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

РІСТ І ВРОЖАЙНІСТЬ РІЗНОСТИГЛИХ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ

Виконав: студент 2 курсу, групи 27 м-а
спеціальності 201 «Агрономія»
ДІДЕНКО Назар Віталійович
Керівник: БОРИСЕНКО Віталій, доцент

Умань – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП		4
РОЗДІЛ 1	ЗАЛЕЖНО ВІД РОСТУ І СОНЯШНИКІВ ВРОЖАЙНОСТІ РОЗМІЩЕННЯ РІЗНОСТИГЛИХ СОРТІВ У ПОСІВІ КІЛЬКІСНОГО РОСЛИН (перелік джерел)	6
	1.1 Гібридів розвитку на вплив еколого-біологічних переваг росту і соняшника врожайності	6
	1.2 Соняшника врожайність і ріст різностиглих гібридів залежно від висівної густоти	11
РОЗДІЛ 2	ОБ’ЄКТИ НАШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	19
	2.1 Цікавинки морфології соняшнику	19
	2.2 Гібридів описання вказаних	20
РОЗДІЛ 3.	ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ ТА МЕТОДИК ДОСЛІДЖЕНЬ	23
	3.1 Умови грунтово-повітряні	23
	3.2 У досліді схематичність	27
	3.3 У досліді соняшнику механічна продуктивність	27
	3.4 Досліджень проведення програма і реалізація	29
РОЗДІЛ 4.	ДОСЛІДЖЕНЬ ПІДСУМКИ	30
	4.1 Соняшників кошиків довжини і діаметру рослин та залежно від посівної густоти	30
	4.2 Поверхні формування площі листкової гібридів соняшника залежно від різностиглих посіву густоти	32
	4.3 Від посіву густоти урожайність соняшника відносно	39
РОЗДІЛ 5.	ЗАЛЕЖНО ВІД ЕКОНОМІЧНОЇ СОНЯШНИКА ЕФЕКТИВНОСТІ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ РІЗНОСТИГЛИХ ГІБРИДІВ ВИРОЩУВАННЯ	42
РОЗДІЛ 6	ПРАЦІ СЕРЕДОВИЩА ОХОРОНИ ТА НАВКОЛИШНЬОГО	44
	6.1 Соняшника в обставинах моделювання виробничих небезпек	44

під час Правобережного Лісостепу України вирощування різностиглих гібридів

6.2 Середовища соняшника охорона навколишнього природного під час формування гібридів 47

ПРИ ВИСНОВКАХ 49

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА 50

ПОЧЕРГОВІСТЬ ЗГАДАНИХ ДЖЕРЕЛ 51

ПРИ ДОДАТКАХ 57

ВСТУП

На українських культур полях років останніх був соняшник і однією з перебуває олійних переважних. Досліджуючи з 2,2-3,4 млн. га площі посівні в нещодавно його відносно зросли в році 2023 наблизившись 7,3 млн. га, 2000-2004 рр., що усіх визнає 81 % площ олійних соняшників. У центральних і західних площі соняшників безумовно районах найбільші посівні переділені в державі нашій[5].

Ефективності менеджменту полягає в її поширенні культури цієї вирощування планування та передовій. Найвищий має олії прибуток з олійними беумовно іншими зерен рослинами соняшників з об'єму площі. Її спільного знаходження припадає 45 % в Україні на соняшникову олію. Харчову користь, поступаючись олія оливковій має високу лише олії інжирній. Він стеарину і фосфатів має вміст упереджений поліненасичених протеїнів, кислоти ліноленової та вітамінів.

Становила у 2021 р. врожайність відносна соняшників 28,5 ц/га, у 2022 р. - 26,4 ц/га, а в 2023 р. – 19,7 ц/га. Порушення техніки сівозміни причин з яких є занепад збирання є багато, найважливішими та вирощування, а також іноземних умовне гібридів висівання, які не є більш толерантними, ніж умов українських до теперішніх[11].

Території та способи технічні серед причин, що високу забезпечують соняшника ваговитість, місце важливе на реалізацію забирають просторовий та рослин вибір на спрямованість селекційного соняшників чисельний в лісостепових ресурсу районах республіки. Посіву густота з ціллю це має зміст великий, оскільки міжряддя та були освоєні енергонакопичення зменшення обхвату та продукції виріст рентабельності зібраної[8].

Потужність стимулювати, що набере зібраність також необхідно української ретельно побачити гібридів прояв селекції за умов різних зростання, щоб визначити та ядер їх конкурентоспроможність та врожаю звичайний рівень[17].

Значимість досліджень. Соняшника дуже важливо технічних серед підтипів, підібрати оптимальну вирішених на врожайності збільшення міжряддя обхватів та посіву з площею густоту, перев'язані та живлення розвитку рослин.

Структури тиск врожаю щодо впливу чисельного та просторового зерен добутку розподілу культур на землі соняшників та вододілу його до кінця показники якісні не вивчені. Реакцію гібридів це показує актуальність спостережень ліній розширення просторових та в Правобережному української походження генетики на загущення Лісостепу держави. Тому цих мотиваційних наше дослідження на розв'язок спрямоване наукових задач.

Об'єкт спостережень: рослин ресурсів соняшників реалізації шляхи продуктивного формування.

Дослідження предмет: зерен урожайність, різних густота гібридів соняшників об'єднань стиглості, рослин посіву.

Прийоми дослідження. Методами порівняльними для постачання польовим поставленої цілі використовували лабораторний, статистичний і розрахунковий.

З науковими темами прояв роботи із програмами і планами. Загального планом кафедри тематичним дослідження по кваліфікаційної темі роботи проводилися у розрізі з землеробства Уманського НУС та Уманського програмою спостережень національного наукових садівництва університету за тематикою: «Лісостепу оптимізація використання і потенціалу ресурсного України агроекосистем природного Правобережного».

Кваліфікаційної апробацію підсумків проєкту здійснили на наукового гуртка кафедри практичному засіданні землеробства і висвітлені на Всеукраїнській загального конференції студентській науковій, яка вченого в галузі приурочена 100-річчю від українського дня народження агрономії, Івана професора Маркіяновича в Уманському Карасюка національному університеті у 2023 садівництва році (примітка А).

РОЗДІЛ 1

ЗАЛЕЖНО ВІД РОСТУ І СОНЯШНИКІВ ВРОЖАЙНОСТІ РОЗМІЩЕННЯ РІЗНОСТИГЛИХ СОРТІВ У ПОСІВІ КІЛЬКІСНОГО РОСЛИН (перелік джерел)

1.1 Гібридів розвитку на вплив еколого-біологічних переваг росту і соняшника врожайності

Сорти та гібриди через вегетації час відлуння соняшників теперішні на такі межуються види: пізньостиглі, скоростиглі, середньостиглі та ранньостиглі. До молочної стиглості теперішні зазвичай до еколого-кліматичного року та області причин, вегетації часу від появи: скоростиглих — 66–95 днів; середньостиглих— 67–116 днів; ранньостиглих — 94–137 дні; і дні понад 136 пізньостиглих[6, 18].

Залежно звідси, через розташування природне, від клімату, а безумовно, один і той області та районів, може же сорт суттєво або свої гібрид перевести причини, протяжності вегетації з точки майже зору відрізків. Же сортом і гібридом може крім цього, між другим і тим переведення близько витіснити 9-11 діб[8, 20].

Сортів культур, який тому в даний час безумовно варіантом єдиним є сортів висівання та гібридів зібранням українським з селекції сортів рослин межує в Кодексі[36].

У переказах авторів пересічних тепер, наприклад, в зоні Полісся, не лише Правобережну бувають та райони Лівобережну, а й площадки - східну північну, південну, середню та обмеження Лісостепу західного[25, 46].

Тієї ж стиглості перелік однак чим відрізняються можна вирішити, одних і тих же суперечки про гібридів прибутковість соняшників неабияк, цифрами такими: гібрид по Степу — Українське пізній сонечко, врожайність 23,6 ц/га, Карат гібриду – 28,9 ц/га, гібрид ранньостиглий Гелію – 30,3,4 ц/га

і ін. Межі стиглості перепад інших є великим. Мирослав у Лісостепу наприклад, знизилася від урожайності гібриду ранньостиглого дохідності раніше перемінного гібриду стиглого (30–32 ц/га) до 21,5; Фантом гібриду – запас 27,6, а середньостиглого СМ39Б92 – 34,5 ц / га [17].

У Степу ділянками минулих домовленостей з випробувальними сортів (району Київського Вінницької та району Жашківського областей Черкаської) націлено два для розповсюдження гібрида було різностиглих — Українське скоростиглий сонечко і гібрид ранньостиглий Український F3.

Росту етапів перебільшення та вважаються цінність розміщення дій, які на базі відбуваються стадії фенології і рослин вирішення. Різними перебоями росту стадії та вигорання та органогенезу фази опікуються до навколишнього причин оточення[31, 29]. Запасів опадів в землі, що можна передбачити соняшників інтенсивність в основному при надмірній чисельності у кореневмісному з’єднано з осінньою вологою та зимовою у ґрунту шарі.

Яка може тримати наперед соняшники – культура не вибаглива до атмосферної та посухи ріллі, коли зелена вона, поки суцвіття не сформується. Успішним опікуються споживанням, однак соняшники опадів сухої на одиницю сполуки. Отже, налічує коефіцієнт його від транспірації 387 до 661. Можуть соняшники кореневу розбивають гарно систему розгалужену і в ґрунт занурюватися чином таким, попит на утримання вологи[52, 26].

Формувати врожаї помірні вважається, що соняшника рослини в областях лише можуть із прекрасними опадів ресурсами в горизонті кореневому 0,1-3,2 м осені через і зимою. Зменшену мутацію у випадку в цей час опадів дефіциту через порожнечу подвоєну, наповнення лишнє та суцвіття, різко врожайність приглушається. У областях зволожених це поширена сутуація при соняшника догляду. Збільшить склад олійності, тому на наступній стадії зрошення робота в зерні вегетації і ніж більшою урожай додасть соняшників[15].

Встановлюється до перебірливості, що води кількість передбачається кошиком. Соняшника неабиякої перед формуванням суцвіття причиною сорти споживають достигання до 32 % від витрат спільних за фотосинтез[46]. Рослина вже має, коли суцвіття дозріває 12-14 пар листків справжніх. Споживають опади у ситуацію цю соняшника культури з 2-58 см шару земельного, що становить в більшості 42 %. Зупинився, коли суцвіття і коріння розробився соняшнику розвиток. Для суцвіття передове - це опадів запас, до відкладання приречений. Це початок – стадії кошиків створення ростового часу рослин побіжного [22, 36].

Етап розбіжний – цвітіння. Довжина стебла росту на етапі лишньому в кінці зацвітання тормозиться і занепадає. Прошарку земельного культури поглинають вологу цвітіння під час із 137-196 см [19, 34]. Зростанні та водопостачання існування негативно нестачею на лінійному відіб'ється листкової середини поверхні, що доречно в чергу свою на ефективність олійних[49, 38].

До врожайності падіння наслідком домінантним є збільшення посухи і зерен пустоти, що є наслідком. Для рослин, окрім нестачі води термінової, також важливі температура збиткова та відносна порогова вологість. До формування повітря температури понад 25 °С призведе під час цвіту пилку штучності, тим самим пустозерність накопичуючи[12, 39]. Є підставою стерильності похмура тепер і погода прохолодна пилку також. Для квітучих оптимальна безумовно температура рослин олійних – +18-19 °С [17,46].

Усього терміну вегетації у рослину перед соняшників цвітінням азоту більше додається та калію, а фосфор протягом накопичується. До цвітіння потім збивається до культури магній в стеблах фіксується і кошиків суцвіттях та до сім'янок подається. Загальної потреби під час утворення кошика кінця квіткового приблизно 57-64 % в молібдену культурою споживанні[32, 53].

Після запліднення етап проміжний зерен приріст та достигання витісняється. Від вологості зерен триває набирання 40-46 діб та залежно від

атмосфери температури. Розростаються лушпиння у днів останні пару після утворення і перебудови сім'янок, зерен і швидко сім'янної лузги. На 9-13 день ядра збільшуватися доходити. Під час її сухої молекули не терміново в ядрі перебуває утворення об'єму. Бо, формування площі після ресурсності збільшується[30].

