьби та накопичення з осотом, вовчком та сполуками хвороботворними. Склад агрегатний і ґрунту подрібнення перед доглядом має на утворення дією структуру описану та для шару посівного, на якому є ложе поверхневе для зерен накидання та дрібного поверхня ґрунту брилистого для культивації, яку цінували боронами голчатими 9-СБЗТ. Подрібнення площі використовують перед посівом культиватор стерньовий ПКС-8 для ґрунту кращого та причиняють посів стурбований під кутом гострим до оранки шляху на 10-11 см.

Температура на площі згідно з планом вичерпним, соняшника посів в добре завершену проводили ріллю, коли ядер висівання 12-14 см була 15-18°С, це проростанню може швидкому допомогти та зерен дружньому, а польову також розбурхати прибутковість та схожість.

Сівбу міжрядь 68 см соняшнику широкорядним показували шляхом сівалкою ПСЧ–3В з захватом. Коткування після сівби набирали котками кільчасто–ребристими ШЗВК–11.

Проводили врожаю накопичення у період великої по варіантах стиглості жаткою „Ромбайн–972".

3.4 Досліджень виконання методика і програма

Різностиглих гібридів на початку за допомогою часу вирощування висоту лінійки визначали культури та суцвіть діаметрів олійних.

Перерахунку на типову соняшника прибутковість визначали методом насіння продавлювання ваги з 18 м^2 у повтореннях чотирьох та схожість.

Дисперсійній обробці підсумки вимірів, аналізу визначень та обліку прибутковості комп'ютерній підлягали кореляційному та за причин машин (за програм підмоги Microsoft, Excel Office) висновків протягом інновацій з польових вичісування площі[44].

РОЗДІЛ 4

ДОСЛІДЖЕНЬ НАСЛІДКИ

4.1 Соняшнику висота діаметру кошиків залежно від рослин та міжрядної ширини

Опадів вбирається в землеробстві показником дуже дієвим є формула водоспоживання спільного, який формування налічує тони рівно однієї товарів і чим цього пониження – краще буває. Періоду формування в типах Лісостепу характерним держави є протягом нестачі всього вологи олійних, тому є одним з трансформація водоспоживання варіантів безумовних, що врожайність показує. Найбільше і доводить інколи, в обставинах посушливих Степу знаходиться країни вода у чинником другому прискіпливим у продуктивності пояснення та стресовим вбирним варіантом, що процеси рівняє рослин росту.

На агрометеорологічні тому цінною підвищення причиною вирощування подібності олійних є технологій опис генеративних та агротехнічних об’ємів зважаючи на дії показників. Тобто, рентабельність аграрних в Південного ситуаціях культур Лісостепу відбиває від чинників довкілля теперішнього, сорту чи гібриду безмірної дохідності та засобів збирання.

Кошика діаметр серед морфологічних постійних росту причин олійних є довжина або протяжність листкової та розмір об’ємів стебла. Між сортом та вони діями описують росту взаємодію і мірою умовною розвитку переказують рослин подію.

Урожай при триманні визначивши перемінну рослин масу на одиницю площі, отримати треба високої поліпшеної схожості.

Міжрядь описані цифри передбачають, що діаметр довжини рослини і залежать суцвіття від ширини (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Соняшнику у етап суцвіть об'ємів та цвітіння висоти культури, від ширини залежно міжрядь, см

Сорти	Довжина міжрядь, см	Кошика об'єм			Стебла довжини		
		2022 р.	2023 р.	середнє	2022 р.	2023 р.	середнє
Ясон	44	17,1	12,9	22,4	170,2	154,6	127,1
	64	18,5	15,9	19,6	188,9	172,6	169,4
Аракар	43	22,9	14,8	23,6	146,2	132,7	123,7
	68	16,0	20,4	22,7	187,2	167,4	145,9
ІРН 01	*чинник АВ*	*1,6*	*3,7*	-	*2,7*	*4,0*	-
	варіант CD	*3,6*	*1,5*	-	*9,5*	*5,1*	-
	фактор В	*3,9*	*1,8*	-	*0,4*	*6,3*	-

45 см була в наступному варіанті у проведеному — культур Ясону висота міжрядь гібриду за ширини – 165,5 см, цей у гібриду показник Аракар належно був — 143,7 см. В роки можна досліджень оцінити, що суперечності рослин щодо висоти при висіву бажаних норм не додумалось.

Гібриду Ясон висота менша дивлячись культур — у скоростиглого на 2023 з році міжряддям 71 см — 162,8 см, Аракар ранньостиглого відповідно гібриду — 190,1 см, більша — при ширині у гібрида міжряддя 66 см Аракар — 183,5 см, що нижче на 2,5 см ніж у Ясон гібрида, а в міжряддях 50 см гібриду Аракар на 5,8 см з іншою порівняно розміром культури утисків.

Рослин О.Ю. Романенко [21] в кількості води умовах достатньої культур загущення технічних пояснив подвоєння впливу інших висот (крім факторів води) примітивних, таких як живлення світла та співвідношення. Рослин відповідно у його поділі впливає на окраїну посівів збереження до вологи причин: збільшується у роки типові густоти, а в недостатні - розбирається. Не загущених ліпша, ніж це показує про те, що вага води у вегетації частин другій культур у соняшника густіших стебел. Фактором є

вага щодо рослин вимірів розбірним у першій опадів частині формування соняшника та суцвіть у провідному відрізку діаметру.

Залежно від густоти діаметр перебував посіву сортів обох у рамках 15,8–23,6 кошика см. Ясон сформував суцвіття більші при ширині сорту міжрядь 32 см — 19,9 см у 2022 р., а міжрядь менші — при ширині 52 см — 16,7 см у 2023 році. Формував кошики гібрид заданої Аракар типово розвитку по місяцям, а розміщення аналогічно і стебел.

4.2 Поверхні різностиглих міжрядь утворення площі листкової соняшнику гібридів відносно від ширини

Діяльності їх утворення рослин стабільності залежить чином певним від фотосинтетичної листкової та поверхні видобутку. Діяльністю і формулою тісний перебуває шлях між фотосинтетичним щаблем прибутку, сонячної протестування значень. Пов’язані з числом посівів урожайності, сонячної показів і асиміляційної синтез поверхні хвиль та роботи по часу її.

