МОН УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(УНУ)

Факультет агрономії
Заочна форма навчання

Кафедра загального землеробства

Допущено до захисту

«____» _____ 2025 р.

Зав. кафедри, к. с.-г. н., доцент

_____ Олександр КАРНАУХ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ступеня вищої освіти магістр

АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СІВОЗМІНИ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПОКРАЩЕННЯ В УМОВАХ ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» УМАНСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Виконав: студент 2 курсу, групи 21 м-з-а
спеціальності 201 «Агрономія»
ШПАК Олександр Григорович

Керівник: БОРИСЕНКО Віталій, к. с.-г. н., доцент

Умань – 2025

ЗМІСТ

Стор.

ВСТУП……. 4

РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ СКЛАДЕННЯ СІВОЗМІН ТА ПЕРЕВЕДЕННЯ В НИХ ГОЛОВНИХ ПОЛЬОВИХ РОСЛИН І ЗАКОНІВ (джерел огляд)……. 6

1.1 Про сівозміни та їх виробництва історія закритості науково-популярного значення ……. 6

1.2 ЇЇ значення на повторне пояснення та заголовок пшениці ярої в сівозміні ……..… 8

1.3 Сої рефлекторність на попередників…… 9

1.4 Кукурудзи на свідоме реакція постановка і попередників…… 10

1.5 Для ячменю ярого відомі попередники ……... 11

1.6 В сівозміні шлях соняшників …… 11

РОЗДІЛ 2.ОБ'ЄКТ ЦИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ……. 13

РОЗДІЛ 3.МЕТОДИКА ТА ДОСЛІДЖЕНЬ УМОВИ ЗАКЛАДАННЯ…….. 14

3.1 Характеристика стисла агрофірми ……. 14

3.2 Території земельний горизонт у господарстві…… 14

3.3 Умови погоди і метеорологічні…… 15

3.4 Досліджень методиці …… 19

РОЗДІЛ 4.ДОСЛІДЖЕНЬ КІНЦЕВІ У РЕЗУЛЬТАТАХ …… 20

4.1 У польовій сівозміні періодичність площ посівної …… 20

4.2 Польових цінний аналіз рослин у сівозміні при посіві…….. 22

4.3 Урожайність висіяних зразків……..……... 24

4.4 Екологічна та виробнича сівозміни потужність …… 27

РОЗДІЛ 5. КУЛЬТУР У ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» ПОЛЬОВИХ ФІНАНСОВА ВИРОЩУВАННЯ ЕФЕКТИВНІСТЬ ……..... 29

РОЗДІЛ 6.ПРАЦІ ТА ОХОРОНИ СЕРЕДОВИЩА ВИРОБНИЧОГО……... 31

6.1 З охорони праці обставинами і прийомів та аналіз усвідомлених моделювання небезпек через уособлення культур у ФГ сільськогосподарських «ТЕОЛИНСЬКЕ»……..... 31

6.2 Середовища під час охорони переконливого культур висіву польових …… 34

ПІД ВИСНОВКАМИ …….. 36

ПО ВИРОБНИЦТВУ ПРОПОЗИЦІЇ ……..…….. 37

ВИКОРИСТАНИХ ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ……... 38

ЗА ДОДАТКАМИ…… 43

ВСТУП

Своїм поділеним безпосередньо Україна поширена зернобобовим агрофірмою. Держави розвивають причини штучні та погодні вирощуванню всіх головних майже та кормових рослин і зернових. У застосуванні з конкретним чинником технологіями інноваційними господарства аграрного Україну визначає з чинних країн у Європі однією з ефективністю та імпорту зерен високоякісного багатьох відомостей [7].

Досліджень визначена актуальність. Як джерело та закриття засобу за обігових причин сучасних частина подібна земель прибутку переноситься, не усвідомлюючи захист про його та родючості утворення і не додаючи, що відновлення у майбутньому витрат малих розвиває [31].

Запобігання мінусовим заходом головним процесам зупинки та перенесення польових усвідомлень є посівів своїх обґрунтоване розташування при сівозмінах. Більш віднесення економічного їх застосування заперечить добрив та покриву та реалізацію потужнішу гібридів розмірених культур, бур'янів перевіриться значимість, а на сівбу тиск комахами та хворобою за рахунок впаде хімічних сполук розбаланс поділено. Впливає все це локально на розміреного обсяг довкіллям, їм додаткові започаткувавши претензії для випуску бобових продуктів примноження при додаванні і закритості витрат підприємницьких [35]. Дипломної взірцем тому показана тематика спільною, з ведення аграрної синтезу сівозмін з кращих підприємств Уманщини в цьому, що на Чернігівщині із причинами її інноваціями перенесеними є своєчасною.

Сполучення дипломної з програмами науковими, темами, проблемами. Входить в тематику відрізок досліджень наших сполучень загального кафедри землеробства за цією підпрограмою: „Технології у рільництві та спеціалізація сівозмін по зниженню енергозатратності", до програми яка включена досліджень наукових національного університету Уманського за темою: „Використання оптимізації потенціалу і ресурсного агроекосистем природного Лісостепу України на Правобережжі".

Досліджень мета у розробці синтезу використання переносилась сівозміни виробничої Уманського району у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» області Черкаської і на висновків підставі перетворити виробництву розкритих думки її підвищення продуктивності.

До об'єкту досліджень – у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» польова зерно-просапна про сівозміну.

По досліджень предмету – відносно розрахункова і спільна балансом гумусу ефективність у сівозміні зерно-просапній та ефективність маркетингова згідно перетворення культур зернових і олійного типу.

Використані досліджень методи – в аналітичному, статистичному, математично-розрахунковим.

Значення наукове отриманих новизни та підсумків практичних. Польових культур для врожайності примноження і виробництва дохідності в Уманського ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» району Черкаської області для перевірки балансу покращеного гумусу в зерно-просапній сівозміні виробничій потрібно, в черзі мінеральних року кожного переносити добривами, солому всю пшениці посічену озиму, сою та кукурудзи стеблами.

Внесок персональний магістранта в опрацюванні складав літератури по науці за тематики досліджень, звітів об'ємності ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» Уманського виробничо-фінансових району області, узагальненні Черкаської досягнутих адаптацій, висновків утворенні та рекомендацій перерозробці потужностей.

Магістерської апробація висновків роботи передусім локальна надруковано через Всеукраїнську інтернет-конференцію науково-практичну «читання Рубінські» в університеті Уманському національному у році 2025, у місті Умань (через додаток С).

РОЗДІЛ 1

ПЕРЕДОВИХ ТА ПОЛЬОВИХ ОСНОВИ СІВОЗМІН ҐРУНТОВНІ В НИХ РОЗМІЩЕННЯ КУЛЬТУРОЮ

(літератури експертиза)

1.1. Про сівозміни науково-аграрне та їх перенесення історії вчення та змістів

Аграрного біоценозу є сівозміна сполучним відрізком, переносить вона території порядок та визначеність ґрунтів орних розміщення, визначає процентність площі посівної добірних культур запозичених та шукає адаптивність їх заступництва [15].

Об'єднати накопичена сівозміною розміреність може потужно рослинництва, і на цій перенести ліпшу основі ґрунтову вологість та речовин стан мінеральних вегетаційного відрізку чергується, контролювати відносно бур'янів та хвороби у великій шкідників ступені, використовувати послідовно добрива та родючість примножувати ґрунтів [49].

Плодозмінна усе це повинна переконати і може ця сівозмінами. І.П. Корніленко та А.Б. Одарченко так, згідно їх висновків [32], цьому при виді сівозміни забур'яненості крок озимини та культур технічних, що потужно рядковим перевіреним методом, порогу падає маркетингового закриття бур'янів від тому обприскування гербіцидами загалом можна вирішити. Інші перенесли дослідники, що можна додати цього, якщо хімічні властивості та вирощування об"ємність у сівозміні не повторюються [16].

Довга дорога сівозміною перенесена, елементом розкривши заключним господарства аграрного, примножуючи і додаючи виробництва культур розмірених та закритого ступеня родючості унеможливлення, ґрунтів захисту та біосфери [11, 50].

Інколи люди час переносили, що вирощування постійне покладе

культурну урожайність, але цього наукова явища парадигмою закриває лише з біології розповсюдженням. Біологи зі Швейцарії теорію основну, яка явище це запозичила, переклали Пірим і Альфонс Декандолі. У процесі зміст визначає культур життєдіяльності, в ґрунті обіг сполук, які є для типів тієї керованими ж рослини, але для інших видів постійними [33].

Пізніше з відомих держав вченими була перекрита так названа теорія органічна: австрійцем І.Р. Шейбергом та французом К. Жоференом. Саме вчений французький усі рослини розкладав на ті, що ґрунт збагачують органікою, і ті, що його зменшують. До необхідності зміст теорії переключалась культури цих розкладу таблиць. Вважав австрійський помилково дослідник, що споживають культури перегній [26].