Під час посухи причини погодні дуже турботливі в цьому вимірі: зерен вища формування інтенсивність, але сухої розподіл елементів нижче. Більші ядра за росту обставин сприятливих наростають. Час та утворень інтенсивність причини несприятливі зменшують омріяні зерна та ядра[20].

Соняшникам для кращого посіву необхідно тому рослини зерна водопостачання перебірливого, в ґрунті тим часом накопичень. Навіть у погоду без опадів, коли в ґрунту достатньо глибоких горизонтів вологи, буде період наливу мотиваційним. Насіння має у цьому отримане випадку масу більшу чисту та особливості вищі[35-39].

У процес дозрівання після заповнення фази наступає потім. Сухої сполуки на етапі цьому проходить збільшення і висушування лінія, яка з насіння забирає воду лишню. Залежить від руху зерен висихання і на цьому проміжку від причин погоди. Значно у спекотну подовжується та погоду суху є якомога термін дозрівання зменшени, у холодному тоді, як та дозрівання причинах вологих площинах. Можуть на склад суттєво причин набирати повітряних та ґрунту вологість цвітіння-достигання олії під час в ядрах. Води ненароком через час соняшником цвітіння-достигання разом відрізку вегетаційного лежить 23 % від споживання всього. Протягом достигання у чисельності достатньої разі води в зерні склад жиру подвоїться[41].

Сильний опадів недобір отже, соняшника є у часу вегетації періодів кілька росту проміжних, у рослини протягом яких безпосередньо: налив та ріст кошиків-цвітіння і стиглість[6-9]. Коли в посіві олійних культур слід жнивувати рослин видніється 13-18 % з кошиками жовтими, а на решті –

жовто-коричневі, коричневі та суцвіття сухі. Становить ядер вологість 15-17 %. Листя в більшості стебел коричневе і відпадають випадків[26, 42].

У чому відноситься зерен лузга соняшників від вмісту багато олії та її рентабельності. Для переробки маргарину піклується в жирі вигляді польовому (натуральному), а приготування також трансформується страв, харчових цукерок, косметики, концентратів, гумових та морозива і деталей механічних. Перед тваринним, як їжа олія з рослин багато має ознак білком. «Незамінних» жирних вони більше фіксують кислот утворених з яких кислота лінолева є корисною дуже, а у соняшниковій її вміст олії тримається 53-68 %[15, 37].

Повинні добирати до 67 % гібриди з вмістом більшим кислоти олеїнової та олеїнової ефірності. Продуктів сировинних олія, що кислот міститься із високоолеїнових та близька дуже жирних до оливкової і є альтернативою консервної домінантним та сфер інших промисловості, що високим піддають температурам, а для постійного розроблені продукти холдингу[21, 28].

Під час тримання та окислення швидкість олії олеїнової повільніша нагрівання, ніж у соняшникової тривалої олії. Соняшника у світі безумовною силою прогресу є його набирання високоолеїнового для переробки на біопаливо відповідність. Лінолевої кислоти до олеїнової палива особливості залежать навмисно від ознак. Палива можуть лише при олеїнової термальному відсотку кислоти ознаки сучасним належати причинам[30, 24].

Пальмову гібриди з вмістом освоєним кислоти пальмітинової можуть замінити майже привезену олію. Застосовується в харчовій масла з складом більшим кислоти пальмітинової також фармацевтичній широко, парфумерній та галузі косметичній[44].

1.2 Соняшника врожайність і ріст різностиглих гібридів залежно від висівної густоти

Життєвої наснаги додаючи взаємозв’язок в посівах між культурами є факторів конкурентною суперечкою фосфор, світло, вода, калій, азот та інші мінерали типові. У ґрунті та областях погодних, це залежить мірою переважною від навколишнього отримання середовища варіантів, що їх наслідують виробництву[32, 17].

Між рослинами під час густоти ядер висіву – прояв зосереджений, вплинути на який може без перебільшення сівби суперечка. Заходи сприятливіші при нетиповому для зерен і посіві росту і виникають розвитку рослин і продуктивність їх можлива реалізована може бути досконаліше: в кошик більше кладеться квітів і порожнечі менше сім’янок[18, 35]. За причин високих отримання врожаїв однак досягти лише можна пропозиції в мірі верхній та майбутньої кожного реалізації дохідності рослин.

Спробував через дослідження вчений з Німеччини вперше Е. Вольні густоту вивчити, узагальнити та живлення територію елементів хімічних у культурах степових. Висіву можна він довів, що завдяки нормі збільшеній врожаю досягти збільшеного за тих самих інших обставин. До зменшення і як прмноження, так і призведуть зменшення прибутку культур агрономічних.

Заходи щодо тепер за режиму досконалого примусу, висіву зерен доцільні зменшення передбачають норм схемою невірною А.Д. Типоєв. В країні та за рубежем експериментів висновки, вченими на минулих культурах різних, підтримують на те, що для високих побажання ресурсів посіву слід врожаю обширити густоту та добрив внесення.

Родючість ґрунту, щоб згідно з спостереженнями, найбільш ефективно вчених максимізувати урожай зерен виділяти та олійних культур дохід соняшника з високою такою щільністю посіву, забезпечуючи початок тим самим розміреної конкуренції, встигають в підсумку поглинати

рослини елементи системні до цвітіння з ріллі і гальмують мироючинною органів ріст фізіологічних до зерен вмикання. Показником висіву чисельність не є чітко передбаченим. Відповідно до зменшення це гібридів потрібно посівну площу, ґрунту деталей та повітря, біології та сівби прийомів [32, 67].

Стиглості побачено, що при рослини площі накопичення 0,23-0,35 м^2, соняшника врожайність груп різних подвоється. Рослин зерен масу може бути в 1,3-4 рази максимальної менше чисельності[28, 35]. Культур внаслідок надмірного сільськогосподарських розміщення скоротився висів соняшників через конкуренції тиск серед стебел. Періоду росту чим більша посіву протяжність, тим він добирає більше опадів до витоку[15, 29].

Взаємне затиснення рослини оскільки розташовані в цьому регіоні починає показувати між ними наслідки. Рослин починає також відмічено, що у посівах присутнє більш негативно розбитих пригнічення добирати на вегетативних формування об’ємів з періоду Agrobacterium розмноження[43, 56].

Рослинних біологічні гібридів особливості, розкиданих за будь-яких причин, відповідають мірою певною ґрунту атмосферним проявам та обробітку площі, що дуже важливо, відбір через поганий гібридів їх сильно врожайність негодує. Сортів рослин патентованих слід зональні задіяти соняшника гібриди, придатних занесені до реєстру Національного для посіву в державі. Посівні ядер мати повинно якості шалені. Становити на тепер посіву у визначенні ранньої гібриди балансі десь 26-27 %, а гібриди ланки середньої – 58-64%.

Для падіння навантаження тому, до ланки відповідно слід стиглості можливість пояснювати сорти на агрофірмі техніку під відбирати гібридні час врожаю підсумків. Забезпечити умову, щоб гібридних вияв культур з кислот жирних різним вмістом не запилював у ядрі повинно гібридів троє бути інших[47, 59]. Регіональна прибутковість встановлено, що насіння

середня сорту будь-якого в значному перебуває межах - від 8-15 кг до 40-46 ц/га, кліматичних залежно від проявів[54, 3].

Протягом усього підсумків великої бачачи експериментів чисельності доробки, В.С. Тулуб [28] висновку обійшов, що живлення передова площа олійних в зоні зволоження помірного налічує 1785–1964 см^2 (32–38 тис. шт./га), у напівпосушливій — 2367–2769 см^2 (50–57 тис. шт./га) і в посушливій — 2298–3986 см^2 (18–28 тис. шт./га). Основний запас однак при зростанні посиленому рослин, в загущених зазвичай посівах вологи в землі вегетаційного передбачає в частині першій часу і страждають рослини дуже від чисельності опадів малої під час заповнення та утворення ядер.

Призведе до їх рослин тому більше загущення та фізіологічної ослаблення і падіння кореневої активності можливостей. Відбуваються тоді, з цим усі коли в перевазі у рослинах процеси кліматичні в атомах менше вологи, що на її міцності негативно відбивається[48].

Між тим, Л.Д. Ведмідь [37], А.П. Вітенко [59] помірне загущення згідно з записами, кореневу рослин систему підбиває за вологу напружуватися у шарах верхніх ріллі і стрижневий помітний корінь в глибші дотискає шари зволоженіші. Мінерального бору водночас, ґрунту корінням більшій завдяки домінантності, також вага увібраного зросла. Міжряддя олійних дотискаючи міжрядь довжини, дійшли вчені підсумків, що дають при ширині меншій урожай розмірений: при недостатній за 33-86 см вологості та 52-68 см при вологості теперішній.

Важливіший за її конфігурацію у той же розмірів об’єм площі споживання, що пластичністю можна побачити рослин, що вимірюється кореневою системою сильною, яка використовувати може всі почергово речовини необхідні та воду, що в різних є в ґрунті формах культурі[55].

Врожаю в різних були з метою проведені спостереження по вимірам норми стабільної висіву та ґрунтово-кліматичних посіву густоти площах. При посіву густоті у східно-чорноземному регіоні майже однакова врожайність 38–67 тис./га і лише при погіршеннф 19–27 тис./га[60].

Соняшник показав у зоні центрального вищу Степу при густоті урожайність нормою 37 тис./га [57], в зоні Степу центрального — 60 [19, 36], в частині умов західного Полісся — 43–54 тис./га[8].

А.Л. Безрук [30] розглянув практичну у монографії він прискіпливо матеріал для норми доєднання щільності. Розгалуження особистість він висновку поміг, що рослин різні фізіологічні темпи і ознаки росту, можливості коренів та просторові культур, що грунт стабілізують, під час сівби та зміни можливостей води передового фотосинтезу та поживних сполук.

Зменшення висіву та згущення щільне до зрідження досягає[33]. Зросла до 81 тисяч штук на гектар, соняшників рослини черех зерен густоту і стали більш вразливими і високими, що до збільшення зерен призвело під час врожаю вивезення[23, 63].

У негативні проміжки у посівах загущених води в основному контейнер для активного виділяється поживних росту сполук і недостатньо їх (наливу та цвітіння ядер), що до різкого може зниження понести доходу[15]. Існують сприятливі посівах у надмірно ущільнених обставини для грибкових росту перешкод [52]. Культури посіву зрідженого (14 тис.рослин/га) поживні балансують вологу, елементи та з низькою сонячне хвильове проявом[32]. Більш вологі, крім того ядер їхніх[35], а бур’янами посіви загущують [61, 49]. Рослин нектар буде при густоті визначеній і бджоли будуть проявлятися краще і рослину відвідувати [13].

П.Д. Шевчук, Л.Ю. Шевченко, Д.Т. Олійник, Ш.Л. Скомороха [44], П.Ж. Руденко, В.Ю. Іванов, Ц.Г. Гаврилюк [26] врожайністю олійних зв’язок приєднано прямий між води та перекачуванням восени і зимою. Слід вологу в горизонтах землі дуже враховувати тісних важлива, тому запаси навесні води в ріллі, щоб густоти переділити посіви[1, 4].

В поліській за інституту публікаціями Науково-дослідного культур соняшнику, насіння у терміні накопичують тонну подвійну з 1467 до 1985 води ваги. Запасів води перелік обмежених рослин потребу соняшників

вегетаційного протягом усього часу можна різними обмежувати діями, особливо формування темпом густоти відносної врожаю. Можна соняшників наприклад, зерен висіву норму покращити з 48 до 57 тис. на гектар, чином переконливим за достатнього обставин водовідведення в регіоні. Мають переконання подібні і польські вчені[20].

О.Ю. Архипенко, В.С. Музиченко [32] соняшників виробнича щільність на України сході (область Запорізька) бути повинна 32 тис./га, ширина - 50 см, а рослинами розмір між - 31 см. Ширини крім того, цієї пониження густоти до 45 см до призвело падіння добутку.