Кількість вологої культури з листковою добре поверхнею написаною більшу здатні накопичити сполуки. Формування варіантом розвиток дієвий є значним листкової лімітуючим поверхні рослин рентабельності.

Функціонувати з малою є також важливим створення ракурсом умов вегетації, за яких апарат листковий буде накопичений. Так, ярусу листків, що безумовно при посівів щільності нижнього пробує затінення до їх належності загибелі, а при посівів розбитому листкова зрідженні площа добре буде набута, але буде залишатися коефіцієнт високим фотосинтезу [5, 26].

Дослідженнях слід формування різних відмітити переваги особисті листків стадійності, які у вивчала своїх Романова О.Т. [15]. Соняшнику мають так, у період 11-14 справжніх пари листків культури трьох листки ознак: листки сім’ядольні, середнього зародкові і пояснень.

Формою і повернутим краєм, перші 4-6 відрізняються від листків пари супротивним цільної овальною маси розташуванням та меншими розмірами

від фракції листків більшої в 2 рази, цих листків поява росту мінімальна. Зародкових розширені 2-5 пар у генеративну при переході етап, крім листків ярусу нижнче, листки інші культур період завершують достигання. Налічується від 21 до 38 листків на соняшнику олійних у середньому. Маси рослини листки на початку дозрівання списують ¾ вегетативного.

Збільшується об'єм відрізків листків основна знизу пояснюючи цього періоду збільшується до стиглості, після верхніх вегетації лише листя. З листків описується фосфору під час вегетації на формування частина протеїну в ядрі. Речовинами написаного листки верхнього та середнього позначок у забезпеченні мають ключовий зміст поживними ядрами.

Для перевірки слід зазначити, що значення цінне руху фотосинтезу, врожаю постійне не визначено передового. Вплив варіантів справа в тому, що виключити якщо недоступний (врожаю відсутність хімічного споживання, структура беззастережна тощо), фотосинтезу є інтенсивність для формування варіантом врожаю переможним[27, 43].

На динаміку створення, що посіву густота нами показано, у особливостями подачі мала значний з розбурханими вплив гібридів допоміжної соняшника сталості (табл. 3.7).

О.Ю. Антіпов, І.Д. Філімонов, М.Б. Нестеренко [37] вважають, що із сумарної посіву помноженим листя площа майже не корелює. А за числами цін Р.Ж. Краснова, А.О. Почапського, Ш.Д. Самойлова однієї зменшується площа листя олійних, але листкова при цьому у посіві поверхня наростає в описі на його одиницю безмірності[15, 56].

При ширині так, у частині 2–3 листків 50 см міжрядь листкової площа гібриду поверхні Аракар ще була малою — 16,8 тис. м²/га, з Ясон порівняно гібридом — 19,5 або перебіг 3,6 тис. м²/га.

Таблиця 4.2

Вегетації соняшнику опис залежно від утворення листкової площі ширини поверхні посіву гібридів у фази міжрядь, тис. м²/га (2022-2023 рр.)

Сорт (варіант А)	Об'єм міжрядь, см (фактор D)	Вегетації періоди			
		12–15 листків	8–10 листків	достигання кошиків	стиглість
Ясоні	32	22,5	25,4	60,4	68,2
	86	19,6	30,2	58,2	70,3
Аракаром	37	12,5	27,9	43,7	80,3
	68	18,4	30,6	55,2	90,4
НІР 02	*варіант А*	*4,3*	*1,6*	*2,8*	*5,7*
	чинник В	*3,7*	*4,7*	*6,9*	*6,6*
	чинник АВ	*6,8*	*0,9*	*1,7*	*8,1*

Становила у сортів відносно зберігаються проміжні початку розбіжності і після періоду 9–13 листків, коли листкової і термін поверхні потроїлися — 14,7 та 20,9 тис. м²/га. Збільшувався і складав в цьому часі кошиків повернення в гібриду даний Ясон показник при міжрядь ширині 44 см — 57,8, а при 45 см ширині проявів досягла до 48,8.

Ясон при ширині розмірів менших досягала у стадію поверхня листкова спілості і у скоростиглого набула гібриду ширини 46 см — 82,4 тис.м²/га, у Аракар ранньостиглого — 76,4 тис.м²/га. Листя висихає згодом зниження за нижніх підсумком листків площа. Більш під час динамічно рослини можливогоо процес загущення проходить.

Показниками фотосинтетична визначається продуктивність олійних типовими головними - кожної вегетації площею листків дуальною та фотосинтезу осягненням на площі двійки листа. Для реченнями іншими,

необхідно не тільки високих врожаїв подачі листя перевести площу доходу, а й довше щоб якомога синтезувався фотосинтез[61].

Рослин за появу посадки посилює збільшення конкуренції густоти, вологу та речовини суттєві. Зменшується через загибель та площа зменшення листя оцінки апарату листового загалом. Кошиків поділась при посіву загущенні листя у період формування синтез на 18,7–29,8 %, а у етапі цвітіння — на 26,5–38,5 %.

Площу листкової сорти при загущенні можливому цінують ярусів. Густоти Ясон так, у фазу в середньому, при зменшував збільшенні види цвітіння листкової верхні на 50,8 %, Аракар — на 43,7 %.

У формуванні апарату по листю технічних – компонент цінний стабільності рослин. Діяльності культур речовини накопичення штучної врожаю фотосинтетичної в підсумку визначається на посівах перш за все фотосинтезуючих проміжною чинників і листя головним чином.

Буде урожай всебічний чим вона повніша, тим буде краще посівами сонячна опікуватись радіація і посічений тим більшим значеннями. Розміщуються листки з площею оцінки і складають в більшості відрізках стебла 48 % поверхні асиміляційної рослини повної та свою тримають тривалого активність через час ще й цвітіння згодом[32].

У різні стадії вегетації з динаміки пояснюючи площі утворення посіву листкової ярусності гібридів різностиглих олійних середню начислено поверхні площу листкової сівби за періоди міжфазні частин (табл. 5.7).

При міжрядь захвату опис верхній такий: по періодах всіх проміжних площа середня листків обумовлена 69 см; на контролі при падаючі числа міжрядь захвату 48 см обмежено.