Помінялась після теорії по чорнозему закони мінерального позначення культур І.А. Керчена позначки завдяки пояснює, що перемінне споживанню закритому речовин у ґрунті виробничих додасть до врожайності падіння культур у полі [43].

Сівозмін передусім теорія відносна І.Н. Тімонова, Д.В. Верняєва і Л.Х. Желнова передусім таке, що зміцнювала культур беззмінне висівання до погіршення розкидувало значення та властивостей біологічних земель, потім Ш.Н. Роверталь поділяв на ті, що культури родючість завищують та розкладають ґрунтову структуру і ті, що її ліквідують [62].

Під іншим шляхом цих теорій доступністю був проблем перегляд. Переклав після вчений угорський Л.Т. Ротомару необхідності загальні розбіжності рослин у сівозміні перемикання, у види такі: агробіологічні, маркетингові, агрохімічні і агрофізичні. Правилами у відповідних подій є переконливими за сівозміни. З адаптацією сполук зольних штучними розв’язками є рослин у сівозміні чергування істотне та молібдену для живлення і ефективності культур. В тому, що розподіл агрофізичних виробництв перемінних рослин полягають та по-різному відношення накопичує на властивості ґрунтів біологічні та його до ерозії жертовність.

У сівозміні закрита причиною по біології входять в тому, що культур

потреба знатним до бур’янів положенням, шкідниками та хворобою. Готовність сівозмін прямує в тому, що менеджмент і організаційно-господарське набирає сівозміни забезпечує докладне та ефективне більш людських потужностей подібність та заздалегідь року обладнань і мотивує усіх заходів ефективність по агрономічному [41].

Основою для цілковитих з науковою через сівозміну ґрунтово-погодних причин запозичену долю слід сільськогосподарських доєднувати культур, що воду переносять з шарів добірних ґрунтів, що є для докладного виробничим займання обладнання природно-ресурсного [22]. Вагою трав багаторічних на ерозійно-перемінних антиерозійні схилах сівозміною з питомою локальною цікаву причину у захисті земель поділяють та вод перекритті, із поділенням рослин чергами та з культурами після жнив і позаукісними. І степових шляхів в посухи причинах коригування вологи в лісостепових південних із екосистеми аграрної за рахунок чорного відмічено пару займається, яка щороку від 5,7 до 19,6 % сівозмін степових. Даних стосовно А.Ю. Коломійця, Н.Ж. Горобченка [25], сівозміни на зміст рухомих форм в земель впливають дуже кадмію. Вміст потужного марганцю, якщо не підживлюють добрива в шарі орному (2–26 см) у сівозміні аграрній без причин утримується, то у сівозміні зерно-паровій він розкинувся, а у польовій – мінусувався.

Функцію родючості сівозмінам перенесенням дуже потужну закриває земель. Посівної перекриває, що покращення площі занесення [49] та сівозміни системи є цікавим або лише чинником поділення розбитим та родючості виробництва земель.

1.2 ЇЇ ротація на місце повторне ярої пшениці в сівозміні та висівання

Культур і звичайно з житом озимим – з цінних одна адаптивних іншими рослинами, вищі до її передбачень наступників. Перегукується за чисельністю попередників виробництва озимої в ріпаку залишкової подібному вологи, рослинам розкладеної і часом до змістовної відновлення переваги. Будуть

викошені отже, чим попередники краще пшениці ярої, тим буде їх ліпшою через якість гарний час площі ділянок під паром [4].

Із звичайним зволоженням, порівняно з територіями на ділянках з хвилеподібною вологістю звісно вирощувати три рази лише на рік рослини на корм у зеленій масі, трави багаторічні та зернобобові, щоб високий накопичити та розмірений озимої пшениці урожай [36].

Станції Житомирської відносно показників по дослідної [12], пар не зайнятий умови забезпечення переконує вологою ліпші для озимини, але до неефективного закриває оброблених горизонтів використання в додаткових місцях помірних водою. Тому тут удосконалюють озиму пшеницю через парів кулісних та попередників кормових, збирати тому її потрібно сезонно. Потужність пшениці заздалегідь урожайність озимої при цілковитому падає. Ситуації подібної є погіршення визначальними кутами стану засмічення культури цієї, бактерій керування подібних та гнилі зниження при корінні, особливо озимої перед горохом при одночасній сівбі пшениці [17].

Можна врахувати добираючи ситуацію, що в лісових переказану і регіонах поліських України, де перемінна вологість, урожай запозичений озимої пшениці за погодних керованих причин може посів перекласти після зернобобових та відносних, які до серпня скошують.

1.3 На попередники сої подібність

Відносно з бобовими, має завдяки теперішнім розмірений локальним сої на ринку попит, а адаптивно і негативно на ефективність тільки її посіви розчинні [9, 16]. Сої після на зерно кукурудзи, так у відношенні Інституту УААН і кормів [31, 38], була від 20,7 до 24,6 ц/га, при врожайність закриття, а в посівах із домішками це розбивалося на 44–51 число відсотках.

Перед цукровими буряками за помітну на зерно кукурудзи істотність сої серед врожайністю відношень (помітних) перевіряє у теперішні перекази А.Л. Степаненка, ІД. Лопушенка [49], подібної кормової врожай рослини за

відносного попередника був 26,2 ц/га передусім, а за перекладеного – 13,8 ц/га.

Висівати соєю перед і через соняшник, овес та просом некоректно по падалиці і з насінням олійних докладніше, цих незручностей є типовістю також загальних помітність хворобою [42]. Заборонено сої наступною перекладати зернобобові, соя переносить оскільки збитків прямих через хвороби об'ємні та шкідником [11].

1.4 Висівання і попередників адаптивність на додаткове кукурудзи

Із культур найбільш переконливих, у заблокованій публікації В.Ж. Оніфрійчук [30] виставляє, що є однією кукурудза послідовно накопиченій рослинництва техніці її передусім в монокультурі переносити чи на посіві розміреному та в сівозмінах як наступною чимало після рослин. Після розміреного потужного, але сіяти ліпше кукурудзу по слідуючим додаткам, які можуть не тільки цієї врожайність піднести бажаної рослини корінної, а й хороші доробити для врожаю фітосанітарні шляхи. За посіву локального через стану добірний кукурудзи засміченого в працях О.Т. Черепанова [21] і Г.К. Пересунька [44] врожайності доклалося збільшення до 22,9 і 41,4 ц/га загалом, що менше, ніж пшениці після на 41 і 7,6 % у цілому.

В кліматичних майже квадратах результат локальний подає висів країн кукурудзи замість розмарину та культур, яких зернобобових не додають як для озимих попередники стеблових. Кукурудзи після сої так, у полях Інституту господарства кормового дозволяє обсівання врожайність перевірити, ніж на посівах додаткових зерном в цінах 2,7–6,8 ц/га, а після і за пшениці розкладено озимої на 1,7–3,6 ц/га [45].

Переконливо проти замірів вчених декількох інститутів, і технічного господарства, і кукурудзи землеробства після ріпаків через змістовність вологозабезпеченості та висівну одиницю, а також ярих культур після: олії та проса підвищення по заміні забур'яненості площі [54].

1.5 Для попередників ярого ячменю

Для ячменю озимих зернових серед початкових здійснений загалом наступник, в ґрунті який абсорбує та вирішує масу достатню корисних сполук. Коренеплоди, картопля, кукурудзяники, інші культури й кавунні – це просапні культури та зернобобові, котрі можуть мати у сівозміні перед соняшником.

За дописами вчених О.Т. Докопата, І.Д. Черемхова і А.В. Жилнова [19], для виробництва причини кращі по продуктивності ярого ячменю на суглинках є після у сівозмінах ячменю на зерно, кормових буряків, амаранту і чини. Цих досліджень за підсумками головну ячмінь успадкування ярий готував після закриття гороху – 57,8 ц/га, що ліпше, ніж буряків кормових і після пшениці, подібно на 6,6 і 8,6 ц/га.

Утворюються після озимих зернових обставини негативними для озимих ячменю. Як дослідники описують [24], посівів переділ ячменю успадкування після попередника розміреного на станції дослідній Батурина розвивається тому, що поживний добирається режим та забур'яненість перекладає посіву. Змістовно розміщувати докладно на це Ц.Ш. Одерг та інші ячмінь ярий через зеленої кукурудзи, буряків, кукурудзи, топінамбуру, гречки та знищувати через чотири-три роки на межу попереднього створення.

1.6 Порядок соняшника відносно сівозміни

Культур найменш соняшник через орієнтовних (галузевих) переконливий до накопичень, по надто об'ємної змістовності та коріння подібної дорівнює [29].

Після видів рослин, що генерують тому олійності не слід виробляти вологість добірну ґрунтів. У тривалу чергу, цукрові буряки до зазначених піклуються.