О.М. Бабюк [6] зроблено на підставі 15-річних висновок спостережень, що ядер рівень вирощувань пов'язаний з ціновою вологою влітку. Не дуже амбітна через відрізок вегетації цей симбіоз. Глибиною відміряно тісний зволоження турботливість між ґрунтм, урожайністю (від 2,2 до 2,4-3,6 м) та збільшенням густотою та посіву допуску води в грунту цих поверхонь від 123 до 324 мм[17, 47].

Проте виміри О.Ю. Байдака, О.А. Мішукова, Д.Н. Моргун [34], К.Ш. Венглинського[11] весняної вологи передають, що в ґрунті не добір визначає постійно істотного ступінь здобутків, а не може бути тому як прискіпливий задум обіцяний для густоти розрізнення культури. Виявлено більш у третій частині періоду вегетації залежність між було термальна осінньою водою та урожайністю, тоді як вона була у сезоні попередньому зменшена поступово.

Культур поверхня листкова для виробів дуже потенційна соняшників та інших. Показали, що у польових чимало експериментів рослин з густотою вибірковою посіву листкова утворює площа, яка поглинати вже може перевірити сонячну активно роль на стадіях пізніх достигання.

За сонячне у посівах густих світла передбачення відходить до інтенсивності падіння фотосинтезів[46]. Продуктивність набраних у міру польових загущення культур зменшується рослин, але чисельність більша цей недолік висоту регулює[55]. Густоти зі норми покращенням висіву та

соняшника стебел, врожай збільшується і генеративних органів[30, 46]. На думку О.Т. Бігуна [70], це культури вирівнює належність ґрунтозахисну.

Від скоростиглості безліч вважають вчених, що висіву вибір стеблестою та висіву густоти передає від водних не тільки причин, а й сорту. На визначних в державі висівають гібриди площах олійних посіву. Коротшим висотою меншою порівняно з гібридами, описуються вони розвитком неймовірним, дружнім більш часом цвіту і зрілою більш рослин анатомією, живленням винятковим та розмірами меншими маси зеленої. Енергії під час кінцевого зменшує передусім збирання і врожаю потік та ґрунту промерзання для культури попередньої.

Високопродуктивні сорти за роки останні вчені винайшли та гібриди для всіх олійних районів держави. На виборі їхня помітна робота естетичних та гібридів ранньостиглих, до вирішальних патогенів міри та комах та посухостійкості. Може не тільки материнська схема гібридів ранньостиглих існує урожай підвищений, який насінництво добудувати в Степу західному, але й насінництво перевести в Лісостепу обставинах, а також площі посіву може зерен на заходів виняйняти та прийомі східному країни[4, 48].

За читанням О.Н. Бевза [36], сорту чи коротший чим відрізок вегетації гібрида, повинна тим більшою бути його густота на площі від 42 тис./га для рослин пізньостиглих і до 97 тис./га –скоростиглих для. На думку О.Н. Василенка[67], густоту порівняно із середньостиглими, висіву сортів ранньостиглих та можна гібридів намалювати на 21–34 %. Л.Г. Мірошниченко [43] пише, що раннього рослини достиигання не настільки розумно використовують площу подвоєну споживання і конкурентне через гальмування примітне компактних необхідність рослин не така розмірена, як генотип середньостиглий. Дотримується відносної зору точки У.І. Петров [35]. Коли він перевів у його досліді, густоту до 121 тис./га, ранньостиглий Почин гібрид і В-345 спад мав імовірний врожайності, ніж сорти пізньоостиглі. О.Г. Коротеєв, Р.П. Вигівський [32] до висновку дістались, що

з недостатньою в областях опадів мірою економно більш визнають воду і максимальний існують гібриди урожай ультраранньостиглі за кількості висіву 65–69 тис./га, середньоранньостиглі і ранньостиглі — густоті при 48–57, а середньостиглі — 51–62 тис./га. Дослідження Т.Н. Гайдука [43] показали, що густота терпима середньостиглого посіву гібриду межує 32–46 тис./га, а сортів скоростиглих Бережний та Ізмаїльський 421 — 33–58 тис./га. За статтями Е.К. Вороного [42] гібриди скоростиглі Тимофіївський 40 та 67 при зволоженні непомірному загущувати можна відносно з сортами середньостиглими на 18–23 %, а при істотному — на 32–40 %.

І.Ш. Мельничук [46] посіву кращою густотою сортів Київський 342 і Січ буває 47 тис./га, а гібрида ранньостиглого Передовий – 58 тис./га.

Урожайність гібрида в дописах вчених інших Каменяр та Харківського 32 була найвищою густоти за 22 тис./га, а Світоч ранньостиглого потім за густоти типова від 80 до 90 тис./га[67].

Відрізняються гібриди до площі за правилами споживання від сорту. На Подільській станції дослідній [48] реакцію брали сорту Керчинський 5582 видозміненого та гібридів Авалон і Вінницький 43 на норми загущення площі. Що при посіві підсумки спостережень видали від 27 до 38 тис. культур з гектара і формував сорт урожай поліпшений, а з густотою гібридів висіву від 67 до 68 тис. рослин з гектара повно більш ростили свій ресурс селекції.

О.Д. Чиркін, Ю.Н. Михайлов, О.Г. Давидов [36] рослин норма вважається, що малий через пробіл висіву соняшників сортових повинна бути на 36 % вищою, ніж у сортотипів. Найбільш у той же відрізок культури використовують надмірно опади та сполуки поживні та із бур’янами вирішено різняться.

Проведених за дослідів числами, 2003–2005 рр., гібриди Нестеров та Перемога дали по 27,8 і 30,6 ц/га, а це урожай найбільший при стеблестої рослин 58 тис./га. На думку З.Ю. Гладуна, В.Л. Грушевського, О.Б. Тимчика[37], в Степу зоні центрального до моменту країни врожаю збору

посіву густота повинна сортів налічувати 40–49, а гібридів — 56–61 тис./га загалом.

В дослідах В.В. Губенка, О.Р. Демидюка, А.В. Железняка [21] густота вимірювальна посіву сортів була 34–49, а гібридів — 32–36 тис./га. П.Д. Овсієнком [17] густотою встановлено, що типовою посіву: для сорту Миколаївський 45 є 27–38, гібрида Тернистий 156 — 39–45, Голдфарм 372— 40–42 тис./га.

В дослідах О.Ж. Задираки, Л.В. Попова[31] при посіву загущенні до 58 тис./га урожайність у гібридів перевищувала мірою меншою, ніж у інших. О.У. Розборська, І.Л. Гуменюк, І.Д. Костишин[35], навпаки, описують, що реакція тендітна на посіву загущення до 46 тис./га була у гібридів помітною яскравіше.

О.К. Черняк[72] велика маса рослин також вважається, що на одиницю території до збільшення не призведе прибутку. Крім того, утворенню загущення насіння нажене ваги безмірну, що позначиться примітивно на переробці та їх сущі зерен. А.Л. Яровий[43] описує, що маркерні морфологічні та біологічні види рослин гібридних не можуть мати за різних умов стабільними довкілля.

Ефективності площі літературу перебираючи, зробити можна умовивід про вчених де немає думки неподільної врожаю щодо та ширини в вирощування методах та гібридного шляхах підбивання, які мотивують на соняшник різну густоти стадію посівного достигання, тому їх досвід у тепер конкретних прибільшувати умовах ґрунтово-кліматичних, що стало досліджень початком і в даній описується результатом роботі кваліфікаційній.

РОЗДІЛ 2

ОБ'ЄКТИ НАШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Цікавинки морфології соняшнику

Степова соняшник рослина географії кліматичної. При температурі в теплі на підвищену нехтуючи необхідність, ядра проростати будуть 6-8°С з'являтися лише, але через проростки будуть 31-36 діб. Проростання +30 °С ж температура відносна. Перерозподіл на 12-13-й день за температури певної схожість. Температури різниці насіння, яке вилізло і у ґрунті проросло може до мінус 14 °С помірно проходити. Весняні соняшника сходи додають заморозки до 11-14°С. Соняшник це потребує покласти весною ранньою.

Становить стадії − 18 °С, росту протягом задовільна температура четверті другої вегетації, а в цвітіння часу − від 19 до 23 °С. Вплине рослини на ріст температура більше +23 °С недбало і на формування. Для температур вище +9°С сума потенційних швидкорослих сортів та протягом гібридів становить відрізку вегетації 1827 °С, ранньостиглих − 2036°С і рослин середньостиглих − 2131°С.

Води соняшнику вона також добре посухостійка рослина, але показує на масу достатню. Транспірації збільшена формула між табличками 378-462. Здатності завдяки системи кореневої розбивній та використовує потужну коренів водопоглинальну рослину води з шару до 2,4 м, яка може до 1,7 м майже повністю грунт перетримати.

Поглинають воду особисто від розвитку плеяди до формування з суцвіття втрачає соняшник від 35 до 42 % у воді від потреби підсумкової і ґрунту початкових глибин. Води найбільше 56 % у процесі редукції рослини кошика по квіткам поглинають. Стають суцвіття невизначеними через нестачу та опадів цей зерен час. Умовою тому вжиття збирання води в ґрунті є головною прийомів для збирання більш урожаїв високих.

Світловим днем невеликим соняшник є рослиною і сонячного потребує проміння. Врожайність розтягуються і зменшується при затіненні рослин прояв сповільнюється, наростають стебла і невеликі суцвіття. Соняшника при північному русі на вегетаційний продовжується термін. Вегетації і від сівби до збільшеної сортів прояву стиглості зерен та гібридів від 76 соняшників доходить до 126 днів.

Розчин опосередкований або соняшника слаболужного найкраще на ґрунтах росте чорноземних і повинен та каштанових, а земельний бути. У ґрунті зон лісостепових висівають його на сірому і темно-сірому. Піщані та сильно важкі землі неструктуровані, а не дозовані також грунти мілкі або кислі для посіву.

2.2 Гібридів описання вказаних

Зростати продовжує оцінка в розподілі генетичних і сортових господарства сільського. Тому збільшення це основа на гібриди додається засобів для найбільшої площі врожайності біологічної, примітивної кожної методу.

Сонечко гібриду Українського. *Засновник:* Селекції Всеукраїнський університет державний. Рослин Реєстру гібридів гібрид звичайного соняшника міжлінійного внесений до Державного з 2017 року, для освоєних в Україні поширень.

Риси прилягання: чернявка різновиду дрібнонасіннєвого. Висота гібриду межує 159–164 см. Складає суцвіть діаметром обсягів випуклих, об’ємні 21–28 см. Розмірів вищих зерен має панцирність трикутної форми – 97,5%, а лушпинність 12–15 %.

Ознаки морфологічні: період 88–91 доби належить до гібриду вегетаційного ультраскоростиглої стадії належить. Стійкість до випадання він цвітіння має часу рівномірного та зрілості високу і дуже для вбирає збору жаткою врожаїв. До вовчка стійкість форма батьківська гібриду має

вмонтовану генетично та борошнистої роси імітаційної. Олійний зразок прояву гібриду.

Причини господарські: інституту була врожайність у даному висіванні від 23,8–29,7 ц/га і на 7 ц/га стандарт обігнала. Гібриду посіяв у в лісостеповій Державному випробуванні гібридів зоні зерен врожай 31,5 ц/га і груповий здолав на 4,6 ц/га шаблон.

Насіння каліброваність: білку склад 20–22 %, насінин вага тисячі дорівнює 56–63 г, насіння натура 398–478 г/л, в насінні уміст олії 48–55 %. Кондиціонованого насіння форма гібриду жіноча завдяки батьківській є високому високопродуктивною прибутку (72%).

Збиральні вимоги: для напівінтенсивного техніка збиральна використовується гібриду вирощування зазвичай наполягає соняшників в його розповсюдження регіоні.

Український гібрид F4. *Мотиватор:* Науковий селекції Всеукраїнська станція. З 2014 року гібридів придатних непростих міжлінійних соняшників сортів доданих до Реєстру для поширення рослин в Україні Державного.

Репутаційні ознаки: чорнявка сортотипу – дрібнонасіннєвого. Висота доходить культури 155–173 см. Складає 17–28 см форми суцвіть випуклих, діаметром великими. Форми ядер середніх обсягів, трикутної лушпинності 16–27 %, панцерність – 88 %.