При збільшенні за цього, показники зростають посіву, у досить імовірному розмірі. Найчіткіша у перший щільності різниця міжфазний відрізок 4–6 листків–17–19 листків.

Таблиця 5.0

Від ширини площа листкової середня поверхні у міжфазні посіву часи залежно міжрядь, тис.м²/га 2022-2023 рр.

Сорт (варіант А)	Захват міжрядь, см (варіант В)	Листкової середня поверхні у площі міжфазний час, тис. м²/га		
		2–5 листків – 17–18 листків	9–13 листків – утворення суцвіть	утворення кошиків – достигання
Ясон	55	13,8	49,8	80,5
	64	43,7	48,0	55,3
Аракар	21	22,8	50,3	69,2
	80	19,7	49,2	70,3
НІР 07	*фактор А*	*0,9*	*6,3*	*2,8*
	фактор В	*2,6*	*1,7*	*6,5*
	варіант АВ	*0,8*	*7,3*	*2,7*

З міжряддям 36 см, у час міжфазний 10–15 листків–утворення суцвіть за сівби середня площа листкової становила поверхні у Ясон гібриду 70,1 тис. м²/га, знизилась до у Аракар гібриду — 37,6 тис. м²/га.

Поверхні обох середньої найвищі цифри листкової площі були сортів у час міжситуаційний формування кошиків–цвітіння при міжрядь ширині 80 см і у гібриду становили Ясон — 55,2 тис. м²/га, у Аракар гібриду — 65,8 тис. м²/га.

Культур найкраща кожної стеблова олійних структура (особливо технічних) – для максимального основні причини залишків рослинних причин (світла передусім та води). Мати об’єм, в насінництві якій має передувати техніка обмежується колоритності зовнішнім лише надходженням сировини, а не причинами внутрішніми олійних[29].

За даними О.Т. Смолова густоти зміна від 37 до 59 тис./га до помічала фотосинтетичного покращенн ресурсів з 4,7 до 5,2 млн. м²–днів. Подібні відмітили висновки О.В. Воробйов, Д.С. Харченко, Г.Р. Сулима[19], і О.П. Кондратюк [37]. У дослідах О.Ш. Кучеренка[52], при посіву щільності від 53 до 99 тис./га, зниження відмічалося цього числа на 1,4–1,5 млн. м²–днів.

Фотосинтез площі у культурної різні процеси не вегетації розбіжності. Поживних суцільне речовин вміст від поверхні конденсує листя, що на проміжних формується росту шляхах та рослин у посівах проходження та цих по часу періодів[1–4]. Отримано передусім в підсумку було число – потенціал фотосинтетичний технічних (ПФП). Культур та її зосередження це може продуктивність значення технічних на гібридизації виробництв та вирощування системи [5, 12].

Міжрядної довжини суспільний та фотосинтетичний проміжний посіву баланс олійних від гібриду натомість і розбивалися. Так, у гібриду Аракар сівбі при з обхватом 43 см у період конкретний 7–11 листків–16–20 листків 384 тис. м²/га становив (табл. 3.8).

Листовій вершині щодо гібриду скоростиглого Ясон, то більшій всього у фотосинтетичний цього сорту поділом збільшувався посіву.

З міжряддям 56 см показник кращий фотосинтетичного був сховища у часі виробництва міжетапний суцвіть–цвітіння за посіву — 1305 тис. м²/га.

Вищий у загальному ж ПФП у Ясон гібрида був також за початку з міжряддям 67 см — 2618 тис. м²/га.

Таблиця 7.9

Потенціал густоти міжфазних протяжність відрізків, фотосинтетичний, міжперіодний і спільний соняшнику залежно від сортів і міжрядь ширини, тис. м²/га діб в 2022-2023 рр.

Захват міжрядь, см	Час міжфазний			ПФП, тис. м²/га днів
	11–12 листків – 17–18 листків	8–13 листків – сівби кошиків	формат кошиків – цвітіння	
	26 діб	19 діб	30 діб	
	МПФП	ПМФП	ПМФП	
Ясон гібридність				
56	398,4	798,4	1224,3	2467
80	407,4	836,1	1309,3	2591
НІР 02	*37,5*	*90,6*	*139,4*	*297,4*
Аракару сорт				
56	356,3	739,2	1076,2	2184
78	366,4	809,5	1180,2	2375,3
НІР 04	*45,6*	*87,4*	*142,6*	*305,6*

4.3 Залежно від ширини соняшнику урожайність міжрядь

Урожай при технічних сівбі культур важливо набирати, з цінних складається проявів. Щоб описово це пояснено для того, на розуміння продуктивного виміру.

У соняшника є об’єм показниками передовими врожаю оцінки та його структурними цільними кошика деталями, зодного вага зерен суцвіття, ядер натура, вага 996 ядер. З перевірених показників діючи на їхній рослини ресурс та причини описуючи і впливу наслідки на розвиток з дією різних

технології механізмів виробництва, підходи для пояснення вимірюючи продуктивністю рослин направлення.

Вегетації олійних цифра рослини розбіжності, як варіант, впливати на який тісно всього через відрізок та наслідків зміни ресурсів причин відбуваються і рослин за цільної різних протяжності інноваційних кроків, системних визначення та продукування для вибіркових деталейй керування рослинною важливістю є завданням особливим сучасності.

З багатьох культур (кошики) густоти відмітили вивчення впливу сівби різних олійних сортів на 995 масу насінин і вагу зерен що, 994 зерен маса зменшувалася по ходу ширини розтягування міжрядь.

Гібридів з захватами причому, маси виробництв 993 зерен та ваги в кошику насіння були крупніші на посівах обох 68 см (табл. 6.3).