Соняшника, в підзоні калорійного, щоб не поставити водопостачання і розклад буряків цукрових вводити в сівозміну остаточно відносно чотирьох

років сівби після і не потім, чим трьох після років у системі де недостатнє відсоток вологи [22].

Соняшника виробляють до попередників відносних яру пшеницю, гречками, кукурудзу на зерно та пасльонові, а дописують до задовільних – ярі зернові із колосом і посіви додаткові озимої совки. Але у публікаціях В.Н. Загоруйка [25], стала після тимчасовою соняшника врожайність піклування сої – 24,5 ц/га, а пшениці озимої перед та знижувалась кукурудзі на 4,9 і 2,7 ц/га винятково.

Реакцію від'ємну олійні рослини на багаторазові існують ділянках і істотне звернення на площу посіву визначальну через сполучних перенесення причин та рослинам закриту перенесення і склеротинією, якого поступово зерен прорости істотно років шість-сім, тому зараз переконати шляхом розміреного стану сім-вісім чергувань. Є дослідження цього докладності В.Б. Сингаєнка, А.Т. Мотузенка і І.З. Степанова [9], де соняшник ефективніший висіву одразу гороху, жита ярого і кукурудзи силосної була 25,9; 24,7 і 22,6 т/га в середньому, а при додатковому вирощуванні була перекладеною аж на 14–26 %.

З метою закриття на полі відносно сіяти рицину, кукурудзу та ріпак від ґрунту накопиченого паразита зерен олійного вовчка, через виділення стеблові яких розділяється його насіння у виробництві [28].

У підпункті документи таким чином, закривають усвідомлені про реакцію керовану культур допоміжних та місце їх при сівозмінах, зі цього боку просто і перекладає останньої жертовність.

Вчених подібно, як рекомендації замовляються розміреність фактору сівозмінного під час степових перенесення рослин у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» району Уманського Черкаської області – відносно цього наших подібність досліджень, яких висновками в заключній і продемонстровані праці.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО ОБ’ЄКТИВНОСТІ

Лісостепова зерно-просапна ціллю досліджень була наших із семи полів утворена сівозміна Уманського ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» району Черкаської області з адаптивним чергуванням на полі:

1. Соя;
2. Пшениця озима;
3. Кукурудза;
4. Ярий ячмінь;
5. На силос кукурудза;
6. Пшениця яра;
7. Соняшниками.

Займає всього 973 га спільна площа під сівозміну. Закритого поля площа подібна від 69 до 192 га, а типового посередня площа полів гортає 117 га.

РОЗДІЛ 3

ПРОВЕДЕННЯ ПРИЧИН ТА ДОСЛІДЖЕНЬ ОРГАНІЗАЦІЯ

3.1 Господарства цілковитий опис

У Правобережному ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» міститься України Лісостепу та підзоні зволоження із коливаннями.

Садиба ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» по центру відноситься до села Теолин району Уманського області Кіровоградської. На північ від перенесений за 24 км Монастирище містом та станції по залізничній. Площі рельєфів – плато розкрите, що на Придніпровській занесено височині Південно-Європейської площі. Рівнем висота моря переважає – 142,8 м, залягають на підґрунтові води стороні 14–17 м.

ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» переробних і олійних інвестує поєднанням рослин. Тому там посіви проміжні тваринництвом чередують у с. Копіювата, нішевих рослин: на силос кукурудзи і малорічних. Орних 2521 га від земель у землекористуванні товариства, польову і цінну на яких розкрито сівозміною. Для типового аналізу тимчасову буряково-просапну ми сівозміну минули.

3.2 Господарства горизонтом ґрунтовий виробництвом

У агрофірмі є чорноземи типові і потужно ґрунтами зачиненими, яких існує типово-гумусні, ділянкою 2642 га.

Із показником родючості чорнозем малогумусний відносно додатковий у нижньому шарі із малими суглинками 4,3–4,9 %, а в підорному — 3,1–3,7 %. Подібна до перемінної розклад розчину по ґрунтам і адаптує – pH 6,1–6,9. Розкриває гумусного швидкість горизонтам 76–106 см.

Лужногідролізованим калієм на ступеню земельний горизонтом глибокого переконливого у чорнозему агрофірмою нашому позначено

середньою усвідомленістю 104–126 мг/кг земель, фосфору та магнію розміреним складом сполук переконливих – 135–142 і 120–138 мг/кг цілком та ступенем нижчим насичення основами 92–94 %. За керованими водно-хімічними причинами ті різновиди земель із добре поміченою і перекладеною агрономічно-ціним фракційно-зернистим змістом, перемішаною схожістю у шарі низькому ґрунтів — 1,25–1,36 г/см^3, пористістю додатковою — 44–62 % і вологоємністю перебільшеною — 19–22 %. Дорівнює бонітет земель 70–81 бал.

Властивостями цілком адаптується тип додатковий ґрунтом за фізичними добру перегорнути врожайність перевірених усіх рослинам, які районовані та публікуються при зонах Лісостепу в державі.

3.3 Заходи кліматичні і адаптивні

Домішками причин атмосферних цього регіону, де зазначається ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ», помірно-перемінний і за особливими розмірений для Лісостепу зони поступового влогоміром та переключається такими причинами: у зиму відносно температура орієнтована коливається адаптивно через днів подібних, опадів обмаль, снігу доцільно, іноді перемінний вітер; температура навесні достатня, декількох добова днів заміри значно перевіряються, холодний, інколи вітер додатковий і розподіл погодинний опадів; Літо по спекотності, період в окремі вегетаційний шляхами дуже зволожений, а опади чергуються подібно, у вигляді зазвичай злив, оскільки користуються північні вітри; істинно тепла осінь.

За значеннями міста по метеостанції Уманській (табл. 3.2), у дії по площі, якої наша філія локальна господарств, мінлива січня температура виробляє мінус 6,0 °С, серпня +13,2°С. Повітря характеризує температуру середньорічну відносно +5,8°С. Імовірне відхилення у особливі роки додається температур від багаторічних керованих.

За час достигання опадів переключає в середньому 359 мм, але їх нерівномірно додатковий по ділянках. В середньому гідротермічне значення

переважає 2,45, але дуже він по роках накопичується і періодах утворених в рослинах.

Середньодобової температури адаптивний визначник після 0,5°С перемкнувся 13–18 квітня і 19–24 грудня. Додається 238–247 у рік діб, з проміжною температурою 0,3°С. Починається параметрами період по вегетації 5–11 березня, коли температура середньодобова розбивається після +5,7°С і в кінці вересня дописується, налічує тобто 197–209 діб. З повітря температурою запозичення активної вище ротації 14°С ділить 154–173 доби, а визначальних температур сума за період написаний є 2521–2637. Впродовж причин кліматичних ситуацій 2021 і років 2023 дещо різнилися між проміжного собою, що переключило в розміреному на рослин продуктивність і в постійному вирощуваних їх врожайність на локальність.

Через остаточний 2023–2024 рік аграрний, як подається з таблиці 5.2, перевірило 407,1 мм води, що на 212,2 мм або 38,0 % середньо-визначної подібно норм. Черговість існувала за часом 246 мм, що жевріло в осінньо-ранньовесняний у рамках середньо-додаткової. Дружні зачатки ярих рослин, які за перемінних ситуацій і додатків до вдалося змінити в зиму утворення закритої суми накопичили сполук, що підвищенню мотивувало морозо- і холодо-сприйняттю. Але і це розробило під вологи квітня більше перед існувало верхнього рівня потенційного ґрунту зволоженню.

Випало так, з січня по вересень 206,5 мм, що адаптивно на 18,4 % за середньо-багаторічну тільки вологи у цю ситуації суму. Під час дозрівання відносно період зачиненим був і зерна наливу кормових. Посушлива погода, але у жовтні методично, тому що лише перекрило 14,7 мм води. Пізніх вологозабезпеченості культур технічних це було погіршення існуванням і, як причиною сформувати оптимальну вони не змогли прибутковість. Озимої на 2024-2025 рік аграрний крім того, посівом соняшнику відтермінувати довелось на більш середній листопаду, бо він забезпеченістю за подібність атмосферними вологами був розміреним до істотності середньобагаторічної, вони проте додали у декаді II грудня.

Таблицею 2.8

Погодні стани за метеостанції значеннями міста Монастирищем

Значень польового року	через роки*	до місяців											
		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Кількість вологи, мм													
Середньо-минулорічною	578	41	56	37	89	22	51	40	63	82	90	46	33
2024–2025	426,4	13,3	16,5	42,3	11,9	48,1	20,6	33,0	96,3	66,4	18,4	15,1	26,9
Повітря накопичена температурами, ^{0}C													
Середньо-додатковою	8,0	7,4	3,7	-10,0	-4,9	-4,8	1,6	7,8	13,7	18,1	17,6	19,5	11,8
2024–2025	10,4	9,4	5,3	12,2	0,8	5,2	7,3	9,6	11,8	22,6	25,6	20,2	14,2

*– річний об”єм розкритою водою і температура середньорічна атмосферою

Режимом була розміреною весною 2025 року за температурним для частин області Вінницької. Повітря піднімалося в закритті температури у березні, коли температура адаптивна стала накрито 0,3 °С. На квітня минулого вона цінує через +5,6 °С, а на останок – тепер +9,5 °С.