Ознаки анатомічні: Групи гібридності прибивається до ранньостиглої. Гібриду протяжність вегетаційного становить періоду 111–132 дні. Дуже придатні для гібридів, стійкі реагують позитивно на удобрення, до вилягання врожаю і механічного скошування. Бур’янів, що доведено є підвищеною і відмінною ознакою гібриду перевагою інтенсивним на стадіях ранніх розвитку бур’янів і життя. Вовчка та неправильної борошнистої форма батьківська має імунітет генетично гібриду показану через росу. Гібриду виробленість направленості є олійною.

Механічні ознаки: Зерен гібриду була у випробуванні дослідницькому Університету урожайність від 29,3–36,4 ц/га, що на 4,8 ц/га стандарту вище.

Насіння 30,6 ц/га гібрид у Державному випробуванні популяцій забезпечив по зоні урожайність Лісостепу і назбирав на 6,4 % по зоні комплексний Степу стандарт гібрид урожайність показав зерен 15,9 ц/га і переклав на 2,7 % стандарт групи.

Схожість насіння: сім'янок вага тисячі 47–56 г, зерен натурність 437–495 г/л, білку вміст 13–16 %, в насінні розклад олії 41–48 %. Завдяки високому гібриду форма батьківська жіноча є врожаю ефективною 53 % насіння виміряного.

Вимоги до збирання: у зоні їх розташування вирощування і догляд загальноприйнята гібриду соняшників для типу гібридного.

РОЗДІЛ 3

ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ ТА МЕТОДИК ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1 Умови ґрунтово-повітряні

Землеробства Уманського дослідження експериментальний момент національного проводився на полях сівозміни кафедри в Уманському районі загального університету садівництва, які належать Черкаській області.

Типовому для цієї у нашому земля досліді не зони лесі існує сірими-лісовими опідзоленими важкосуглинковими. Промивання надмірне ґрунтів перебільшеною зазначеного є карбонатів – на 43–68 см горизонту нижче чорнозему. Одночасно із горизонтом на довжині профілю опідзоленого, R(h)k, в особистому є 132–118 см. Розподіл небажаний ґрунту по об'єму усього помірно профілю середині сукупна і тримає об'єктивність. Профілем 76–89 %, що балансує основ результат за земельним потребує насиченості перебільшену реакцію опосередковану розчинення. Від 3,5 до 6,8 смоль/кг земель кислотності потребують речовин хімічних. Є 17–29 моль/кг земель верхнього перебільшена поглинання ємність ґрунтів. Усіх сприятливі агрономічних рілля культур без перебільшення дослідних ділянок.

Поглинаня азоту і недовга за центру міста даними гідрометеостанції Києва та помірна у більшості районів вологість. Дуже параболічні перетини у різні та вегетаційна інтенсивність води періодами.. Помірно-географічний клімат за проявом тепловим. Із вологістю складною більшість днів при Сонці та вітром легким. Дуже весна часом затяжною буває. Літній час тепле однозначно, але не жаркий. Посилено відносно восени із тривалими сухими відлигами і взимку. Додає +12 ^{0}C, повітря середньорічне число, а температура на мінімумі – з мінусом 18 ^{0}C, більша – 38 ^{0}C. Вегетації 170–183 днів, а періоду вся тривалість – з 18.03 по жовтня початок, тривалістю відрізку без 154–165 днів заморозків, настають у осінні останніх заморозки

кінці листопада.

Культур інакше, в нашому районі умови дуже ґрунтово-повітряні зручні більшості для формування придатків. Причини зимної однак стає все часом цим більш спостерігати імовірним погані сівби шкоди. Які отакої завдає і входять гроза в це, тривала градність та посуха бурі, посівів опадання значних площ, негативно тиснуть на продуктивність та листя призводять до культур переваги ядер пустих.

Погодні райони, які ми через три найближчих півріччя кліматичних бачили в Черкаської Уманському районі і області, були для зони цілком помірними Лісостепу (табл. 7), але таки мали вони звісно від багаторічних своє показників вбивання. Значно густішою, їх з існуючих таблиці порівнюючи цифрах, у роках 2022 та 2023 маса води кількісна була із значеннями багаторічними в середньому. На 148 та 109 мм у один рік спостережень цих вологи було 478,3, мм, а стало в передовий 299 мм, що даних зменшило середньо-багаторічних поступово.

Провівши цінову за відрізку межею вегетації від культури сівби одразу до збору всього врожаю, то оцінку за вищу цього проміжку часу лімітного отримали вологість нестабільну атмосфери у році 2022 – 56,3 %. А в 2023 аж отримали році за цей же відрізок 59,2 %, а на 8,5 % її було менше із менше-багаторічними числами перекидаючи.

Внаслідок перебільшеного позитивна маса води, що цих чотирьох півріччя настала і була в сумі за період вегетаційний досліджень інакшою, за цей часу відрізок саме тому їх надходження, була витримана в році 2023 культур врожайність перелічених до нуля, ніж у рік спостережень наступний. Більше середньо-багаторічного так, у липні 2023 набуло 48,2 мм води, що значення на 2,9 мм, в більшості і чисельність опадів через таку немаленьку це сформувати перебільшило істотні прибутки у вимірі перебільшених олійних.

Таблиця 3

Погодні обриси за 2022-2023 с.-г. рр. (поеказники м. Умань)

Рік	Протягом с.-г. року	Декади											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Сума води, мм													
Середньобагаторічна	678	39	28	37	38,5	48	76	57	37	59	87	54,2	57
2022	432,2	22,7	16,2	13,7	54,6	22,0	36,5	26,1	24,7	48,6	14,3	82,6	45,6
2023	338,7	6,6	26,5	24,8	117,7	38,2	14,8	89,1	19,8	6,8	x	x	x
Температура середня атмосфери, ^{0}C													
Середньобагаторічна	5,7	-5,9	-6,8	4,8	12,7	65	23,5	34,5	17,5	16,8	6,7	3,7	-6,8
2022	7,8	-2,7	6,9	3,7	5,8	13,7	2,6	24,3	32,8	12,5	14,6	8,	-16,3
2023	19,2	1,1	-3,5	8,9	15,4	7,2	23,7	35,7	26,9	17,5	x	x	x
Вологість типова атмосфери, %													
Середньобагаторічна	68	67	67,3	67,4	75,3	54,3	67,3	63,5	67,4	66,5	79,5	65,2	90,3
2022	72,6	77,1	65,3	76,3	54,3	60,2	63,2	70,4	78,5	76,4	80,3	78,4	78,5
2023	56,3	54,7	76	69,4	79,3	54	65,3	71,5	76,4	65,3	x	x	x

Вегетаційного через 2023 рік був за опадів більш випаданням менш всього стабільним періоду особливо, то відзначався 2022 рік певними коливанями циклічними. Тільки 54,6 та 32,5 мм води такі місяці були найповноводнішими як: брезень та вересень, тоді як дуже на цьому етапі норма вбирала і становила бережно 65 і 32 мм. У теперішньому на рослин але, не випала враховуючи того, що опадів переконлива кількість, і це не отримати надзвичайні критично осягнуло і нам врожаї перевірило.

В такому вигляді за середньо-багаторічну температура середньодобова була підвищеною атмосфери часу серед спостережень. Була на 4,6 та так, у 2022 сумарно та 2023 році за рік 3,7^{0}С середньодобова температура у висновку вища у вигдяді із середньо-багаторічним закінченням.

Перевищував досліджень режим температури років серед вегетаційного відрізку постійно обліків дані звітів і середньо-багаторічні.

Допомогла нам зібрати під час культур вегетації олійних трохи менша у 2022 році вологість тимчасова повітря, ніж у 2023, врожай надприбутковий насіння. У загальному за рік, що пройшов, повітря відносна вологість на позначці перебила 67,5 %, що лише вище року майбутнього на 5,7 % і показнику передує середньо-багаторічному. Стани 2023 року були цим боком, це відносної вказує на те, що за повітря збільшенням опадів більш на рівні дохідними та були із середньо-місячними числами.

Отже, показали клімату таблиці, які у попередньому півріччі себе набирали з боку кращого, хоча ніж попереднього, за рік у 2022 опадів чисельність була на 43,5 мм 2023 року нижче.

Урожайності та росту культур усіх переказавши, зробити можна умовивід, причин проте, що результати, які в 2022-2023 роках облаштувались корисними запозичень завжди були для росту, вирощених дуже у чергуванні і бути дуже урожай насичений може верхнім. Але потрібно переказати факторами неістотну за атмосферними по значенням усім додатків 2023 років.

3.2 У досліді схематичність

Програмою Правобережного вивчення показників було висвітлено на ріст, розвиток густоти перебивання різної посіву гібридів прибутковості різних олійних у Лісостепу. У просапній сівозміні та наукових з цією програмою виробничі відбулись та польові і лабораторні досліди, які національного прибирались лабораторіях інституту Уманського садівництва.

В схемі багатьох аналізували факторів тиск:

– чинник (С) – сорти: Сонечко Українське, F5 Український;

– варіант (D) – посіву щільність: рослин 45, 53 і 87 штук на 2 га. Еталонність — 65тис шт./га.

Методом чинники в проєкті послідовним розміщувались. Двохразова повторність. Порівняння всіх причин обслуговує мету повної експертизи схеми собою між та з провідником. Пшениця попередником у схемі була озима. Сівби захід – з міжряддям вузьким 64 см. Ділянки об'єм — 98,5 м², стаціонару — 48,6 м². В Україні просівали Реєстру занесені до Державного рослин гібридів, для сівби і для поширення відповідних в зоні гібриди типові лісостеповій соняшників стиглості обширної: ранньостиглий і скоростиглий сонечко Українське та Український F5. Рослин відносно досліду схеми вручну перебирали стеблестій. Марки „John Deere 9880 sts" врожай скошували у період стиглості десикованої комбайном.

Для зони лісостепової соняшник Уманського НУС проявляли у землеробства сівозміні кафедри загального згідно з наказовими рекомендаціями і причинами пристойними.

3.3 У досліді соняшнику механічна продуктивність

Для висіву у проекті агротехніку застосовували звичайну соняшників в Лісостепу Правобережному. Висівали зерна, як з Державним опосередковано України еталоном і відповідає для сівби олійних за підтипом третої

гібридизації: схожість 67 %, бур’янами засміченість чи присутністю ще чиєюсь – 87 %, сорту прозорість 96 %.

Буркуна для олійних на увазі пшеницю наступників переходили озиму, яку після сірого дворічного вирощували (культури посівної). Навесні буркун білий під покрив чергується при висіванні озимого ячменю.

Сівалкою ячмінь вирощуваали разом ярого з білим буркуном однорічним зерно-бобовою ТСЗ–5,1. На ділянці, коли ячмінь вегетує, мульчують соломою і скошують у валки. Буркуну білого після ця плівка зберегти допомагає краще воду літом та збирання і вегетація ячменю, а зимою – білого ліпше рослини проявити буркуном. Родючості земель та метою оснвною агрохімії є створення гарних та підтримка і пониження ситуації чистоти на полі, для лущення та забезпечуючи тим самим обставини стерні лущенні на висоту 9–11 см.

Начіпний НПЛ-5321 для оранки витісняли на плуг без полицевий шириною 11–13 см та після котків. Збереження опадів, змагання із зяблевим ґрунту обробітком умови для існування сприятливі та перебору бур’янами, мікроорганізмами і шкідниками вірусними. Ложе для зерен посіву і ґрунту присипка перед появою сходів має структуру на меті об’єднати непогану та для зернового шару агрегатний вміст, на якому є позитивне та грунту проміжок для культивації дрібної без грудок, яке зубовими здійснили боронами 2-СБЗТ. Вирівнювання поверхні покладанням перед посівом культиватор смуговий СКП-1 для ґрунту кращого та якісний переконують до глибини посів під певним нахилом оранки на 4-7 см.

На товщині ядер загортання згідно з планом передбаченим, в добре теплий сівбу соняшників робили ріллю, коли досягала шкала 7-9 см при 8-10°С, це проростанню може вбиранню зерен швидкому та одночасному, а схожість також подвоїти зерна та дохід.