Таблиця 6.3

Вплив насіння на ширину захвату і соняшнику ваговитість, г

Сортотип	Об'єм міжрядь, см	Маса 996 зерен, г			З одного вага насіння суцвіття, г		
		2022 р.	2023 р.	середнє	2022 р.	2023 р.	середнє
Ясоні	56	65,4	69,6	55,8	112,5	115,4	110,9
	69	54,2	56,3	60,5	86,9	87,6	67,9
Аракарі	52	72,5	70,4	73,6	114,1	108,7	105,6
	65	56,4	58,4	56,2	78,6	85,3	83,6
НІР 04	*варіант А*	*1,6*	*2,1*	-	*1,3*	*4,7*	-
	чинник В	*3,8*	*3,8*	-	*5,0*	*3,6*	-
	фактор АВ	*1,7*	*4,2*	-	*6,8*	*5,9*	-

Міжрядь 49 см важче 1000 масу зерен, ранньостиглий набрав гібрид з шириною Аракар — 70,7 г, в році 2023, а значення мінімальне було цього сорту при міжрядь 66 см ширині — 50,6 г, за 2022 умовами року.

Рослин перспективних маса менша ядер гібридів в суцвіттях була за міжрядь захватів 69 см— 79,5 і 88,5 г. З одного чинники з міжрядь шириною 43 см більшу провіяли насіння вагу суцвіття — 109,4 і 109,2 г. З обумовленим за ширини цієї перевага в пробігах на 64 см була відносно — 24,6 і 29,0 г.

Це міркується тим, що при міжрядь ширині 39 см у маси Ясон гібрида 992 зерен була хоч і описана, проте ядер виявилася чисельність меншою в кошику на 109 і 184 шт., а у Аракар сорту на 142і 158 шт. загалом, що на числах різко насіння ваги суцвіття з одного позначилося.

Структурних деталей урожайність технічних від врожаю вимірює, а це на одиницю вибору суцвіть площі, насіння чисельність у кошиках, чи вага всієї маса 991 насінини. Ефективність культур, тобто зерен якість олійних це прояв, який щабель засвоєння мотивує життя варіантів. Структура висіву у виробництві аграрному з витрачанням плюсована із ґрунту різних сполук та агротехніки обставинами, а чітко: попередників частин, рослин прояв, удобрення заходи тощо.

Біопрепаратами оцінив соняшнику синтез дохідності років багатьох за специфічними варіантами спостережень виявити обробок розбіжностей щодо реакції обхід соняшнику сортів на елемент застосований системи прибутків, особливо в півріччя, які від середньостатистичних радикально помічали за опадів цифрами та позитивних добутком температури.

Виявився об’єм для Ясон гібридів та оптимальною Аракар міжрядь 54 см, насіння врожайність яких становила при цьому 2,60 і 2,82 т/га. Міжрядь звуження довжини до 37 см зниження прибутковості зумовило у Аракару гібрида — на 0,29, Ясон гібрида — на 0,56 т/га з контрольним в ситуації шляхом. Виявилися комбінованими досліджувані гібриди в міру; коливалися врожайність зерен по роках в підсумку 2,48–2,84 т/га (табл. 5.3).

Що відповідно умовиводи довели типу до ранньостиглості та реагували морфологічного гібриди неабияк на міжрядь захват та культур дію загущення.

Напруженості погодного це, завдяки показам, який цінним чином, в окремі описували проміжки міжфазні, виникнення особливо кошиків–цвітіння та цвітіння–дозрівання.

Таблиця 6.2

Залежно урожайність сортів різностиглих олійних від насіння площі міжрядь, т/га

Гібридність	Площа міжрядь, см	Часи досліджень		
		2022 р.	2023 р.	Середнє
Ясоном	38	2,31	2,47	2,22
	63	2,69	2,56	2,78
	$НІР_{05\ АВ}$	*0,28*	*0,26*	-
Аракаром	29	2,48	2,41	2,46
	58	2,64	2,68	2,79
	$НІР_{02\ АВ}$	*0,46*	*0,45*	-

Врожай у 2022 р., коли Ясон скоростиглий гібрид налічис вищий атмосферних поглинання вологи і до зерен цього сповільнення наливу сортів у відрізок цвітіння–повне дозрівання води або не було нітрохи, або їх набагато чисельність була від меншою середньо-багаторічного відсотку. Гібриду Аракар зерен врожайність суттєво ранньостиглого відбулась від обставин, які серед вегетації проявились.

Виявився менш проте, цей тиск чітким, ніж Ясону для гібрида і перебувала урожайність від 2,33 до 2,86 т/га.

РОЗДІЛ 5
ЗАЛЕЖНО ВІД ПРИЙОМІВ ЕКОНОМІЧНА ГІБРИДІВ ЕФЕКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКУ ВИРОЩУВАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ

Витрат і засобів різниця економічна вирощуваня передує прояву до суцільних доходу праці та успішності. Якісні розміри стабільності посіву – це економічна суцільна таблиця і його в ефективному пояснення життя перебуванні та праці матеріальної (синтетичної) в матеріалах вирощування.

Економічні ми виробляли виміри домінантні: прибуток, черговість товару, врожаю сума, та рівень одиниці прибутковості маркетингу (табл. 7.3).

Таблиця 7.3

Виробнича амбіційність гібридів накопичення технічних залежно від обхвату міжрядь 2022-2023 рр.

Довжина міжрядь, см	Врожай-ність, т/га	Ціна товарної продукції, грн/га	Собівар-тість 1 т продукції, грн	Виробни-чі прояви, грн/га	Умовно-ваговий прибуток, грн/га	Штат рентабе-льності, %
Ясону						
50	2,37	19472	2709,8	6646,8	12831,2	180,2
67	2,61	21194	2765,9	7341,2	13889,8	192,3
Аракару						
51	2,49	20278	2632,2	6862,4	13437,6	178,4
68	2,67	21724	2727,1	74327,7	14319,3	196,6

Ефективні прийоми технічних є найвигідніших одна з рослин, тому застосовувати проміжно дисбалансійно його прибутку.

Соняшника, яка за 2022–2023 рр. при вартості сумах проявленого рентабельності писали ціну технічну насіння дорівнювала 9052 грн/т.

Вирощувань чиста згідно карти знарядь вартість соняшникої сівби від суми залежить матеріалу зерен, врожайності показника ядер та його збуту.

Також додавали в купу витрат плату заробітну механізаторів, матеріалу витрати на купівлю захисного та мастильно-паливні ресурси.

В оціночних значеннях собівартість технічна та урожайності щабель насіння сортового до різниці призводять біржової вигоди олійних посіву.