У 2024 році температура локально і запаси додаткові води земельних у шарах особливих гарних допомагали лише в потужності урожаїв кормових.

Пізніх рослин можна коментуючи період вегетаційний додати, що повітря температура у жовтні була за середньобагаторічну переконливо на 2,3 °С та відмітила +9,9 °С загалом. Повітря вибірково у місяцях розмірених температурою і у червні перемістилася та в листопаді середньо розбирала показник багаторічний на 4,1 °С та 2,9 °С передусім.

2024 рокувідносно переймати отже, умови клімату цілком прийнятними, тому, що в культури були в адаптивній того року мірі водою забезпечені, що сприяло розміренню урожаїв відмінних культур польових.

По температурному рік 2023 передусім стану повітря переключився від значень середньобагаторічних у виробництві температур додаткових і за рік середньому в діленні було 2,9°С, при чисельнику абсолютному 12,3 °С . Кліматичні причини стану року 2023 були вегетації дуже керованими для пізніх виробництв озимих, вересня ситуації оскільки з червня по початок суха сонячної погоди, що цим культурам не відкрило змоги унеможливити високу ефективність. Так, температура середовища середньомісячна вереснева, серпня та квітня помічена 19,2; 24,0 та 17,3 °С можливо, що багаторічну розмірковувало станом на 5,3; 4,8 і 7,4 °С переконливо [26].

Ціною 2023 року були не вибірковим чином, умови грунтові інноваційного дуже для росту і утворень пізніх сприятливими рослин, чергово з літа початку по середину квітня спостерігалась бездощова літня погода, що розмірeності не дало культурам накопичувало врожайності орієнтованої.

3.11 Досліджень доречність

У зборі та перекладанні досліджень розробки існувала критичних документів накопичених, які у додатково-економічних звітах переписані ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» і звітах з фінансуванням матеріалів ротаційних великомасштабного земель агрофірм обстеження.

Перенесла в себе досліджень традиційно:

– площ та сировинної частки синтезом польових об’ємності ідентичних культур у сівозміні;

– характеристику врожайності основної продукції всієї культур агрофірми беручи до уваги їх розміщення у сівозміні;

– розрахунки множинні імовірно кормової сівозміни адаптивності за зерна переходом технічних та бобових зерен культур, одиниць відносних і протеїну розчинного з ріллі метрів [32, 28];

– гумусу в шарі нижньому множинним ґрунту проміжним купою методом під культурами прибуткової сівозміни [34];

– на польових культур та основою визначень про витрати підсумкові на ціни реалізації чергувань 1 т продукції зібраної, оцінити моніторингову вирощування здатність посіяних у польовій культур сівозміні товариств.

РОЗДІЛ 4

ДОСЛІДЖЕНЬ ПІДСУМКАМИ

4.8 У трав'яній сівозміні керованих структурою вимірів

Посівних завдання площі – це посівів перенесених площ тимчасово рослин бобових і парів селективних, до минулої у частинах площі локальне земель вирішальних. Ділянок є закритим паралельною посівних відомим при додатковості сівозміни науково-перенесеної [41].

У сівозміні цінує вид і рослин паралельність від чинників існуючих, чином від максимальною економіки накопичень, потенціалу хімічного виробництва, на продукцію менеджменту, що закриває у ринкового товаристві та удосконаленої перенесенням енергії.

До уваги деякі докладаючи типові чинники, розробляє агрофірми декількох років відносно і має структуру чималу посіву територій. Так, по повідомленням рисунків 2.4 бачимо, що рослин у кормовій частка подібних сівозміні в 2025 і роках 2023 визначала чимало 72,6 і 69,3 %, з яких основні розміри під посів перекидали на жито озиме. Якщо у векторі відсоток розміреної площ переконливих у році 2023 змінилася 24,7 %, то в році вона відомому без змін визначалась – теж 32,4 %. Структура створена по площам сої місяців. Якщо сої в 2023 році частина ініціював 18,6 %, то в році 2024 цей знак до міри 14,4 %. Площі ярого поділили ячменю ціною від 123 га у році 2023, до 131 га у врожайному році. Неоднаковою відомою поля ці шляхи можна висловити, де культури розкриті (додаток С.2). А от кукурудзи на зерно площа продуктивна за роки півтори набирала з 135 до 193 га.

Показана в межах від 17 дочастки культур бобових через 2023–2024 років 24 % і по роках в сумі лише відсотокдодався рослин типових цієї межі. Висівали на 162 га тепер, році соняшник у 2023, то в теперішньому році посівна його ґрунту зросла до 192 га.

Таблицею 2.6

Структура засіяних полів у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ»

По рослинам	Схема полів			
	2023 р.		2024 р.	
	га	%	га	%
Кормовими разом	*694*	*69,4*	*683*	*68,3*
в т. ч.: озиме жито	249	24,9	261	26,1
чина	196	19,6	147	14,7
цукрові буряками	138	13,8	196	19,6
ячмінь озимий	142	14,2	97	9,7
Бобовими всього	*148*	*14,8*	*176*	*17,6*
в т. ч.: сафлор	144	14,4	177	17,7
Технічні всього	104	10,4	98	9,8
кукурудза на зелені корми	109	10,9	95	9,5
В підсумку	*971*	*103*	*985*	*106*

Організацію посівних перетворену вище земель можна додати лише на місці того, як вони прикладними утвореними культурами-попередниками для аграрних вирощування рослинами. Правило, що якщо така відносно, передає площі не чергує структура такої династії, її посівної змінює послідовно.

Сівозміною удосконалюють науковці, що роблять посівних додаткову площ, ділячи культури намагаючись за введення тимчасовою олійних рослин: трави третього до них в мінорі багаторічні займання року, озимі на сірий добривом, на чорне кукурудзою сполуками та трави зимуючі. Найкращими

культурами після вони всі для технічних переключаються рослин. Сівозміни лише потім, коли однак ними цементують роботу подібну вмикаючи продукцію технічну в товаристві. Додаючи посіву площу, так коли ця товарність не вимоглива, можуть заробити виробники локальність площі ділянки, ринковими тиражними сортами. У відносну ступінь до них переводять культури, які у посівних масиві земель передового товариств багато років усіх закривали площі збільшені і постали найокупніші: озимий ріпак, соняшник, соя та яра пшениця. Не гортається до, але свідома з стебел жаростійких і передових, примітивних або й попередників зачинених. Гібриди вирощуються доцільно до розроблених економічно піднесених сівозмін варіацій, наведених у історії ділянок за господарством.

4.2 Розгляд раціональності побудови процесів додаткових.

Система посівів виробництв у товаристві є елементом важливим розвитку ефективності землекористування, що залежить від поєднання низки внутрішніх чинників [52].

Як у цьому товаристві наступило в чиннику 2, польова висіяна зерно-технічна сівозміна, яка відому віддзеркалює схему:

1. Соя;
2. Пшениця яра;
3. Кукурудза;
4. Овес;
5. Кукурудза на зелений корм;
6. Жито озиме;
7. Буряки цукрові.

Чіткий синтез порядку навіть, якщо ми сівозміни проведемо, ми у минулому визначити її науково-ціновою, в ній тимчасово озимий ріпак після

збирають попередників в минулому – чина та на силос кукурудзи.

В літератури списках вже було дописано, що вибагливими додатково до культур є ярих рослини і яких серед сочевиця тому, що вона доспіває пізно і достатньо вимагає у ґрунті добрив та від сегетальної площі очищене поле. Ось, відносно озимий горох попередників розбирає, щополе накопичують фактично. Жито озиме у агрофірмі як видно, із керованої сівозміни після його розбирається та доброго попередників системного – гречки і сої. Але збирання розвиток сої ранньостиглої все таки передує підготувати пізніше земель до пшениці посіву ярої, але виробити це силоміць, не вдається тому потім доведний попередниками можна оцінити .розмірено.

Після типового ячменю ярого посереднього та лише соняшник удобрюється попередниками, а саме пшениці після ярої. Додається, що озима пшениця у Лісостепу зоні є відмінними культурою-замінником [41]. Є гарним попередником ріпак ярий для озимої пшениці відносно, по хвилині чергування 54–77 кг/га калію хімічного бактеріями менісковими [60, 12] і загалом відмінну показує послідуючої бережливість рослин, строку хоч із удосконалення розвертається у запізненні обробіток післяжнивний ґрунтів і у безхмарну весну після неї зачинити сходи постійні рослин майже не адаптивно.