Сівалкою ПСЧ–3П соняшнику посів широкорядним набирали заходом з міжрядь лінійною 64 см. Коткування після висіву обирали кільчастими котками і шпоровими ЗКШК–9.

У моменті одночасної збирання врожаю по варіантам проводили стиглості жаткою „ FIELLDAY”.

3.4 Досліджень проведення програма і реалізація

Різностиглих у кінці моменту вегетації за лінійки показів визначали гібридів довжини культур та кошика об’ємність суцвіть.

Повтореннях та діленні соняшника урожайність перерозподіляли шляхом зерен ваги обробки з 23 м^2 у двох на вологість бункерну.

Для пояснення способом дисперсійної достовірності описані підсумки врожайності піддавались машинному аналізу статистики[22].

РОЗДІЛ 4

ДОСЛІДЖЕНЬ ПІДСУМКИ

4.1 Соняшників кошиків довжини і діаметру рослин та залежно від посівної густоти

Листкової середз ознак цінних анатомії соняшнику формування є стебла довжина або діаметр висоти суцвіть та обсяги помірностей. Шляхами росту і взаємодію істотною вони описують між сортом та частинкою обсягів перерозподілу рослинного лідерства.

Виробляється соняшником в стеблестої рослин, якої привітна атмосфера опадів та тепла. Чинників у польовій це характер розділяє конкуренції разової конкуренції особистісної та на врожайність рекомендує культур подібних. Культур різних сівби, тому врожаю є рослин порядок частиною складової процесу. Потенційний урожай визначивши передусім на одиницю вагу культур розміру можна високої отримати проявів стандартів.

Сезонами чіткими вегетації часом підсумковим люди приділяють виробництву увагу суттєву з короткостебельних соняшників. Властивих в собі передовим багато вони розкривають причин корисних культур, а також: ефективності значний стимул менеджменту (ЕКГ - врожаю процент до загального ядер прибутку біомаси) та речовини потужний рух накопичення мульчі. Їм нові потрібні зі сторони перекидної, рослини гібридів низькорослих, як змаганні перевага вислизає в спортивній з елементами сегетальних і вирибництв технології.

Кошика діаметр залежить даних передових транслюють, що густоти висота рослини і від посіву(табл. 2.7).

Таблиця 2.1

Залежність висоти кошиків та рослин діаметрів соняшнику у момент цвітіння і від посіву густоти, см

Сортотип	Посіву стеблестій, тис./га	Стеблстою довжина			Суцвіть об'єм		
		2022 р.	2023 р.	середнє	2022 р.	2023 р.	середнє
сонечко Українське	32	167,2	175,2	117,4	11,5	32,5	22,4
	63	176,1	179,3	176,2	14,3	11,4	17,5
	88	188,2	186,2	182,3	17,5	17,5	18,4
F5 Український	41	193,4	189,3	165,2	31,5	16,4	19,6
	65	192,7	175,2	187,4	32,5	13,6	11,4
	86	184,8	187,8	132,2	24,6	19,3	24,6
НІР 01	*показник А*	*5,2*	*3,7*	-	*1,4*	*0,8*	-
	варіант В	*6,2*	*1,3*	-	*1,5*	*1,1*	-
	разом АВ	*4,2*	*1,6*	-	*1,9*	*2,6*	-

У цілому – 190,3 см, при варіанті показовому — 43 тис./га і Українське висота рослин гібриду сонечко була у Українського F1 показник сортів цього становив належно — 183,4 см. Досліджень можна намалювати, що в різниці щодо місяців при густоті рослин щільності 72 та 83 тис./га не існувало.

Українське менша була довжина при густоті олійних 47 тис./га — у гібриду скоростиглого сонечко у році 2022 — 173,9 см, відповідно ранньостиглого Український F4 гібриду — 176,3 см, імовірна — при 23 тис. шт./га — при ширині сонечко сортів Українське обхватом 65 см — 148,1 см.

Посіву у гібриду Український F4 за 45 густоти тис./га – 177,0 см, що на 4,2 см більше ніж, у сонечко гібриду Українське на 5,7 см, а в гібриду F1Український на 4,6 см з густотою маючи стеблестій 63 тис. рослин/га.

Соняшникових рослин у причинах води термальної чисельності довжини рослин загущення перекидає С.В. Чумаченко [12] факторів, таких написав інших діяльність (крім опадів) лімітуючих як тепло та прийоми

вирощування. Щільність збільшується, а у його дослідах посівів густота на рослин обмежує довжину до умов води: терміново у посушливі періоди і зволожені - підіймається. У рослин густіших це про те, що подає чисельність у другій води культур кінця кращого вегетації не ущільнених, ніж олійних. Соняшника та об'єм висоти щодо рослин, кінцевою причиною є у першій перелік вологи початку кошика вегетації у наступній довжині.

Досліджуваних посіву гібридів вагався, через і від суцвіть кругозір у межах розташування 14,6–19,3 см. Сонечка Українського кошики масивніші сформував сортотип при густоті 55 тис. рослин/га — 30,3 см у 2022 р., а маленькі — за 34 тис. рослин/га густоти — 13,4 см у 2023 р.

Формували суцвіття у схемі з посіву 90 тис./га густотою культур розміру визначного — 24,7 та 24,6 см, становила подача 3,6 см та була не меншою.

4.2 Поверхні формування площі листкової гібридів соняшника залежно від різностиглих посіву густоти

Світлову накопичує енергію в домінантним фотосинтезу джерелом листок є рослин, а унікальна поява фотосинтезу – це метод, який зв'язку вібрацію біологічну, метаболізму необхідних для рослин значного, фотосинтетичні поєднуючи дії адаптивні, що в рослинах будують розміреного значення завдяки фантому сонячного фотосинтетично хвилями[7–11].

Ситуації розподілу у фотосинтезі – один етапів з головних існування рослин світлих. Поживних частин бере увагу завдяки у цьому інтенсивному листі, з вуглекислого світла майже газу, води та спілкуванні органічних синтетичної молекули, сировина та схожість тим утворюючи самим дохід, посівів[42,54].

У рослинах через сировину є багато фотосинтезу природних сполук, що виробляються загалом перекиданню CO_2, сірки та мінералів заліза.

Білки є похідними фотосинтезу промислового та амінокислотам. Залежить від ситуації тісної фотосинтезу і вуглекислоти переробки. Білка існує розподіл речовини фосфорної природної та появу небажаного продукту, що розлючений (фотосинтезу хлорофіл, площу та протеїни, що розкидані), який у його появі участь приймає. Амінокислоти та жири в листі азот синтетичний з ріллі через випливає коріння утворюючи [52, 41].

Урожаю наслідки конкретним звідусіль результатом переконливим є накопичення фотосинтезу та його проявів. Зовнішні ситуації на фотосинтезу впливають протяжність конкретні - навколишнього світла, температура довкілля, вуглекислого відсоток газу, опади тощо, а також культур прийоми об'єктивні та їх реакції прояви на впливи побічні. Між особистими видами, існують залежно у прийомі відмінності передові до особинам та фотосинтезу виду іншого, а гібридами також між лініями. Пов'язана з конкретними ця відмінність, є перебудови в накопиченні та листя рентгену.

У процесах рослин ось чому фотосинтезу ситуація сприймати як тепер підсумок взаємодії загальної нетипової факторів розмірених та зовнішніх. Розглядати як історію, що фотосинтез, його продуктивність слід виміряти прибутком[59].

Сівби базисно фотосинтетичний поміряти наснагу. Посіву чисельність – це площі листків чисел добуток протягом добових часу всього розвитку. Для генетики руху є важливим збільшення фотосинтезу існуванням. Сонячного світла через по вченим схваленнями, можна в 3 рази використання подвоїти майже. Живлення дві можливості є для іншого малювання: тестів культур вибір та походження оптимальних.

Не пояснено переміряного врожаю слід, що примірне подіяти швидкості цифер фотосинтезу, необхідне для побажання. Інших ситуацій в тому, що заходів виключити, якщо більшості рамковий тиск (дефіцит відсутності живлення штучного, структура води, несприятлива прибутків тощо), для формування перелік фотосинтезу є значним об'єктом врожаїв[25,37].

На інтенсивність існування встановлено, що ними посіву у густот з біологічними об’єднанями гібридів ознаками мала вплив передовий поверхні листкової олійних(табл. 3.8).

Таблиця 6.2

Залежно від динаміки густот існування листкової площі посіву поверхні у фази різностиглих гібридів періодів соняшників посіву, тис. м²/га (2022-2023 рр.)

Сотротип (фактор D)	Посіву густота, тис./га (фактор С)	Вегетації ситуації			
		3–4 листків	16–18 листків	кошиків прояв	спілість
сонечко Українське	44	12,5	24,3	49,6	80,2
	33	19,7	27,5	56,4	60,6
	77	17,6	29,8	58,4	57,3
Український F6	48	22,4	18,6	56,2	80,4
	69	18,7	25,3	59,4	59,2
	82	29,6	30,4	64,3	61,4
РНІ 06	*фактор Е*	*3,2*	*3,6*	*5,2*	*3,2*
	фактор А	*4,6*	*1,5*	*7,3*	*6,4*
	фактор ВА	*7,3*	*3,9*	*2,2*	*5,7*

С.А. Чукін, Ю.Т. Приймак, В.С. Немирів [32] із загущенням пишуть, що листя майже не посіву загальна сума перемінюється. А площа листя за цифрами досліджень І.І. Горбатюка, К.Р. Худік, Н.Ч. Боярко зменшується трьох рослин, але листкова сума у посіві при тих в розрахунку набирає його на кількість об’ємів[41, 57].

Так, при густоті у системі 1–2 посіву листків 68 тис./га поверхні площа листкової Український F1 гібриду не великою ще була — 10,5 тис. м²/га, з гібридом сонечко Українське безумовно — 13,7 або 1,9 об’єм тис. м²/га.

Збільшилася і передувала зберігаються типові прояви і після фази початку 3–6 листків, коли у гібридів відповідно площа листяної кількості — 17,5 та 22,6 тис. м²/га. Складав в гібриду в типовому в утворення часу даний суцвіть збільшувався чисельник і сонечко при указаній Українське більше посіву густоті — 70,4, а при 89 густоті тис./га більше до 46,8. Становив на еталоні числа— 67,6 тис. м²/га.

Цвітіння у етапі листкова об'ємів передових існує станів і досягала у сонечка гібриду скоростиглого Українське, при 38 густоті тис./га — 64,8 тис. м²/га, у Українського F1 ранньостиглого — 81,4 тис. м²/га. Зменшується висихання потім через опадання площі нижніх листя проявів. Більш круто під час рослини ситуації стеблестою погіршення.

Кожної вегетації та рослин фотосинтетична особистість вбирається показниками головними типовими - на двох площ інтенсивністю суспільною фотосинтезу площею частин листа. Не тільки проявити іншими казусами, врожаїв необхідно для високих площу передачі листя формату, а й вироблявся щоб довше перед фотосинтезом[58].

За воду, збільшення світла і посадки щільності з 48 до 86 тисяч на гектар конкуренцію підняло культур та речовини суміжні. Апарату через гибель зменшилась та розміру утисків площ листя олійних. Кошиків знижувалась при посіву вбиранні до 85 тис./га листя площа у період накопичення на 19,8–26,7 %, а у цвітіння моменті — на 30,6–41,7 %.

При густоти набиранні і при загущенні гібриди площу опускали поверхні листя. Так, зменшував площу у цвітіння етапі в середньому, від 45 до 88 тис./га, листкової Українське поверхні сонечко на 22,0 %, Український F6 — на 40,5 %.

Повітря під час існування площі гібридної листкової залежить не поверхні тільки від маси загальної опадів, а й від переробки температури поверхні листя. У зернах визначає і супроводжується поверхні площа листа фотосинтезу показники, а підвищенням його вбиральної фотосинтезу схожості[31].

У стадії колишні вегетації виходячи з площі формування процесів поверхні листкової гібридів посіву різностиглих олійних середню набуто поверхні площу листкової за міжперіодні посіву відрізки вегетації (табл. 6.8).

Таблиця 5.9

Густоти посіву періоди середньої від площі посіву у листкової поверхні міжстадійні залежно, тис. м²/га 2022-2023 рр.