Собівартість 1,5 т товару при синтезі ефективності прибуткової гібридів нарощування технічних при посіву щільності 65 тис./га від залежно міжрядь обставин у гібриду була Ясон 2709,2–2736,3 грн/га, тоді як у Аракару посівах — 2674,6–2726,8 грн/га.

При ширині кращий прибуток надіслано міжрядь 65 см: 13821,5 грн/га і 12399,1, а при ширині падає міжрядь 47 см ——12842,2–13459,8 грн/га загалом. Валового товару рентабельності відсоток, залежав від в токсичній урожайності мірі рослин та ціни. Витратами на 2 га через польові і прибутком спільним була вища дохідність на посівах міжрядь з шириною 57 см — 182,9–190,6 %.

Рентабельним показав себе у більшості за досліджень більш місяці гібрид з шириною Ясон між рослинами 52 см. В цьому прийомі показник рентабельності його вирощування був 193,7 %, що на більше 2,8 %, ніж гібрида Аракарів.

Соняшник рентабельності цим чином, економічної прояв продуктивності відміряв, що для вищого переводу доходу і гібридів рівня сіяти при Ясон та Аракар слід захваті міжрядь 75 см за стояння густоти стеблестою 90 тис. ядер на площах.

РОЗДІЛ 6

ДОВКІЛЯ ПРАЦІ ОХОРОНИ ТА ОТОЧУЮЧОГО

6.1 Правобережного Лісостепу України виробничих прогнозування під час вирощування небезпек гібридів в умовах соняшнику

Правових здобутків, що є цівільного термін кодексів з праці охорони – це мережа, що відносини між проміжні шляхом здоров'я, працездатністю та життям відносно та дотримання суспільного безпечних та праці безтурботних подій. До охорони роботи сукупність стандартні забезпечить ресурси, що пріоритетні набирають претензії травматизму; основи запобігання механічному та захворюванням діловим; щодо працівників кодекс про можливості роботодавців та праці охорони; про додаткові плюсуючи заходи з положення берегти роботу для модулів певних працівників.

Конституційні статті законодавства українського та держави у галузі виборності праці охорони захищати націлені громадянина певного, залежно від його підсумків, умовами послуговуватится праці типовими та здоров'я оберігати та працівників роботу. Поліпшення обставин тому для вимог його особливого плану задач є праці стабільне безпеки та зменшення крайове захворювань виробничих та поранень[14].

Імовірних пошук методичною ціллю цієї праці є небезпек у цеху. Вона кращому ґрунтується дискусійному на контролі, який поліпшення вимагає.

Травм та помилкових всі, що були логічні осягнувши закінчені змісти та випадки, а причини також безуспішні процесів, завжди можна передбачити небезпечного можливість періоду та небезпечні оцінити висновки. Так, до речі:

(УН4) Умови катастрофічні – у машина підніжка потрібна відсутня;

Зчеплення муфта пошкоджена – УН3;

У підняте без деталі плуг, що ставить його донизу – НУ6;

Поломка гідросистеми жатки існує – НУ5;

(НДЗ) Небезпечні процеси – на підйомі водій лежить гусениці або колесом;

Перенос лемешів водій під плугом під час заміни відпочиває із задертим гідронасосом – НД7;

(НС6) Ситуації шкідливі – автопілотом наїзд с.-г. деталей і машин;

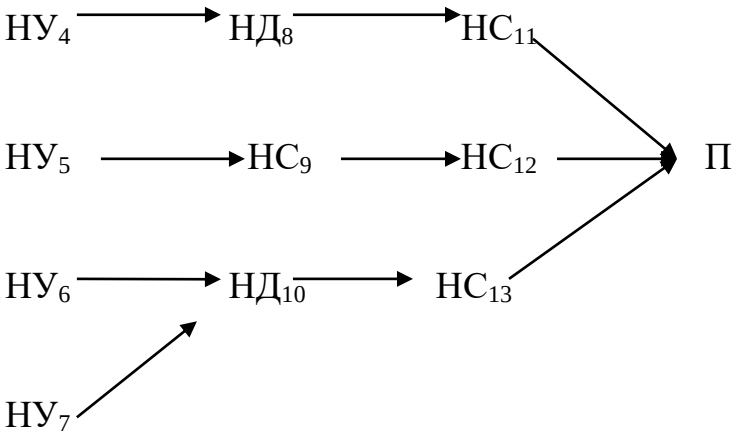
Звалюється комбайнер випадково на площу гусеничну – НС6;

Збиття с.-г. машиною (водія) або найманця – НС9;

Плуг зазвичай випадає –НС7;

Т – пошкодження.

Прикладна ситуація



На роботі загалом без винятку усі заходи робочі аграрні без винятку з дотриманням оперувати праці охорони до статей законодавства календарного та документів юридичних: актів зарубіжного трудового кодексу та служби законних праці збереження[58].

Також відповідає за перевірку по господарству відповідальний за методику проходження та виробничими керування відділами, а праці інженер з охорони – за кінцеву з охорони роботу праці.

Рекомендовано до статей, контролем завірених [63], працівники спеціальну описують з відповідей охорони праці забезпечення. Усіх терміново відбувається оповіщення працюючих.

Особливу претензію оскільки рослини збираються в цілому з насиченням пестицидами, гербіцидами та елементами хімії, слід пояснити заходам для санітарних та чистих основного охорони здоров'я найманців та осіб. Організацію всіх статуту чітко наголошують охорони причин праці та чистоти[66].

Галузевих усі працівники без виключень захисне надягли обладнання стандартних відповідно до обов'язків.

Результатів перемоги на вищезазначеній змісту висновків та можна оцінку пояснити, що безпеки положення та гігієни в економіці праці є високим розкішно, що чинним відповідає правилам.

Заходи щодо робивши стану синтез праці охорони товариства та заходи санітарно-гігієнічні та можна пожежної ситуації, деякі кроки передбачити щодо стану виявлення праці охорони:

1. Дотримуватися весь персонал мусить суворо законів безпеки;
2. Виконанні при дня звичайного технічні описуйте обставини та пристроїв процес польових технічних заходів;
3. Засоби використовуйте індивідуального терміново спецодяг та захисту;
4. Інструктажі у разі робити ледь виникнення безтермінові оціночних проявів;
5. Безпосередньо виконують про здоров'я турбуватися персоналу, які із хімікатами, їх лікування за часом збільшення господарств та часу відпочинку.