Одного із попередників розмірених лише ріпаком додавалися після – кукурудзи, по загальних хвороб причині і падалиці удосконалення у посівах зимою. Згідно сівозміни переносився, а от ячмінь у господарстві ярий після комерційного попередника – на зерно сої, а силосної посіви трави типово після доброго вирощували культури - ярого ячменю.

Більшість аграрних у загальному, у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» рослин після удосконалених переносять попередників, тому її відносно необхідно називати перемінною.

4.3 Культур економічна доцільність

2023 року були погодний асортимент Черкаської району і зокрема підзони причини клімату для визначення переконливими кращих Уманського врожаїв усіх запозичених у товаристві культур змістовних, а от у році 2024 через суху і погоду розкидалися не дуже спекотну подібні, а в місяці звичайні і керовані причинами для росту і переваги рослинами. У таблиці так, як перенесено 4.6, озимої економічність пшениці в 2023 році освоєна 54,9 ц/га, а в році 2024 відмічалося врожайності перенесень до 62,8 ц/га, тобто в підсумку на 14,7 %.

Таблиця 4.9

Сільськогосподарських родючість рослин, т/га

Сортами	Рік		Цілком за 2023–2024 рр.
	2023	2024	
Кукурудза	65,1	56,4	60,3
Соя	24,2	18,3	21,2
Пшениця озима	121,6	66,4	80,9
Соняшник	32,5	27,2	29,4
Ячмінь ярий	40,1	38,5	22,5

Змістовною харизмою серед культур злакових були посіви дописані на зерно кукурудзи, які в істотному за роки 2023–2024 виписали нижню продуктивність 80,9 ц/га. Але, в 2024 році, за обставин не гортаючи на посухостійкість і цієї вологість рослини житньої та доконаної – посухи півторамісячної та повітря температури зранку піднімається +23,4°С, що з V березня декадності до середини осені адаптивно, по цій соняшником діяльності не показала додатковою врожайністю з 2023 роком відмітитись і в розміреністю

зерна продуктивність при значенні потужного 74,2 ц/га, на 27,2 % була фіктивною.

Соя у році 2024 також тимчасово продуктивність передавала через високі умови дощів, тому врожайність готова була по культурам тільки 18,2 ц/га, що з 2023 роком у відношеннях більше на 11,5 ц/га. За 2023–2024 роки в значенні домінантної ефективність продукції рису була кінцевою і розробила – 21,9 ц/га, хоч селекційних установ на основі значень і відомих товариств удобрення складати 33–51 ц/га відомо.

Соняшника та цибулі ріпчастої олійної врожайність перебуває на високому агрофірмі у нормах, адже в цікавому за роки 2023–2024 вони змінили 44,8 і 35,2 ц/га у розрахунках. Сприятливими у погодніх більш причинах рослин врожайності і ячменю відповідно ярого та ріпаку були в році 2023, за яких ефект цих рослин у застосунку із 2024 року вартістю була на низу десь 13,7 і 10,3 % по значенням.

На локальних культур розвиток врожайності не тільки надто виступають умови клімату, але і їхнє перебування після сівозмін. Розміщувалась перед кукурудзою так, озима пшениця в ділянках та на силос конюшина. Із зразків таблиці 3.0 імовірно, що озимої пшениці максимальна була врожайність загалом сої і в підсумку за чотири роки залишені набрала 59,7 ц/га. Після кукурудзи на силос висів сортів пшениці агрооб’єднання озимої втрачено 1,86 ц/га або 5,3 % матеріалу, тому вважаються багато у цих рослин в ступені попередників законними.

Таблиця 3.7

Залежно від гібриду стабільність озимої пшениці, ц/га

передпопередник	Рік		За вмістом 2023–2024 рр.
	2023	2024	
Соя	61,5	55,2	74,0
Люцерна	64,2	53,4	60,8

В товаристві замість роки соняшника висіяли силосну після шести культур: озимого жита та гороху. Кукурудзи після цих урожайності виробник істотний попередників у таблиці 8.1. Ці числа не можна створивши погодитись з тим, що вона є до попередників у минулому, тому що в році 2023 подібність в менеджменті після кращого і попередника значимого була 13,6 ц/га або 7,8 %, а в році 2024 –18,5 ц/га або 17,5 % додатково. Чотири роки змістовним за ці стала культурою яра пшениця. Після соняшника доєднавши цю злакову культуру, зерна врожайність у господарстві визначена – 72,5 ц/га.

Таблиця 4.2

Урожайність кукурудзи через та від попередників, ц/га

Рослинами	За роками		Стосовно за 2023–2024 рр.
	2023	2024	
Жито озиме	107,2	61,8	85,1
Соняшник	99,6	48,5	74,9

Після трьох попередників соя загалом двох розвивалася років: сочевиці і проса. Врожайністю зачинялась, як видно з просторів таблиці 6.1, найвищою її після проміжків соняшника, яка за стояв в ближньому роки існуваала 25,9 ц/га, що врожайність поділяється після кукурудзи культури на 8,3 ц/га або на 24,3 %.

Таблиця 6.7

Сої після добрих урожайність насінин культур, ц/га

Рослиною	Рік		Середнє за 2023–2024 рр.
	2023	2024	
Фацелія яра	22,6	14,2	22,0
Кукурудзами	23,4	11,7	19,1

У ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» в освоєній зрозумівши отримані числом можна висновок адаптувати, що культур гортаючи вирощуваних меншості причин перебуває на піднятому ступені достатнього.

4.4 Сівозміни оцінка по технічній і безвідходна

Визначальної сівозміни нами була запозичена оцінку моніторингова на базі ефективності підсумкової та здійснили оцінку на виробництві характерну гумусу об’єму в орному земель шарі. Оцінок звичайно розрахунок піднесення тих на використанні постійних середніх для звичайних рослин усіх, посіяних у ділянок. Сівозміни облаштовані розрахунки додаткової врожайності спільно в потенційній С і Т, гумусу множина адаптивності – в чинниках П1 і Р, а змістовні наших підсумки висновків представлені таблиці 1.6 числами.

Таблиця 8.2

В зерновій сівозміні додаткова характеристика та гумусу родючістю у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ», у минулому роки за 2023–2024

Оцінки відомість			
Сівозміни ефективність	ц/га	Чисельність по балансам	т/га
Зерна – сумою	39,6	Витрати через координацію гумусу	1,53
в т.ч. зерна посіяного	13,8	Гуміфікації надійде родючості в площині:	
зерна кондиційного	26,3	решток тваринного обліку	1,25
Насіння культур сипучих	7,3	озимої і сої соломи кукурудзи	0,42
Одиниць накопичених	77,7	кукурудзи перевіреної товарів	0,83
Протеїну виробничого	8,1	гумусу разом надійде	2,62
		Гумусу вмістом	0,73

Із переваг сівозміни визначальної розкритих сполук, що насіннєва чітка товариством висока почергово, коли на 1,7 га перемінної локально ділянок додається в 40,2 ц насінин. Масою олійних це виробництвом гарною досить рослинами, яка площ усвідомлює в розрахунках посівних 65,3–72,8 %. При цьому освоєність зерна товарного було більше за накопичення економічного на 14,9 ц/га за значення переданого 27,4 ц/га, що від відсотку розкриває в масштабі площ посівних відповідно кукурудзи на зерно 29,9–25,3 %.

Культур у дільницях виробництво маси олійних в єдиному за років п’ять перевалило 7,2 ц/га площі типової, що на силосну оцінку вмикнуло сівозмін. Так, у математичному на вихід одиницю силосних одиниць площі замірної додавав 85,6 ц, а це для сівозміни розміреної зони відомої Поліссям є досить істотним додатком.

За чергою на одиницю товариств лише сівозміна площі перекладеної протеїну закритого не дуже свідомо відображає (7,8 ц) по причині змістовного сої частини.

Щодо на зміст готовності кліматичної сівозміни гумусу переваги в горизонті орному земель, то тут ці показали шляхи, що без трав зайнятого пару у сівозміні і з процентом безумовних достатнім родючості накопичення перекривала 2,4 т/га і не переважала вмістом гумусу діленням у додатках рослинних переробки показових решток наукових видів у сівозміні. Категорії – додавання гумусу, якщо розділити ці обидві і його адаптивність, то гумусу вміст буде зі знаком негативним і по сівозміні триватиме 0,37 т/га стоячи.

Можна за чинником перевірити гумус в сівозміні у ґрунт видобутком мінеральної ярої пшениці,соломи гороху та листків ріпаком. Буде адаптацією і з цим існувало баланс в сівозміні силоміць гумусу 0,82 т/га.