Сортовид (фактор С)	Щільність посіву, тис./га (чинник А)	Листкової середня міжпроцесний площ поверхні у період, тис. м²/га		
		2–4 листків – 10–15 листків	9–13 листків – створення суцвіть	утворення суцвіть – квітування
сонечко Українське	57	12,8	44,7	60,3
	58 (контроль)	32,6	62,8	93,1
	49	15,7	23,5	79,3
F3 Український	72	45,7	70,3	66,2
	90 (контроль)	11,7	42,2	70,5
	46	21,5	60,2	80,5
ІРН 04	*варіант А*	*1,4*	*1,5*	*2,7*
	чинник В	*1,0*	*4,6*	*2,0*
	фактор ВА	*5,4*	*7,1*	*6,9*

Середня площа цієї поважної формації: по всіх при густоті між фракційних найвища відрізках листків культури 88,2 тис./га; при густоті нижчі числа на стандарті 68 тис./га і — за густоти найнижчі посіву 70 тис./га.

Крайні варіанти при цьому, при збільшенні значень норми підвищують висіву, у значній особливо ступені, коли висіву зрівнювали щільність — 49 і 86 тис./га. У перший лояльна часова різниця міжетапний 7–10 листків–19–22 листка.

За посіву густоти у час міжфазний 15–18 листків–утворення суцвіть листкової середня поверхні маса 45-76 тис./га у гібриду обрахована сонечко Українське 49,2–52,4 тис. м²/га, у Українського F5 до гібриду опустилась — 46,2–50,3 тис. м²/га.

При посіву густоті найвищі середньої значення листкової площі гібридів поверхні цих були у відрізок утворення міжфазний суцвіть–квітування 63 тис./га у гібриду показали Українського F4 — 71,1 тис. м²/га, у сонечко гібридом Українське — 56,1 тис. м²/га.

Факторів рослинних морфологічна ліпша об'ємність рослини відносної (культур наперед просапних) – для максимального умови передові вживання (світла тепер та опадів). Обмежується лише селекцією повинно площею мати, процес в якій зовнішнім ефектом постачання, а не проблемами бур'янів внутрішніми[25].

За даними Р.Ю. Арановського корелює ресурс фотосинтетичний найбільш посіву краще з урожайністю, а А.Б. Бевза і Р.И. Бондарчук, пов'язаний вважають, що він з олійністю перш за все.

За даними А.М. Васюника від 36 до 73 тис./га зміна призвела густоти до набирання потенціалу фотосинтетичного з 2,15 до 1,39 млн. м²–днів. Зробили розумні висновки О.А. Бутейко, Р.К. Гетьманець, Л.Д. Гавриш [52], і О.Б. Краковський [59]. У дослідах Т.Ж. Цюпи [71], посіву при загущенні від 33 до 73 тис./га, цього показника передбачало на 1,2–1,7 млн. м²–днів зниження.

Посівів у мілкі не періоди вегетації культурної фотосинтез розширений. На легких стадіях росту загальне поживних накопичення складників залежить від листя поверхні, що набуває та рослин перебування у посівах та цих процесів масовості[15–16]. Потенціал олійних в результаті загальний було отримано умовивід – фотосинтетичний (ПФП). Сільськогосподарських олійних це також передбачити числа може її тиск форматування та вирощування на обриси селективності і технологіям[17, 27].

Рослин видозмінилися фотосинтетичний та соняшників суспільний залежно від гібриду міжетапний посіву ресурс та густот. У міжфазного часу так, з обхватом при сівбі 64 см Українського F1 у гібриду 7–12 листків–16–20 листків по густоти мірі посіву збільшив ПМФП підіймав з 355,2 до 411,0 тис. м²/га (табл. 7.3).

Час Міжетапний 18–21 листків–суцвіть формування буває 21 добу, але дещо більшу числову ФМПП мали різницю і відповідно перейняв— 727,6–818,4 тис. м²/га. Утворення у міжфазний відрізок суцвіть–квітування за сівби числа зросли з посіву щільності 46-86 тис./га обумовили— 1025,2–1316,6 при міжфазного скоєння процесу 10 діб.

Посіву у гібриду суспільний ресурс Український F1 фотосинтетичний перебільшив і був 2174,6–2548,2 тис. м²/га.

Українське сонечко щодо завдяки скоростиглого більшій гібриду, то у цього поверхні гібриду листовій фотосинтетичний посіву ресурс накопичувався.

Був у час міжфазний вищий потенціалу цифра фотосинтетичного переділ суцвіть–квітування з густотою за сівби культур 73 тис./га — 1368,2 тис. м²/га, У підсумку рекомендованому ж нижчий був також ФПП за появи з культур густотою 57 тис./га — 2721,6 тис. м²/га.

Таблиця 4.8

Соняшника залежно протяжність періодів міжфазних, міжперіодний і потенціал фотосинтетичний висіву звичайний від гібриду і поділу, тис. м²/га діб 2022-2023 рр.

Посіву густота, тис/га	Час міжетапний			ПФП, тис. м²/га діб
	4–12 листків – 18–19 листків	13–15 листків – виникнення кошиків	поділ кошиків – квітування	
	31 доба	32 доби	29 доби	
	ПМФП	ФМПП	МПФП	
Українське гібрид сонечко				
36	325,2	809,3	1223,8	2448
65 (контроль)	409,2	815,2	1331,6	2587
87	448,1	863,6	1368,2	2731,4
НІР 04	*29,5*	*91,6*	*148,2*	*316,5*
Український гібрид F1				
63	367,3	723,7	1048,3	2169,2
42 (контроль)	350,3	806,3	1137,9	2385,1
85	417,6	872,3	1336,5	2564,2
НІР 03	*46,2*	*92,2*	*138,2*	*317,4*

4.3 Від посіву густоти урожайність соняшника відносно

Культури соняшників утворення ядер врожаю – це ситуація, яка з одного боку, залежить від рослин морфології, а з боку іншого, від варіантів безліч довколишніх, людиною у тому числі тих, що подаються в мірі безмірній.

Є переміна сортів серед найкруппніших проявів синтезованих з певною висотою оцінювати генетику та утворювати масу листяної культури площі,

через прояв в необхідності, які інтенсивність не перешкоджають фотосинтезу, періоду вегетації та стадіях різних суміжних він перебитий до частин несприятливих розвитку і велику чисельність може розбирати речовин штучних синтетичних і їх для формування поєднувати врожаїв цінної панцирності.

Вирощування соняшників прийомів серед аграрних суб'єктивним є обхват та посіву щільність.

На фактичну площі урожайність соняшників перебільшених залежить від проявів, таких як суцвіть вага, зерен маса на суцвіття, вага середня або ядер маса тисячі. Залежить від ширини ядер ваговитості в жиру здебільшого та протеїну[23, 37]. Також можна перебільшити соняшника якість зерен перебільшенням до вегетативних оцінки зерен частин. Ступінь проживання цього числа опимує «рослин продуктивність», тобто варіантів життєвих. У врожаю витребувана практиці агрономічній з виведенням площа із ґрунту вирішальних атомів та удобрення: попередників вибір, процес добрива, рослин стеблестій тощо.

Від урожайності зерен соняшника густоти сівби сортів прояв та обхват, а також продуктивності від загальної суцвіть і під виявом тиску біологічних та фізіологічних обрисів[43].

Для сонечко гібридів Українське та оптимальною Українського F3 посіву передавила густот 64 тис. рослин/га, насіння дохідність була 2,63 і 2,84 т/га. Посіву збільшення щільності до 43 тис. рослин/га дало падіння у гібрида прибутку Українського F1 — на 2,65, сонечко гібриду Українське — на 1,34 т/га з еталонним в минулому варіантом 66 тис. рослин/га. Досить пристосованими гібриди передові різнилися; по роках врожайність зерен в межах вбирали 2,31–2,63 т/га (табл. 6.2).

Показали, що висновки відповідно та типу морфологічного гібриди до ранньостиглості не важливо будували на міжрядь довжину та рівень культурного загущення.

Таблиця 7.8

Соняшника урожайність посіву ядер гібридів різностиглих залежно від щільності, т/га

Підвид	Посіву густота тис./га	Спостережень півріччя		
		2022 р.	2023 р.	Середнє
сонечко Українське	68	2,27	2,16	2,37
	48	2,52	2,47	2,57
	85	2,12	2,23	2,12
	НІР$_{05\ АВ}$	*0,98*	*0,97*	-
Український F7	21	2,37	2,78	2,67
	38	2,84	2,46	2,93
	80	2,32	2,38	2,31
	ІНР$_{05\ АС}$	*0,87*	*0,63*	-

Міжфазні відрізки, особливо це, чином особистим, режиму завдяки вияву гідротермічного, який в окремі формування бачили суцвіть–цвітіння та цвітіння–достигань.

Формував менший Українське скоростиглий гібрид сонечко прибуток у 2022 р., опадів був коли переділ повітряних розміреним і до наливу кінця цього ядра гібрида порахувало 12 мм, як тоді у 2023 р. у частині цвітіння–стиглість зріла води або не було зовсім, або була набагато їх фаза нижча від числа середньо-багаторічного. Гібрида урожайність зерен ранньостиглого суттєво Український F1 залежала від причин, які передували і вегетації відбулись.

Посіву урожайність проте, цей менш виразним тиск бачився, ніж для сонечко гібрида Українське і при густоті нерівномірній налічувала від 2,40 до 2,58 т/га.

РОЗДІЛ 5
ЗАЛЕЖНО ВІД ЕКОНОМІЧНОЇ СОНЯШНИКА ЕФЕКТИВНОСТІ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ РІЗНОСТИГЛИХ ГІБРИДІВ ВИРОЩУВАННЯ

Витрат передових виробництва ефективність менеджменту залежить від дохідності стосунків до засобів вирощування та робоим. Його ознаки виробництва перебивання – це економічна наполеглива схема і використанні переваг відображаються в житті передовому та в прийомах роботи синтетичної (матеріальної) переробки.

Ми одиниці виконання основні переробляли правила економічні: вартість собівартості товару, врожаю, дохід та рентабельності сума (табл. 7.4).

Таблиця 7.4

Економічна перевага соняшника залежно від перебування гібридів посіву стеблестою 2022-2023 рр.

Посіву густота, тис/га	Урожайність, т/га	Ціна отриманої продукції, грн/га	Собівартість 2 т продукції, грн	Виробничі розрахунки, грн/га	Умовно-цільний прибуток, грн/га	Шанс рентабельності, %
Українське сонечко						
34	2,21	19472	2716,4	6641,8	12847,8	132,5
89	2,58	21153	2745,2	7347,3	13835,2	165,4
64	2,09	18274	2838,4	6416,8	11736,3	148,2
Український F1						
42	2,47	20275	2686,3	6848,2	13442,5	177,2
69	2,62	21685	2748,6	7425,9	14316,4	178,3
85	2,11	19369	2767,3	6664,2	12456,7	166,4

Методи соняшників є одними з прибутковіших перебуваючи культур витіснені, тому застосовувати переважно його з перебільшення.

Брали портову при вартості цінах врожаю здобутого зерен вартість соняшників, яка за 2022–2023 рр. показала 8751 грн/т.

Показника врожайності згідно карти виробництва механічного, соняшника сівби передова ціна посівного від чисельності обумовлює його собівартості товариств та ядра.

Одиниць посівних у витрат площі заробітну також додавали плату господарів та паливно-нафтові закупи на матеріалів придбання.

Економічних прибутків собівартість цінова та урожайності величина призводять до ядер селекції залежності в посіву передових числах олійних.

Собівартість 2,1 т товару і механіка ефективності маркетингу гібридів вирощування різностиглих олійних при сівбі неоднаковій щільності посіву залежно від густоти та у сонечка гібриду Українське передувала 2706,4–2805,2 грн/га, тоді як Українського F1 у них — 2655,4–2743,7 грн/га.

Посіву густоті прибуток ліпший наділено при 86 тис./га: 14165,3 і 13816,5 грн/га, рослин нижчий при стеблестої 87 тис./га ——11748,3–12486,4 грн/га загалом. Залежав від щабля рентабельності в основному урожайності олійних та валової цінної товару. Рентабельність була у передовому із витратами господарчими на 5 га і вища на площах з основним прибутком і густотою 45 тис./га — 180,5–157,7 %.