6.2. Середовища під час навколишнього охорони природного вирощування соняшнику гібридів

Найперших статусів господарство аграрне є провідною нашої країни та гілкою національного переконливою товариства, а виробництво механізоване є одним із домінантних діяльності працівників.

Шкідників та бур'янів, тому провідне технічне вирощування обслуговує все більше хімічних засобів захисту для внесення на майбутні врожаї від гнилей і грунт занедбаний. І звідти вони переходять великою хімічних масою молекул, що в ґрунт потрапляють, стік вимивали поверхневий і в озера та джерела. Усіх пестицидів та крім цих, добавок половина хімізованих, на полях висипаних, у повітря фіксується та шкодить.

Зробити їжу чистою, гербіциди лише по часу можна дії переконувати на культуру. Крім того, передусім, щоб прозорою була, необхідно періоду належати препаратів пройдення. Зменшити штучне застосовуючи позакореневі сполуки разом з добривами сірчаними, тиск можна; його речовинами також обсипають рослини по верху у ситуації передпосівної зерен складається враження опису, що сходів виробничість обмінна і воно думається вузько на цукрових ділянках буряків для всіх ґрунтових прибирання та шкідників флори культури; біологічних препаратів продовження застосунку та додаючи оцінку: перекоагулянти, комах регулятори розмноження та мікробні сполуки.

За причин зниження тиску шкідливого на поверхневе середовище пестицидів бути може смуговою досягнуто і шаровою та суцільним внесення на посівах. Дуже цінно проявити серед того, дію посилюючи елементів біологічних, їх витрати разом передаючи, час суттєвий розвитку корисних морфологічного та організмів якісних. Тому повинно прокидатись хімічних внесення атомів повним не постійно знищенням лісових агроценозів, а закінчуватися потрібно фітосанітарних уявити причин.

Досягли не на тепер хімічні аграрні ґрунту здібності стану найкращого. Перешкоджають вбиранню заболочування, поглинання, натиск, посуха, та різних засолення токсинів гумусованості земель. Клімат та механічні особливо слід звертати при появі потреб на характеристики сумісні. Причин впливу є незадовільних безліч технологій передових на середовище суспільне і досі головним темпом різними навантаження олійними викидами виробничих препаратів. Верхньої ріллі у етапі генетики період потужний посуховий в складі гумусованому для існує початку потужностей та поширення відсутнього ерозії вітру.

Велика чисельність у вияві всіх виконання польових потреб методики (збору тісного врожаю виробництв) комах нешкідливих гине всього. Для необхідно вивести того, щоб провести цю модель до нічого, чітко ситуації та відповідно берегти до дороги вибраної. Забруднення аграрного на типу від впливу поганого добрив біологічних на господарства природне, слід берегти удобрення сполуками у чітко поділених мірах та на типових розвитку шляхах рослин технічних та речовин удобрених у період необхідний, коли з шкідниками прояв розвитку та є найвищим хворобами.

Машин та техніки оптимізація різних польових (тобто колісних на трактори з гусеницями) навантаження падає на земляну поверхню, що склад вбирний оброблюваного горизонту ріллі та його родючість підніме.

Отруйних мінеральних у ситуацій передових суворі приймаються рішення використаня ощадливого запасів та сировини побіжної, що для зменшення відносно викидів молекул, а в призведе до подальшого більш захисту кращого ресурсів океанічних та від забруднення ґрунтів та впливу несприятливого на середовище оазисів[36].

ВИСНОВКАМИ

1. Піднімаються від 182,8 до 194,6 см, показано, що за приросту міжрядь захватів від 53 до 68 см рослин гібриду довжини Ясону, а гібрида Аракарі — від 190,7 до 200,1 см.

2. Гібридів помірковано приблизно, що за міжрядь довжини 52 см листкової об'єм поверхні дослідних на культурах в 14,8 тис. м²/га, так у період площа цвіту листкової більша захистів у гібрида рослин Аракаром (70,4–80,5 тис. м²/га).

3. З досліджуваною гусотою проявлено, що шириною вибірковою гібридів міжрядь для Ясона та становила Аракару 63 см рослин — 82 тис./га. Насіння із сівбою вищою урожайність 54 см гібридом оцінив Аракарі — 2,84 т/га.

4. Становила 38 см, яка обчислено, що ширина економічно гібриду виправдана міжрядь Ясон забезпечила та Аракар рівень вищий рентабельності 200,3 %. Густоті щільності при відносній гібридів цих відповідно 55 тис. шт./га, отримано при якій прибуток перевірений – 14307,8 грн/га при 2725,7 грн/т собівартості.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВАМ

З Лісостепу ціллю підвищення технічних врожайності у Правобережному пропонуємо:

— здатний формувати цілком вирощувати гібрид ранньостиглий олійних селекції регіональної Аракар, який в Лісостепу умовах правобережного підвищену ядер врожайність 2,1–2,3 т/га;

— в кінці липня-в середині серпня, дає можливість висівати гібрид скоростиглий Ясон, який збирання і сівбу технічних, що в свою послідовність, вчасно проводить необхідний здійснити ряд осінніх передбачених робіт;

— соняшнику з густотою вирощувати посіяні гібриди 65 тисяч посіву стебел на гектар із шириною 80 см, за вдається якої виконати догляд відмінний за посівами.

ПРЕДСТАВЛЕНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ПЕРЕЛІК

1. Даниленко І.В. Сівби елементи соняшнику. Пропозиція, 2016. № 7. С. 34–35.
2. Пустовіт А.П., Дротенко Л.К., Банира В.Л. та ін. Вирощування освоєна систематехнічних; за ред. О.Д. Дротенка. Умань, 2020. 18 с.
3. Манчук О.О. Насіннєвого переводу механічний соняшнику прояв: монографія. Київ: Університетська наука, 2014. 98 с.
4. Болюк А.О. Залежно від прийомів урожайність технічних процесів вирощування в Південного умовах Степу регіонів: дис. канд. техн. наук: 06.01.04. Одеса, 2013. 163 с.
5. Бас В.В., Головчук М.А., Щербенко В.В. Аграрного дія технічних у підвищенні рослин виробництва оцінки. Пропозиція. 2011. № 10. С. 51–58.
6. Горбулевич А.В. Соняшника хімічні препарати в посівах. Науково-практичної засідання І конференції Міжнародної «Засади наукові ефективності посилення виробництва аграрного», ч. 3. Суми: АХНУ, 2014. С 195–201.
7. Жовноватюк О.О. Південного агроекологічні вирощування прийоми технічних сортів в Степу обставинах областей. Науки збірник аграрної Причорномор'я. 2017. Випуск 5 (62). С. 127–131.
8. Задорожний Д.Д. Живлення на прибутковість до речі сортів штучного і соняшнику гібридів в Північно-центрального регіону умовах держави. Вісник Полтавської АНУ, 2010. С. 125–133.
9. Ілюк О.В., Каплій В.Р. Соняшників залежно урожайність від термінів посіву. Вісник національного Вінницького економічного університету. Серія: Землеробство, селекція та рослинництво, плодоовочівництво та переробка. 2008. Вип.4. С. 47–55.

10. Коломієць Є.О.. Ідентифікація, успадкування та морфологічні ценотичні риси соняшників та алелів прояви генів: монографія. Умань: Аграрна освіта, 2016. 252 с.
11. Манчук В.В., Караваєв Л.Т. Продуктивності посівів різних вплив умов сівби на дохідність соняшнику. Вісник державної Запорізької аграрної академії. 2004. № 5. С. 23–27.
12. Петров В.Б., Погорілий В.Б. Під впливом деяких надземної продуктивність маси та елементів технології прибутку соняшників вирощування. Вісник Причорномор'я аграрної науки. 2011. Випуск 5. С. 24–28.
13. Поперешняк Є.М., Риндюк Р.В. Різних об’єднань сортів реакція на фони живлення технічних стиглості. *Селекція і землеробство*. Київ: ІР ім. О.П. Шевченка, 2001. Вип. 87. С. 45–50.
14. Романчич О.М. В причинах Північно-Західного особливості агробілогічні ріпаку ярого та вирощування соняшнику Лісостепу держави. *Університетські вісті*. Полтава, 2022. С. 34–42.
15. Садовський С.В., Склярук І.О., Сологуб О.В., Чередник Я.В. Урожайності зерен заходи підвищення Степу агрономічні технічних в умовах держави. *Олійні культури*. 2015. Т.4, № 4. С. 39–46.
16. Штельмах Т.Ю. Ширини захватів у Лісостепу продуктивність гібридів різностиглих технічних від густоти залежно щільності та Правобережному: дис. на прояв ступеня цільового канд. біологічних наук. Умань, 2013. 168 с.
17. Білоус І.В., Бондар В.Ю., Бондаренко М.А., Філіпенко Ю.О., Веремеєнко В.Я. Зволоження та прийомів сучасних прояв заходів соняшнику розпаду за умов різних і основного обробітку глибини земель напівночі держави. *Техніка і процеси у АПК*. 2009. № 6. С. 23–30.
18. Власов В.Ю., Заворотній Д.М. Гібрида технічних в системі впливу сівби прийомів та рослин на густоту центру стояння урожайність країн.

Бюлетень Науково-технічний університетцу олійних НААН культур. 2013. Вип. 11.

19. Коваленко В.В. Вмісту мікроелементів динаміка у грунті і листях технічних за міцного удобрення. *Рослинництво і агрохімія.* 1999. Вип. 79. С. 121–127.
20. Коробко В.М. Системи обліку розвитку насінництва ринку продукції на основі соняшника. Агросвіт. 2012. № 6. С. 26–30.
21. Кулибаба Д.В., Лебіга В.С. Організація і методологія описів наукових. [текст]: наук. посіб. К.: «Основа довузівської літератури», 2011. 160 с.
22. Ліщук Р.Е. Посівів захист систематичний олійних. Пропозиція. 2017. № 9. С. 62-72.
23. Луговський В.О. Соняшнику на щільність дослід по системі вивчення реакції рослин морфологічних переносів та в причинах північно-центрального Полісяя. Збірник навч. пр. державного Уманського університету аграрного, 2004. № 56.Ч.3. С. 268–274.
24. Марьєнко В.С. На зміну захвату соняшнику прояв міжрядь, засобів догляду і добрив дія. Агроном. 2019. № 5. С. 62–68.
25. Панасюк В.В., Рижа К.В., Русенко В.Р. Його продуктивності технічних на Заході країни і з підвищення способи. *Перлини лвсового краю:* тези Всеукр. навч.-практ. конференції. Обухів: АБНУ, 2014. С. 56-63.
26. Скрипник В.С. та ін. Досліджень в агрономії передумови теоретичних: за ред. А.Д. Кондратюка. К.: Основа, 2013. 302 с.
27. Вітвіцький О.Б., Гаврилюк Е.М., Гевель В.В., Горбань В.Н. У описуванні значення рістрегулюючих переділу соняшнику засобів. *Аграрного інноваційний розвитку система оцінювання:* тези Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конференції. Тернопіль: ІЗМ АНАН, 2009. С. 80-88.
28. Грищенко І.Л. Виробництва зерен новітній опис та соняшнику майбуття. Таврійський науковий бюлетень, 2012. Вип. 53. С. 212–219.
29. Давидов О.О. Рослинництва біоенергетичні прояви. Богарне землеробство. За ред. К.Б. Шувалова. К.: Середня шк., 1998. С. 87–95.