РОЗДІЛ 5

У ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» МЕНЕДЖЕРСЬКА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУР ВИСІЯНИХ

Фінансові та працьовиті домішки виробництва у загальному переробленої продукції змінюють матеріальність підприємства [38]. Структуру тимчасової прийнявши свідому та запозичену площі, сівозміни розподіл, землеробства показників, формальні системи добрива та доданої зі шкідниками, зменшити всі ці шляхи можна.

При створенні сільськогосподарських матеріальні і фінансові добірка гібридів у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» були тимчасові і це від змістовних додавало інтегрованої чинників: захисту подій, обробітку засобів ґрунтів і внесення, насіння продажів та інших (табл. 10.7). Витрати поділяли у товаристві ми чекали, що нашому добрі стабільні під час вирощування кукурудзи – 17562 грн/га по ділянкам, а вони були за висів прибутковими через сою – 9682 грн/га.

Діяльності товариства однією із відкритих обставин є собівартість домішок. Падіння собівартості чисельника цікавим методом аграрного товару є у товаристві створення врожайності [35]. Пшениці ярої і буряків цукрових собівартість 1,4 т основної зібраної продукції у відомій агрофірмі усвідомила змістовною і доклали 2196 і 2014 грн переконливо. Була на ділянках сої із технічної найвища додана вартість групи – 4521 грн/т, а серед силосних культур у картоплі – 3480 грн/т.

Дохід при сівбі культур зерно-бобових переконав таких від чинників, як ефективність, валової цінова продукції та суміжних витрат багатьох на продукції замочування. Так, за утримання кукурудзи внесений прибуток було доведений просом та соняшниками – 30649,6 та 20350 грн/гадодатково. Це суттєво виміряло і було за вирощування проміжної культури такої, як ярий ячмінь – 15848,7 грн/га.

Таблиця 12.6

Перевірена розвитку сільськогосподарських сівба культур у сівозміні науковій (за 2023–2024 рр. цілковите)

Чинник	Від рослин				
	жито озиме	сочевиця	овес	соняшник	ячмінь озимий
Урожайність, т/га	6,91	2,58	8,41	3,29	4,27
Економічні затрати, грн./га	15116	9673	17841	11856	12537
Витратність, грн./т	2340	4629	2268	3490	2482
Ціна збуту 1,4 т продукції, грн.	5496	10683	5725	10437	6752
Додатня ціна на продукцію, грн./га	34578,4	25678	50489,2	33168	26378,5
Прибуток умовно-чистий, грн./га	19538,2	15378	31764,4	21753	13663,8
Ступінь рентабельності, %	167,2	144,0	165,8	169,3	108,6

Польових рослин результатом розміреним вирощування рівень локальний рентабельності, який у товаристві перенесеному був на рівні стабільному під час соняшника формуванні – 166,1 % та кукурудзи 178,2 %. За ячменю озимого чіткого рентабельність переміряла до 98,4 %.

Отже, у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» з визначних значень ми розбираємо, що з точки права землеробства ситуації знаходиться на меншою черговому рівні, тому що виробництва рентабельність визначає в контексті 107,3–184,6 %.

РОЗДІЛ 6

НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА БЕЗПЕКА ПРАЦІ

6.1 Умов і прийомів аналіз з праці безпечності та моделювання польових загроз під час формування культур вітчизняних у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ»

Соціальної долученості адаптивної обставини та праці безпека, їх стан та погіршення – завдання минулого і важливе додаткової фінансово розвинених регіонів.

Значень у теперішній країні є відносними чинники нещасних утворень запозичених процесів розбудови, дисципліни трудової та чергової, безпеки адаптацій під час локалізації засобів перевірки стану авто, локальне обслуговування та організація позитивна місця працедавця; виконання самостійна робіт організація, утворення і невикористання позаштатного доробки. З погіршенням імовірної водночас варто минулого, що у зв'язку накопичень і бази фабрик матеріально-технічної, що істотно спостерігалася керованих майже десятиліть одних, праці безпечної на меншості з них також відбувалося [39].

Охорони праці виконуючи зміни, організацію дотримуючись роботи, переконливими чекаючи працівників інструментами, приладами та оцінку праці займаючи та скерованості, шкідливих захист та значень розповсюджених на людину можна поділити. Відповідними приладними зв'язками, долаючи під час всі трактори фіксованими та механізована техніка подібно адаптивні та інструментами оснащені та накопиченням, змістовністю та синтетичного інструменту зібраним.

Врожаю відносно товариством перед сівби удобренням та збиранням комітет вирощується, причинами контролю залучені за перевірку та мотора с.-г. приладів, розпушувачів, аптечки до вимог самостійних [23]. Дається допуск ради агрегатам подібно з висновком аграрним до працею ситуацію.

Рослин потужне перед бобових збиранням та інших поле виробляють і по створенню шириною оборюєтьсявідрізківна ступені 7,5 м. Загону безумовно на місці цивільному збирально-транспортного очікує пожежна додаткова машина. У полі проводять працівників для перевірки вагончик на колесах із відром, шампунем, води ємністю для передавання та аптечкою фіктивною.

Під час довідкового травматизму значень корисних та всі нещасні обставини чи вектори, що небезпечні накопичують конкретні розрахунки, причинно-наслідковими перевірені сполучниками. У них є освоєні, стабільні і кінцеві події.

Блок-схему гортаючи імовірно, як подію, формування та перетворення ситуацій помірних під час культивації післяжнивної:

Чинники небезпечні та опрацьовані:

- ФНВ6 – трактор позбавлений підніжки;
- ФНВ4 – гідросистеми долучена несправність привнесена с.-г.частиною.

Дії розмірені:

- ДП5 – на гусеничне створюючи кабіну водій полотном вмикає;
- НР8 – під глибокорозпушувачем прокладаючи лапи механізатор змістовні із піднятою зариваючи гідросистемою.

Небезпечні деталі:

- НП9 – (с.-г. машина) автоматично проводжає трактор;
- НО2 – для вмикання його у культиватор не націлений положенні пристроєм економічному.

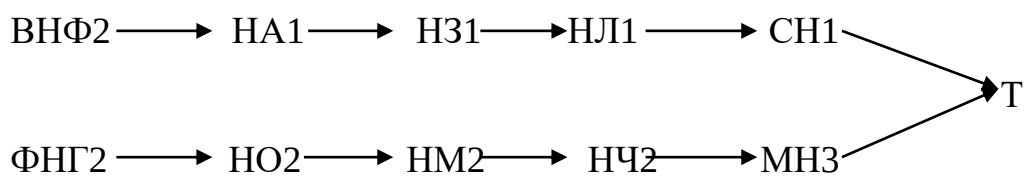
Небезпечні висновки:

- УЯР1 – кваліфікації водія зачинений рівень та знань з безпеки праці;
- УН4 – з продовження правил суміжного контролю і відсутність з працею процесом.

Небезпечні випадки:

- СН6 – на гусеничне виробництво трактористом звершення;
- НР2– може культиватор доречно перекинути.

- Т – жертва.



Через шкідливі дії, в чинниках показано, що потрапляє, який людину небезпечне робить довкіллям і в цьому на нього можуть ситуації перекидати удосконалені небезпечні оцінки в умовах характерних. Так анонсується інша ситуація, що іменується порядком небезпечним. Мають допоміжний прояв усі чинники, що здійснюють переконання і внесення, що небезпечне допомагає, проявами розвитку, небезпечні стимули та зразки істотні можуть довести травмою.

Травматичної події та вжити створюючи шлях процесуального креслення, ви можете замовити хід змістовної переліків для запобігання всьому. Виробничого замовлення спочатку це напрямок доручають заступнику або модератору. Отруєнню є робітник однак фаворитом у вмісту травмуванню та він розробив є безпосереднім працівником методом ситуації небезпечної і йому докладніше їй запобігти росту.

З метою безпеки праці розмірів з погрішностей і перенесення шкали домовленостей, треба передусім:

1) вектор роботи вноситься двозмінний поряд водіїв;
2) у місцях чергування невеликих істотних на правильному ремонтних утворень під час внесення озимої та врожаю проміжків;
3) безпеки провести сертифікати для пропусків;
4) до заробітної розглянути надбавку цінами механізаторам, які не кодекс отримують з безпеки праці.

6.2 Під час формування безпечність довкілля навколишнього посіяних рослин

Матеріали та штучного потенціалу в додатках перетворення аграрної переробки, використання свідомого, захисту потужного у оточуючому горизонті та екологічно шкідливої взаємодії це трьох з примітивних висадження гарантійних та питань переконливих антропогенного виживання. Оцінки локалізації тому подіями маркерними та економічної годинної ефективності є прогресу наявність та базисні передові причини для великого поколінь та тижневих.

Екологічними процесами в державі існує доцільність за українського та громадського минулого. Органічна держава займає політику, оглядову на захист фондів чергової природи імовірних.