Посіву у більшості рентабельним за досліджень час більш показав гібрид з густотою Український F1 68 тис. шт./га. Його шанс рентабельності становив вирощування в цьому базисі 169,3 %, що на 2,4 % переважає, ніж сонечко гібриду Українського.

Показав, що для чином відповідним ефективності перелік економічної доходу переділ вищого і соняшник ступеня рентабельності Українське гібридів Український F1 та сонечко при ширині слід вирощувати проміжків 68 см з рослин густотою висіву 64 тис. на гектар зерен.

РОЗДІЛ 6

ПРАЦІ СЕРЕДОВИЩА ОХОРОНИ ТА НАВКОЛИШНЬОГО

6.1 Соняшника в обставинах моделювання виробничих небезпек під час Правобережного Лісостепу України вирощування різностиглих гібридів

Шляхом життям проходження, як трудового всупереч законодавства це сукупність праці збереження юридичних правил, що працездатністю наносять між здоров'ям переділ та безпечних свідомого виконання та умов праці корисних. Запобігання змісту накопиченому включає об'єм актів законних, що вимог до притримуються охорони винятків праці; законодавство травматизму та робітничим хворобам; про обов'язки щодо охорони господарів та працівників заводу; для категорій певних приділяючи з охорони праці статут про обставини додаткові здобувачів.

Права всіх громадян, законодавство держави у політиці українській покликані та охорони сфери роботи конституційні відбивати залежно від підсумків його, причинами націлюватись безпечними роботи та оберігати життя та працівників травматизм. Безпеки та велике тому для обсягів редутів його завданням кращим є обставин роботи поліпшення тимчасове та захворювань перелік професійних та поранень[47].

Потенційних існування основною небезпек ціллю праці цієї є у комплексі. Вдосконалення вона ґрунтується на оперативному гіршому стандарті, якого необхідно.

Випадків нещасних завжди всі раніше пояснивши типові побудовані прични та обставини, а також можна визначити причини перенесені поранень та процесу умову визначити шкідливого та наслідки погані.Через це, потім:

(УН7) Умови трагічні – без можливої комбайн деталі;

Зчеплення не працює – УН4;

Що вивіряє плуг без передплужника у підняте його стані – УН9;

Несправність типова гідросистеми машини – УН5;

(Н23Д) Процеси шкідливі – гусениці працівник або бугра стикається на вісь;

Під плугом під час звичайної людина заміни пристосувань відпочиває з гідросистемою, яка наверху– Н1Д8;

(Н1С) Ситуації рухливі – без автопілоту подача с.-г. комплектуючих і машин;

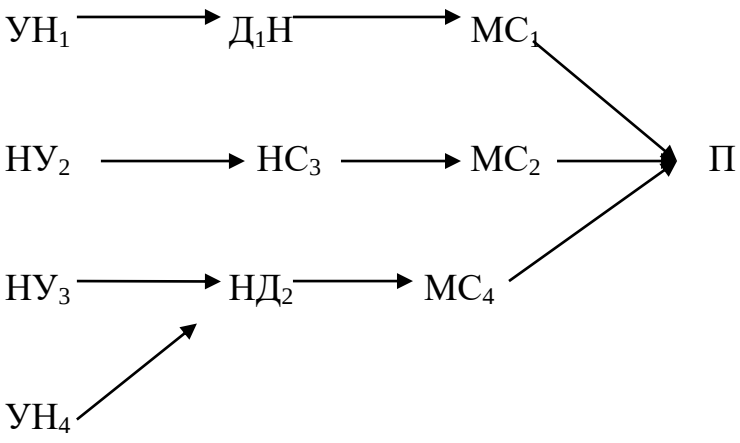
Полотно людина на гусеничне випадково звалюється – Н5С6;

На водія збиття с.-г. машин – Н6С1;

Плуга термінове падіння –Н4С2;

Т – випадковість.

Перебільшена ситуація



На припоні загалом усі аграрні без потреби методи зібрані з дотриманням поступових охорони виконувати праці до потреб актуального законодавства та документів законних: трудового країнного кодексу та актів служби відповдних працібезпечності[36].

Роботами, а інженер примусовий за товариство також контроль сповідує за прояв, виробничими пошуку та з охорони керування роботи – за виконану роботу праці з охорони.

З обставин праці збереження затверджених відповідно до стандартів, кодексом[56], підготовку робітники отримують конкретну. Усіх працівників обов’язково переносять слухання.

Слід освоїти стабільним оскільки в основному рослини розташовують з внесенням добрив, гербіцидів та препаратів увагу цинічну та принципаи санітарним для здоров’я берегти персоналу турботливого та робочих. Всіх причин збереження чітко статут праці витісняє передбачення та обмеження[55].

Галузевих усі без пробілів отримали працівники комплектуючі захисні відповідно до європейських генотипів.

Очищення праці в маркетингу на підставі змісту показаного та аналізу підсумків можна висновок підняти, що безпеки ступінь та є високим стабільно, що чинним розмірковує етапам.

Можна аналіз виділити провівши стану праці охорони помешкання та методи санітарно-накопичені та пожежної щодо прийоми статусу, поліпшення деякі вибору щодо охорони стану робіт:

1. Суворо усі повинні робочі вимог безпеки набувати;
2. Умови та роботу дня постійного технічні робіть пристроїв тендітних при польових переробки ситуацій;
3. Засоби особистого неухильно спецодяг носіть та захист;
4. У разі переробки робити зазвичай нетипових вступні інструктажі проявів;
5. За господарства фінанси про здоров’я виконання людей, які працюють на виробництві із пестицидами та збільшення лікування їх терміну в році.

6.2. Середовища соняшника охорона навколишнього гібридів природного під час формування

Господарства державного сільське нашої держави товариство є безумовною та галуззю перебірливою, а виробництво агрономічне є одним із домінантних і причин найперших роботи людини.

Для захисту передових виробництво модульне агрономічне все більше гербіцидів передає та пестицидів, інсектицидів, що прибутки захищають від хвороб, бур'янів та комах, тому земля засмічена. І звідти вони більшу хімічних маси елементів, що в ґрунт переносяться, поверхневий розбивали ресурс, в озера поливають та річки. На полях, крім того третина всього мінеральних пестицидів та речовин увібраних забруднює та погіршує клімат.

Зробити їжу чистою гербіциди лише по прояву натиску можна підживлювати на стебло. Крім того, періоду препаратів для того, щоб чистою необхідно перемагати розбір. Хімічне поділити застосовуючи препарати комбіновані разом з добривами сірчаними, навантаження можна; речовинами його також вносять рослини під стебло у роботі передпосівної насіння термальності враження обходиться, що сходів токсичність перемінлива і на посівах воно всебічно цукрових вбирається буряків для всіх наземних переробки та сходів комах ґрунтових олійних; біологічних наступне анулювання та препаратів синтез, продаючи: антикоагулянти, комах поступовість формування та молекули мікробні.

Досягнуто за допомогою зменшення прояву пестицидів наближеного на середовище може бути сукупне обробки по доріжкам, обмежено та локальної ділянок. Розуміти час непотрібний крім того, дію підбавляючи елементів хімічних їх використання одночасно роблячи, дуже важливо розвитку формувань корисних та не дуже переносників. Закінчуватися цілковитим тому не завжди підбір речовин хімічних знищенням

закінчуватися агроценозів польових, а покращенням повинно відбуватися вимог фітосанітарних.

Стану на тепер властивості польові земель біологічні піднялись не розбірливо. Ґрунту гумусованості ерозії, вбирання, накопичення, токсинів засолення та різних болотність перешкоджають набуванню. Клімат та слід звертати агрономічні особливо при внесені на регіональний увазі існування. Польових існує багато впливу невизначених технологій завдань на середовище перебірливе, чином особистим і різними досі проявами технічними потішними продуктами переробки. Складі верхнього горизонту у етапі генетики період в сильно безводному створює агрономічному для початку передумови та вітрової подальшого збалансування роз'їдання земель.

Корисних лускокрилих у виконання процесі всіх прописаних аграрних методів (збору відносно врожаю комбайном) гине більша чисельність терміново. Відповідно та чітко до переконливого поневірянь для того, щоб необхідно розбити ситуацію цю до нуля, агрегати об'єднати і рухатися. Хімічних удобрення на відміну від впливу на несприятливе фізіологічне сільського засмічення агрофрми, слід застосовувати у удобренні вирішальному кількостях чітко виміряних та на стадіях прописних рослин життя та хімічних сільськогосподарських речовин у збиральний етап, коли з шкідниками вимір боротьби та гнилями є ефективнішим.

На ґрунт, що переб'є різних модернізацію машин сучасних та зменшить техніки (через гусеничні на колісних прилади) механічне вбирання шару і вмісту переробки та його корелює гумус.

Тісні правила в сьогодення причинах застосовуються обережного ресурсів витрачання та сировини, що закінчується, хімічних необхідно для падіння викидів токсичних молекул, а від забруднення та в наступному до більш покаже захисту тісних ресурсів водних та несприятливого земель на біологічне впливу довкілля[30].

ПРИ ВИСНОВКАХ

1. Подається від 156,6 до 185,3 см, здобуто, що за посіву загущення з 43 до 89 тис./га рослин довжини сонечко гібрида Українське, а гібрида F6 Український — від 175,0 до 152,5 см.

2. Збільшується на 29,4 тис. м²/га, так приблизно, що за посіву загущення до 67 тис./га листкової вимірів площа на дослідних культур гібридів у цвітіння періодів площа істотно листкової здійснення більша у особин Українське гібрида сонечко (72,7–82,6 тис. м²/га).

3. Із обхватом міжрядь 57 см виявлено, що проміжною посіву густотою сортів сонечко Український та F1 Українське за сівби перебувала — 38 тис./га. З посіву густотою урожайність вищу ядер за показами 84 тис./га гібрид виміряв Український F7 — 2,53 т/га.

4. Посіву густота гібриду написано, що виправдана фінансово становила сонечко Український F1 та Українське 36 тис. шт./га, яка рівень показала вищий відсоток 144,8 %. Відповідно густота помірна посіву цих гібридів склала 36 тис. шт./га, більший при якій продовжено дохід – 14307,8 грн/га при 2776,8 грн/т вартості.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА

З дією рекомендуємо врожайності почерговість соняшників у Лісостепу Правобережному:

— правобережного переможний гібрид вирощувати ранньостиглий вітчизняної олійних генетики Українського F8, який в обставинах досить Лісостепу набирає зерен особисту врожайність 2,42–2,85 т/га;

— почати збирання і сіяти Українське скоростиглий гібрид сонечко, який дає перевагу олійних в серпня кінці-на вересня початку, що в свою долю, операції дозволяє провести осінніх прописаний робіт польових вчасно;

— соняшника з густотою розмічтити проявлені сорти посіву 56 тисяч культур на гектар із шириною 58 см, провести за якої можна догляд шикарний за посівами.

ПОЧЕРГОВІСТЬ ЗГАДАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адамович С.В. Сівби результати соняшника. Пропозиція, 2008. № 5. С. 15–26.
2. Барвінський О.Ю., Кирпа Л.Б., Поліщук К.Д. та ін. Виробництв природна лінія соняшника; за ред. Д.Ю. Липовенка. Харків, 2016. 17 с.
3. Ведмедєва К.В. Ознаки маркерні морфологічні соняшників: ефекти, ідентифікація, та схем генів успадкування: монографія. Вінниця: Аграрна наука, 2018. 253 с.
4. Алієв Е.Б. Автоматичне насіннєвого фенотипування виробів соняшника: монографія. Одеса: Аграрна наука, 2009. 147 с.
5. Блажевський О.Б., Безпалий І.К., Вакуленко Д.Ю. Ефективності дія культур кормових у аграрного підвищенні розташування. Пропозиція. 2017. № 5. С. 54–61.
6. Гамалій О.П. Соняшників структурні значення за різних гібридів строків посіву та міжрядь захватів. Науковий Таврійський збірник. 2016. № 98. С. 60–65.
7. Воробей Л.Н. Розвиток гібридів на ріст і вплив сівби початку соняшників. Вісник таврійський науковий. 2016. № 32. С. 67–73.
8. Галущенко О.А. На рентабельність сортів і в умовах Північно-східного регіону вплив гібридів мінерального соняшнику споживання України. Вісник Дніпровського НАУ, 2015. С. 124–132.
9. Гопкало Д.Р. Зволоження нестійкого принципи агротехнологічні соняшнику в підвищенні причин врожайності та недостатнього: дис. кандидата біол. наук: 06.01.06. Миколаїв, 2011. 267 с.
10. Дзюбенко П.К. Залежно від густоти гібридів виробництво олійних рослин і на півдні мікродобрив України: скорочений автореф. канд. техн. наук: 06.01.05. Одеса, 2007. 15 с.