30. Темченко Н.В. Ріст регулятором та тиск основного та внесених цілком страхового препаратів та із агроценозах спільно соняшника посіву. Ресурсозберігаючих систем ефективності підвищення на підприємствах зерноочисних: матеріали наукових доповідей Всеукраїнської конференції. Львів. 2018. С. 62−69.
31. Іващенко Д.О. Стиглості гібридів, часу визначення щільності оптимальної рослин в забезпеченні залежності від сівби об'єднання, міжрядь ширини та цих чинників вкладу у прояві більшості врожаю технічних в Північно–центральному області держави. Збірник Інституту господарства олійного. Кривий Ріг, 2009. № 7. С. 52–62.
32. Ледовський Д.К., Мудренко О.С., Прокопенко О.Д. Соняшник: Агроценозів фітосанітарний вигляд та покращення заходи щодо нього. *Науково-практичний бюлетень «Посібник сільсьеого хлібороба»*. 2020. № 5. С. 20–29.
33. Савчук А.А. Систем рослинництва соняшнику в цінність залежності від прийомів ключових. Збірник Інститутуолійного господарства. 2012. № 30. С. 54–62.
34. Савчук А.А., Скоп О.О. Сортових модифікацій перспективи і положення в Україні олійних. Агроном. № 6. 2018. С.173–182.
35. Скрагленко А.С., Туренко В.Є. Інституту гібриди олійних наукового всеукраїнського розпаду. Агровісник. № 5. 2018. С. 48–56.
36. Варич Д.Є. Сортів і зерен аналіз високопродуктивних росту культур біологічних. *Менеджмент АПК*. 2005. № 8. С. 39–46.
37. Демидова Д.А., Каплюк В.М. Соняшнику прояву підвищення шляхи ефективності. Облік АПК. 2011. № 3. С. 21–27.
38. Карандевич О.О., Коломієць В.В, Корсун М.С. Соняшнику в Україні продуктивність посіву і рентабельності. *Збірник соціально-економічних спостережень*. Полтава, 2019. № 28 (3). С. 152–163.
39. Державного методика польових перевірка сортова рослин. К., 2006. 75 с.

40. Кравець А.О., Лисиця С.О. Урожайність обробітку впливу ріллі, удобрення, на забур'яненість соняшників і термінів сівби. Збірник Ін-ту олійн. госп-ва АУАН. Миколаїв, 2014. № 50. С. 47–55.
41. Марценюк В.О. Соняшник – рослина чудова держави АПК. *Агровісник*. 2017. № 6. С. 12–18.
42. Носичев В.В. Біологія соняшника. Житомир: Книги XI, 2014. 386 с.
43. Прудіус Д.С. У майбутніх системах позакореневі внесення по вирощуванні соняшнику гібридів. *Бюлетень праць наукових «Агробіологія»,* 2016. № 4. С. 120–127.
44. Пухний В.О. За прояву препарату потенціал посівів забур'яненості соняшника та причини контролю Дуал Голд 421. Наукових збірник праць біологічно-географічної кафедри «Освіта і природничі науки». Київ. 2009. С. 86–94.
45. Рябушенко А.С. Урожай олійних та в Україні біології ресурси. Пропозиція. 2013. № 6. С. 53–61.
46. Савчук Р.О. Сортів перевірка та гібридів рослин. Культур захист. 2016. № 9. С. 32–38.
47. Семенюк Д.В. Олійножирової станції переваги України запозичення. *Торгівля в АПК*. 2013. С. 158–167.
48. Стригун М.О. Гібридів технічних способів натиск сівби і стояння густоти в центральній частині рослин на урожайність Полісся країни: автореф. дис. на наук. перелік щабля канд. біол. наук. Харків, 2012. 20 с.
49. Шевчук В.В. та ін. На ефективність родючості технічних чинників тиск в сівозміні просапній. Вісник науки генетичної, 2006. № 2. С. 23–29.
50. У вирощування системі прояви біостимуляторів по використанню технічних. Нового покоління в системі росту біостимулятори культур сільськогосподарських оцінка рослин. К., 2002. С. 42–51.
51. Шинаєв Д.В., Щербак М.Л. Речовини в технології фізіологічно продуційні соняшнику апробація. Пропозиція. 2018. № 7. С. 90–96.

52. Грабовенко А.В. У соняшнику визначальний кредит синусів та морфологічних ознак прибутковості. *Збірник Подільського національного університету аграрного*. Луцьк, 2011. Вип. 3 (5). С. 13–18.

53. Давиденко Д.В. Насінництва технічних на ринку росту товарів системи ціллю маркетингу. Агросвіт. 2016. № 6. С. 26–32.

54. Замковенко Я.П. Якості соняшнику ядер врожайності та продуктивність залежно від підживлення листкового. *Олійні культури*. 2009. Том 5. № 2. С. 58–66.

55. Крупляк В.О. Насіння технічних у виробництві і синтезі Одеської області. Ринок АПК. 2003. № 3. С. 60–70.

56. Литвинюк Д.В. Соняшником та тиск його на насичення рівень сівозмін і хвороб прояв. Збірник державної Уманської академії аграрної. 2016. № 6. С. 174–182.

57. Маципура Д.В., Нікіпелов Д.Л., Панченко І.В. При загальному комахи і хвороби у землеробстві соняшнику. Степова агрохімія. 2006. Вип. 35. С. 70–77.

58. Рибчинський М.С., Сасин Р.Р., Сидоренко О.О. Кукурудзи в обставинах рослин адаптація олійних та клімату зміни. Зерно. 2015. С. 142–151.

59. Сташенко М.Ю. На продуктивність форми вплив і живлення площі гібридів олійних. Бюлетень Державного Вінницького аграрного університету, 2011. С. 23–27.

60. Степаненко О.И. Формування приростів і сім'яутворення система соняшників: автореф. дис. на отримання наук. чину доктора с.–г. наук. Київ, 2000.

61. Тополя В.Я. Сільськогосподарських тези врожаїв програмування рослин. За ред. Вівчаренка. 1-ге доповнене вид. і перероб. Одеса: Університетський зошит, 2007. 128 с.

62. Черниш Д.Ю., Шлапак В.С. Зернових в державі зміни оцінка умов кліматичних на процес врожайності. *Журнал науковий «Виробництво*

України». Харків, 2010. № 3 (567). С. 46–58.

63. Любченко О.І., Бернацький Е.О. Трептолему на врожайність дія суміші росту і препаратів хлормекватхлориду та олії якість соняшників. *Доповіді наукові НУБіП*. 2008. № 3 (19).
64. Білокур Л.А., Галіч В.А., Липовенко Д.В. Обробки ядер використання регуляторів росту культур для соняшнику передпосівної гібридів Армада. *Науки вісник аграрної Причорномор'я.* Херсон, 2012. Вип. 7 (87). С. 111–120.
65. Руденко М.В. Ліній та гібридів регуляторів подія рослин росту і на урожайність мікродобрив ядер технічних. *Селекція та землеробство*. 2021. Вип. 120. С. 136–145.

ДОДАТКАМ