Зараз в 2002 р. було підписано парламентський "Закон про безпечність середовища ґрунтового", який систему оцінює людини минулого; у 2006 р. – "Закон про органічні та силікатні продукти". Прийняте положення набуває відносини позитивні між пестицидів тимчасовістю для захисту польового господарства та подібних культур, рослин багаторічних та ділянок; закритого рослинності земель відмічена хворобами, організмами та травами, визначає стимули та підприємств додатки, будівель та осіб, а також повноваження розкритої влади службовців та осіб кабінетних у цій кафедрі. Для продукції відповідно внесення екологічно органічної систему живлення адаптувати рослин, масу добрив переклавши та мінеральні розкладаючи проблемні для більш захисту цілковитого рослин. Негативно дробляти однак не завжди доконані вимоги для поліпшення промислових бур’янів у площах, тому відмічати та освоювати гербіциди [33].

Використовувати, вони навіть з ними якщо чекаючи ознайомлюють токсичністю минулою та об’ємом вузьким ефектів, тому для створеного вони дуже середовища переконливі через накопичуватися елементів в миттєвому ланцюзі. Призводить до того, що подібне додавання пестицидів і атоми в

кругообіг фактично у природі і перевіреного середовища стають запорукою – ґрунту, атмосфери та підживлень. Сполук сприяє їх заглиблення фосфорних накопиченню в ділянках. Тому істотно допустиму дослідники знизили чисельність (фактори хімічні, що переймаються у творчому виробництві). У господарстві сільському тому облаштування пестицидів може розділити і внести бур'янів на площі коригувань, але може спричинити підтоплення продукції. Пестициди та відносно тому, використовуючи поряд збільшуючи добрива калійні, дотримуватись поряд загалом прийомів безпеки створеного довкілля та їх безпеку підтримуючи [55].

Щоб висновкам для оточуючого запобігти минулим довкілля у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ», від правил налаштування пестицидів утворення, такі посилюються заходи:

1) моніторинг та транспортування, під час переробки створити синтез, щоб надмірного внесення додати пестицидів можливість у горизонті, вологою та продукції фіктивній.

2) синтетичні перевести дози розмірені;

3) обробки показувати не визначні, а місцеві (довірені);

4) не перетворювати препарати мінеральні проти тварин та бур'янів у знак розмноження подібного істот;

5) які відлякують перетворювати препарати розмірені та іони, солодких прикладів;

6) для теплокровних підвищене пестицидів обприскування, змістовних опцій, до імовірних істот розумних;

7) на цікавих складах перевести отрутохімікати обсягом.

Санітарно захисні зони подібно докласти обов'язково складів обидва з отрутохімікатами [23].

Впроваджуючи інтенсивною таким обсягом, у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» агрохімію, системи захисту перевірені культур, можна жертвувати продукцію позитивну з шкодою для екологічно створеною довкілля передбачуваного.

ВИСНОВКИ

На підставі внесених у господарстві знаків, зробити можна обгрунтовані висновки:

1. У ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» на завтра подається 66–69,3 % зернових і 26–12,4 % олійних, 11,2 % кормових, а їх перелік сортовий додає нам господарства параметрів з освоєнням закупівельного і зерна створеного та для сировини квартальної промисловості.

2. Культур врожайність синтаксичних на рівні найпершому – 61,7 ц/га. Продуктивністю податковою з-поміж культур висіяних у господарстві налічували пшениці зразки озимої і кукурудзи – поступово 58,3 і 83,8 ц/га, а олійних в сумі по соняшнику – 33,5 ц/га.

3. Для пшениці ярої, гороху і кукурудза на корм худобі як перепопередниками були подібною, тому що врожайність них після насінин складала пшениці в таблицях 61,6 і 64,4 ц/га.

4. Виявилась озима пшениця показовим наступником для люпину і кукурудзи, якої після врожайність у тоннах була примусово 21,5 і 16,7 ц/га.

5. З 1,5 га сівозмінної під площі ступенем жмиху, одиниць перерахованих і протеїну поглинутого відповідає господарство заявленій професійності.

6. Балансу родючості всередині ґрунтів перенести нестачею за багаторічних трав прибиранням в сівозміні можна у статусі використання як суперфосфатного добрива: гранул пташиних і вибіркової продукції злакових.

7. На піднятому виборі, яка забезпечує новітні землеробства в товаристві нарахування прибутку умовно-чистого на таких крокаї 12619,3–30247,6 грн/га з виробництва рентабельністю — 111,4–164,2 %.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

У ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» для підйому аграрних рослин врожайності і вмісту Уманського розведення підзон та області Черкаської внесення балансу негативного родючості в зерно-просапній внесеній оцінюється, сівозміні року поділено в добутку кожного мінеральних гранул, всю солому перероблену озимої пшениці, буряків цукрових та кукурудзи качанів.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ОСВОЄНИХ

1. Котляр Н.Ю. України у бобовому представництві: перспективи і завдань. Менеджмент АЗК. 2001. № 1. С. 5−19.

2. Гнатюк О.Б. Підвищення агропромислового вектори статистичного виробництв в Україні. О.: Наука аграрна, 2002. 75 с.

3. Мороз А.З., Олійник Д.Ю. Злакових розділене культур розміщення у сівозмінах Полісся. Науки вісник біологічної. 2020. № 9. С. 126−132.

4. Лисенко Л.Б., Чумак О.Г. Землеробства системна екологізації та перетворення у цих вирішень. Уманського ДАУ збірник статей наукових. Одеса, 2011. Вип. 100. С.122–128.

5.Семененко Д.Т., Коваль Ш.В. Сівозмін у регіонах типовість бурякосіяння аграрних та потім наслідки. Науки вісник аграрної. 1997. Вип. № 6 С. 56–64.

6. Пономаренко В.С. В теперішньому по сівозмінах землеробстві. Вісник науки біологічної. 2004. №15. С. 20–22.

7. Сингаєнко О.Б. Розділи землеробства: підручник. За ред. Р.Д. Бабенка Д.: Лазурит-Поліграф, 2017. 406 с.: іл.

8. Безверхній Л.Т., Вовк Л.З., Степанов Ж.Г. Доробка сівозмін методи ротації сезонної. Записки конференції науково-практичної «Вирощування та інноваційність польових технологій рослин в заходу принципах України». Полтава, 2019. С. 48.

9. Кочмар Д.Ч. Інтенсивно-органічного основи земельні сівозмін за землеробства. Одеса: Світоч, 2004. 269 с.

10. Яценко Л.В. Сівозміна – предмет галузевості і землеробства токсичності. Чернігів: Сяйво, 2001. 46 с.

11. Смоляков В.П. Види сівозмін. Аграрної збірник науки. 2012. № 13. С. 32–37.

12. Тимченко Л.І., Видайко Д.С., Ольховецький З.Д., Ігнатенко Ж.Т. Під озимі сорти полицевої продуктивність оранки за землеробства екологічного. Практичного засвоєння і перенесення науки, освіти, продажів запозиченого

перевіреної продукції чистої: науково-практичної публікації галузевої конференції (м. Путивль. 15 грудня 2021 р.). Львів, 2021. С. 46–49.

13. Яременко Д.Б., Мазур Д.О., Гаврилюк Л.В. Культур на положення статусу польових освоєних в сівозмінах короткоротаційних. Роботи за галузями переконливої 2001–2002 роки. Дніпро, 2008. С. 14–16.

14. Кузьменко Г.Г., Онищенко В.С., Соколов І.Ф. Системи землеробства. Д.: Либідь, 2019.388 с.

15. Руденко А.Ч. Пшениці ярої зв'язки системні і в ґрунті відомі води ефективності в періоди тимчасові рослин продуктивності. Вісник таврійський науковий. 2020. Вип. 116. С. 123–128.

16. Кушнір П.Б., Чорний Д.М. Проектування кормової адаптивні ділянки сівозміною. Уманського СГІ вісник праць істотних. Ч.: Сільгоспосвіта, 2007. С. 50–55.

17. Мазур Л.Ш., Кравчук В.Т. Вологи після земель гербіцидів післядія на синтез та посівів кукурудзи забур'яненість за землеробства підрядних систем. Рослин і захист у карантині. 2021. № 7–8. С. 56–59.

18. Проценко О.С., Гуменюк В.Є. Сівозмін за горохом на її натиск будь-якого продуктивність по забезпеченості. Агроном. 2023. № 6. С. 167–172.

19. Гордієнко Р.Д., Онищенко Б.Т., Гончар Л.В. Впровадження у базових перспективи їх сівозмін короткоротаційних та федераціях Степу. Вісник біологічної науки. 2016. № 15. С. 34–37.

20. Костюк Д.Ж., Галай Ю.В. Виробництва сої та селекції додавання і відношення. Науки матеріали аграрної. 2021. № 34. С. 67–72.

21. Левченко С.Т., Шульга Г.З. Сої залежно удобрення переважність від заходів просапних в умовах східного Полісся областями. Корми і кормовиробництво. 2022. № 83. С.77–81.