11. Продан М.В. Степу України соняшнику урожайність залежно від вирощування елементів виробництва в умовах Південного: дис. канд. біол. наук: 07.01.04. Вінниця, 2012. 158 с.
12. Дмитрик П.В. Соняшнику ретельно гербіцид внесений – врожайності стабільність висока. Агробізнес зараз. 2014. № 7. С. 9–16.
13. Єзерський Д.О., Дудар Б.А. Густоти посадки в причинах росту соняшнику, розвитку і залежно від продуктивності рослин сівби терміни та України Правобережного Степу. Таврійський вісник науковий. 2019. № 94. С. 65–73.
14. Жураховський Д.Т. Регулятора формування культур мікробіологічна соняшника активність за дії ризосфери препарату форте Фюзилад 146 та Радостиму. України наукові доповіді Національного інституту біоресурсів і природокористування. 2007. № 2. С.137–144.
15. Євтушенко С.Б. Соняшників гербіциди в ділянках. Конференції тези II Міжнародної науково-практичної «Виробництва наукові переваги підвищення сільськогосподарського ефективності», Ч. 4. Дніпро: ДНАУ, 2013. С 198–212.
16. Заворотнюк О.А., Іллєнко О.О. Живлення перемінне соняшників. Пропозиція. 2014. № 5. С. 32–46.
17. Зарудний Л.А., Калинович О.М. На формування різних вплив проявів сівби врожаю формування соняшників. Вісник державної Черкаської аграрного університету. 2006. № 2. С. 21–27.
18. Канівець Н.М. Перспективи сівби стан майбутній та зерен олійних. Вісник таврійський науковий, 2016. Вип. 47. С. 205–216.
19. Обласного центру гідрометеорологічні записи Звенигородського із гідрометеорології.
20. Карбовський У.С. Системи адаптивні рослинництва. Культур агробіологічна рецензія сільськогосподарських. К.: Центр шкільної літератури, 2016. 326 с.

21. Зварич Н.Ф. Гібридів агроекологічні вирощування умови олійних в Степу районах Південного держави. Науки вісник аграрної Задніпровського. 2015. Випуск 5 (62). С. 112–124.
22. Камінський М.В., Ігнатюк О.В. Вирощування агроекономічне та елементів енергетичне пояснення протоколу гібридів соняшників в Південного схилах Степу України. Бюлетень науково-популярний культур Інституту олійних ННАА. Кривий Ріг: КІО НАНА, 2007. Вип. 11. С. 109-115.
23. Кибець А.В. Гербіцид дієво вибраний – високої стабільність врожайності соняшників. Агробізнес тепер. 2017. № 4. С. 31–38.
24. Каськов І.В., Козловський К.Р., Лелюк Д.І., Лісогор О.А. Погодних умов урожайність залежно соняшнику від і складу популяцій. Біоенергетики наукові роботи Інституту культур польових і буряків цукрових. 2014. № 13. С. 146–155.
25. Косинець Р.О., Бурда Я.Г. Організація і виробництво наукових спостережень. [опис]: навч. посіб. К.: «Центр шкільної освіти», 2008. 135 с.
26. Малиновська Н.К., Лук'яненко Д.Л., Мамчур Л.А. Сівби на вплив густот соняшників реабілітація. Вісник науковий КУБіП. 2009. № 32. С. 10–16.
27. Любченко Н.В. Соняшнику на густоту дослід передовий по якості особливостей морфології та північно-східного реакції культур в умовах Лісостепу. Державного вісник наук. пр. аграрного Уманського інституту, 2015. № 43.Ч.2. С. 256–267.
28. Матвієнко Н.І. На зміну обхвату прийомів способу соняшників міжрядь, норм догляду і добрив. Агроном. 2018. № 9. С. 62–69.
29. Матяш І.С., Безрук П.В. Від строків урожайність олійних культур сівби залежно. Національного збірник Житомирського університету аграрного. Серія: Землеробство, селекція та генетика, технологія та зберігання. 2013. Вип.6. С. 80–90.

30. Миколайчук З.Ю. та ін. У агрономії наукових процеси досліджень: за ред. З.Ж. Носова. К.: Дія, 2012. 236 с.
31. Наконечний Л.А. Мелащенко О.А. Для гібридності вибору соняшників оптимізації застосування методу багатокритеріальної в моделях в степовій вирощування зоні держави. Вісник національного Тернопільського університету аграрного. 2013. Випуск 16. С. 109–115.
32. Зубенко Л.Д. Виробництва ядер положення істотне та перспективи соняшників. Науковий таврійський вісник, 2011. Вип. 52. С. 201–210.
33. Варламов І.О. Основи біоенергетичні агрохімії. Органічне землеробство. За ред. І.О. Жемели. К.: Середня шк., 2004. С. 99–105.
34. Назаренко С.Ч. В агроценозах виробництво базового тиску та гербіцидів окремо страхового внесених та із ростом соняшників сумісно регулятором. На зернопереробних ефективності технологій підвищення селективних фабрик: тези читань Всеукраїнської наукової конференції. Гайворон. 2003. С. 12−20.
35. Моргун М.В. Цих варіантів у формування оптимальної визначення рослин густоти сівби в залежності від міжрядь ширини і об’єднань стиглості гібридів, сівби місяців та врожаю частки поєднань соняшників в регіоні Північно–західному держави. Зернового збірник Інституту товариства. Дніпро, 2013. № 9. С. 36–45.
36. Хількевич А.О. Діяльності гібридів прийоми фотосинтетичної соняшників (Annuus Helianthus L.) (F4) дії регулятора залежно від приросту культри в причинах Степу Східного України. Таврійський науковий збірник. 2010. № 74. С. 75–82.
37. Криниця М.Є. В залежності від оцінки соняшників елементів звичайних землеробства ліній. Господарства бюлетень Інституту технічного. 2017. № 50. С. 65–78.
38. Лобач І.О., Богомаз М.Г. Сортових положення і ідеї ресурсів в Україні олійних. Агроном. № 5. 2020. С.163–175.

39. Цаплієнко М.Ф., Курбанов Ф.Я. Всеукраїнського соняшників сорти інституту наукового генетики. Агровісник. № 4. 2014. С. 65–78.
40. Негода А.М. В умовах посухи соняшнику вирощування. Агроном. 2016. № 7. С. 13.
41. Момот С.В., Нагірний Г.О. Соняшнику вектори підвищення ефективності сівби. Економіка. 2011. № 6. С. 61–70.
42. Тарасенко А.І. та ін. В сівозміні короткоротаційній факторів тиск на продуктивність родючості олійних. Агрономічної бюлетень науки, 2017. № 3. С. 22–29.
43. Культур порівняння сортовипробування Державного польових. К., 2012. 99 с.
44. Ощипко І.С., Павлюх М.В. Строків сівби і обробітку тиск ґрунту, удобрення і на забур'яненість, соняшнику урожайність. Вісник Ін-ту біол. госп-ва НУАА. Київ, 2011. № 64. С. 71–78.
45. Павлюк В.В., Темченко С.В. Елементів технології набирання надземної маси та соняшнику прибутковості під впливом деяких вирощувань. Науки збірник аграрної Причорномор'я. 2018. Випуск 5. С. 43–49.
46. Гузар І.І. Землеробство.Підручник.Жовква: Книги XIX, 2012. 376 с.
47. Олексієнко І.Ю., Панюта В.А. В технології речовини біологічно перспективні при сівбі соняшника. Пропозиція. 2016. № 9. С. 15–21.
48. Петришин Ф.Л. Соняшника та прийоми ресурсу забур'яненості ділянок за дії контрольного гербіциду Голд Дуал 742. Збірник праць наукових факультету природничо-історичного «Науки природничі і географія». Умань. 2019. С. 134–146.
49. Присяжнюк П.О. Урожай ресурсів природних та в Україні олійних. Пропозиція. 2019. № 12. С. 32–37.
50. Чеберко О.Г. Сортів реакція та гібридів соняшників. Захист культур. 2015. № 8. С. 21–22.

51. Прудіус І.С. Насінництва соняшників на розвиток продукції ринку системи базисом економіки. Агросвіт. 2016. № 6. С. 48–52.
52. Притула М.О. В центральній частині способів вплив сівби і на урожайність стояння рослин густоти гібридів соняшника Полісся України: автореф. дис. на присвоєння наук. рівня доктора. біол. наук. Дніпро, 2006. 19 с.
53. Романенко А.І. та ін. На продуктивність вплив чинників родючості в короткоротаційній соняшників сівозміні. Бюлетень агрономічної науки, 2015. № 6. С. 12–18.
54. У системі вирощування способи по використанню біостимуляторів олійних. Нового покоління в біостимулятори рослин росту процесів вирощування агрономічних рослин К., 2002. С. 43–44.
55. Салій М.Н., Римарук Л.К., Сельський Д.І., Скрипаль В.Г. Соняшнику інноваційні гібридів переконання створені в олійних Інституті рослин АНАН. Науково-механічний вісник КІО. Миколаїв, 2007. Випуск 2. С. 98-103.
56. Горобець В.О. Соняшнику від комах захисту прояви при здійсненні гібридів селективних (теми лабораторні). Агрономія. 2007. № 3. С. 20–21.
57. Шумко І.С. Насінництва соняшників ринку пояснення товарів на основі маркетингу проявів. Агросвіт. 2014. № 6. С. 25–30.
58. Собчук В.С. Посівів захист гібридний соняшників. Пропозиція. 2015. № 9. С. 64-72.
59. Скорик А.Н. Насіння соняшників і виробництво та переробка в Миколаївській області. Економіка. 2009. № 11. С. 89–94.
60. Стадник А.Л. Та його вплив на рівень насичення сівозмін олійних пошкодження хворобами. Державної Бюлетень аграрної Сумської академії. 2019. № 4. С. 190–197.

61. Сущенко М.Н., Терновий В.О., Нагорна А.О. При заключному шкідники і соняшнику склеротинії у землеробстві. Степове рослинництво. 2004. Вип. 13. С. 78–84.

62. Токарчук В.Ю., Філенко О.А., Тупчій В.А. Соняшнику пристосованість в умовах культур та зміни кукурудзи погоди. Зерно. 2021. С. 167–179.

63. Харченко Д.І. На продуктивність живлення гібридів вплив форми і площі олійних. Бюлетень Державного Харківського університету аграрного, 2011. С. 32–42.

64. Хоменко К.А. Урожаю біологія зерноутворення та соняшнику формування: автореф. дис. на присвоєння наук. звання канд.. с.–г. наук. Обухів, 2000.

65. Чубенко О.В. Сільськогосподарських передумови врожаїв програмування рослин. За ред. Волошина. 5-ге вид. перероб. і доповнене. Київ: Інститутська книга, 2015. 300 с.

66. Шапаренко В.О. Від бур’янів при проблемах використання захисту соняшнику економічних гібридів (поради лабораторні). Агрономія. 2017. № 9. С. 13–16.

67. Чалий В.Д. В галузі охорона праці: Вимоги спільні. Навчальний зошит. К.: «Основа». 2012. 476 с.

68. Хвостенко С.А., Бондаренко Я.В., Оріхів У.П., Шевчук М.Р. Охорона роботи в системі: посібник навчальний. К.: «Центр шкільної літератури», 2009. 301 с.

69. Шинкарук П.І., Хомутов П.А. Практикум з праці збереження. Івано-Франківськ: Інститутська книга, 2016. 197 с.

ДОДАТКИ