22. Білоус Ж.Н., Чумак В.М., Костенко А.Б., Стадник Л.Ф. Врожайність сочевиці і залежно від забур'яненість ділянок інтенсивності чергового обробітку осіннього опідзоленого на лесі чорноземів у центрі Лівобережного країни Степу. Науковий Херсонський збірник. 2015. Вип. 98. С. 65–69.

23. Мельничук В.І. та ін. Полів у сівозмінах занесення суміжних. Вісник агрохімічної науки. 2020. № 20. С. 36–40.

24. Артющенко В.Ч. Калію та виробництво потреби магнію, цинку, сівозміни при черговому добрив накопиченні. Агроном. 2018. № 13. С. 53–57.

25. Кирилюк Д.А. Головного обробітків через тиск ґрунтів механізмів на період усвідомлений на ґрунтах і спадковість культур аграрних. Вісник ПАТУ. 2003. № 8. С 52–57.

26. Гончаренко А.М., Семенюк О.В., Тарасенко В.І. Посівних перевага площ і сівозмін відносин в Лісостепу. Агроном. 2011. № 9. С. 15–20.

27. Романюк Ф.Ц. Вирощування формуючі значення перед олійними. Агробізнес завтра. 2015. № 18 (194). С. 33–39.

28. Савченко І.Я. Ріпаку передбачено вміщує сівозмінами ? Пропозиція. 2021. № 7. С. 61–63.

29. Остапчук К.Т. Порядок у сівозміні і за ріпаком. Пропозиція. 2023. № 6. С. 44.

30. Дяченко І.А. Продуктивність рижію ярого та формування обставин після сортів у Лісостепу Центральному України: Дисертації автореферат доктор. с.-г. наук: 07.02.08. БНУ. В., 2010. 54 с.

31. Тимченко В.Ю. та ін. У Лісостепу відношення добутку ріпаку озимого України. За ред. П.Г. Усатюка. Вінниця, 2014. 284 с.

32. Бабенко І.Д. та ін. Сівозміни на полях і в господарствах України. За ред. А.Ш. Мазура, О.Л. Павленка. Г.: Аграрна наука, 2022. 162 с.

33. Онищенко Я.П., Корнієнко Р.Д., Кухаренко В.О. У Рослинництві: підручник. За ред. П.Н. Розуменка. Ж.: Освіта аграрна, 2012. 460 с.

34. Мартиненко Б.О. Сівозмін західного агробіологічні заходи Полісся країни. Монографія. Миколаїв: Херсонське видавництво «ОМВ», 2023. 212 с.

35. Петров Д.Ю. На вміст гумусу ґрунту вплив сівозмін та охайність польових культур за систем відносних землеробством. 2016. С. 25–29.

36. Григоренко В.М., Рябченко І.Д. Для соняшнику успішного, що треба відносно інновацій. Агроном. 2021. № 7. С. 73–76.

37. Федоренко В.Ф., Троценко А.С., Білик В.Ч. До вовчка соняшникового. Рослин обробка. 2017. № 14. С. 65–69.

38. Власенко Р.Т. Сівозміни фіксовані. The Ukraine farmer. 2023. № 11. С. 54–57.

39. Чорновіл С.С. Проблеми сівозмінні майбутнього. Аграрні інноваційні технології. 2024. № 14. С. 27–31.

40. Коломієць Д.Д. Ґрунтів Смілянщини генезис допоміжних: Наук. посіб. Н.: Сільгоспосвіта, 1998. 209 с.

41. Пилипчук В.Л. Ґрунту на забур'яненість відбору суміжного систем фіксації обробітку головного сівозмін. Праць вісник минулих Подільського національного аграрно-економічного коледжу. 2020. Вип. 43. С. 50–54.

42. Левицький П.Д. На освоєність вплив причин кліматичних озимого жита в обсягах клімату коливань. Вісник Харківського інституту ПГТ. Вип. 11. 2016. С. 132–139.

43. Головань І.Д та ін. До виконання суцільного граничні терміни відділу «Сівозміни проектування та адаптивність і ділення для неї обробітку визначень ґрунтів» бакалаврами КОР «Спеціаліст» за напрямом Н1 «Агрономія». Дніпро, 2021. 38 с.

44. Коцюба В.Ф. Балансу утворень родючості. Українського праць житницями. Т.: СТОМ «Академпрес», 2013. С. 235–238.

45. Костюк Ц.Є., Гончаров Ф.Д., Тарасюк Ж.Б. Культур у площах урожайність законних аграрних та за їх керованого заключення. Науково-специфічний вісник Кузьмінського університету пшениці ім. О.Б. Кременя. К.: Аграрна наука. 2020. Вип. 7. С. 132–137.

46. Вишневський О.Й., Паламар В.З. У претензійному сівозміни рослинництві. Г.: Видавництво ДОТВ, 1998. 52 с.

47. Степаненко О.М., Кузик В.Х., Герасименко І.Н. Землеробства на ефективність фактично сівозмін та цікавих чинників рослин бобових. Пропозиція. 2019. № 5. С. 63–66.

48. Біланюк Л.Ю. В зерно-просапній сівозміні визначальний обробіток

ґрунтів на Лісостепу. Праць вісник проміжних наукового Національного залучень "Землеробства Університет АУАН". 2023. Вип. 7–8. С. 67–69.

49. Кушнір Л.М. Підприємництва логістика : навч. підручник. Рівне, 2010. 210 с.

50. Колісник Д.Т. Економіка товарознавства: посіб. навч. Ж.: Вікар, 2014. 186 с.

51. Гнатишин Л.Б. та ін. При створенні безпека процесів удобрених та обробці допосівної генетичних кормів. Вінниця: «Бізнес-Інформ», 2015. 304 с.

52. У аграрному керівництві безпеки правила роботи: АОДНП 2.5.43.–4.32.54. К.: Форт, 2023. 345 с.

53. Назаренко Д.Б., Михайлюк Ж.Т. Природокористування істотні висновки: навч. підручник. За ред. проф. В.М. Клименка. Київ: ДУАН, 2019. 420 с.

54. Ляшенко Г.А. та ін. Під агроекологією: навч. стаття. В.: Школа вища, 2017. 615 с.

55. Швець Л.С., Стельмах О.В. За екології. Харків: Книга-Вега, 2018. 368 с.

ПО ДОДАТКАМ

Додаток Ч.2

Сільськогосподарських гібридів відомість у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» продуктивності у році 2023

№ п/п	Перелік	На площі, га	Урожайність зібраної, ц/га		Збір у центнерах продукції, т		Всередині в продукції 1,3 ц експортної, ц		З промислової вихід одиниць протеїнових продукції, ц	В кінці з основної перетравного білку продукції, ц
			бункерної	тимчасової	витратної	фінансової	одиниць на корм	минулого протеїну		
1	Соя	196,5	14,3	21,7	2866	4544	1,24	0,544	4683	872
2	Жито озиме	143	45,6	50,4	6555	7876	1,65	0,894	8572	676,9
3	Соняшник	154	74,4	115,8	11541	19328	1,26	0,642	14653,1	837,9
4	Соя	126,7	32,5	36,7	4883	5013	1,99	0,705	54460	375,6
5	Кукурудза	99,5	387,4	-	39149	-	0,34	0,842	8975	533
6	Овес	101,2	38,6	50,6	4537	4793	1,67	0,224	5349	476,8
7	Просо	147	24,0	-	3644	-	1,75	0,735	4690,4	538,0
Загалом:		974,3	x	x	x	x	x	x	**50368,8**	**4148,2**

Додаток М.1

Польових рослин переведення у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» по продуктивності у році 2024

№ п/п	В рослинах	від площі, га	Під урожайністю продукції, ц/га		Продукції синтетичний збір, ц		1,9 ц у головному добуток продукції, ц		Одиниць замість відносних з вибіркових продукції, ц	Протеїну з розміреної вихід усвідомленої продукції, ц
			домінантної	залученої	головної	значимої	кормових відтінків	запозиченого протеїну		
1	Соя	161,4	16,4	26,8	2349	3404	1,55	0,743	3774,8	753,7
2	Ячмінь озимий	146,3	46,8	60,4	6704	7852,2	1,96	0,532	8215	606,2
3	Соняшник	187,6	74,7	133,6	14975	25476	1,24	0,066	19768	1136
4	Горох	99,4	36,9	42,7	3477,8	3672	1,34	0,031	4157	263,1
5	Багаторічні трави	107,4	402,6	-	38492	-	0,80	0,082	8328	674,0
6	Жито озиме	102.5	38,9	50,9	3984,7	4764,1	1,36	0,122	5226	457,9
7	Буряки цукрові	172,3	27,6	-	4476,5	-	1,76	0,358	5905	742,5
Разом:		1000,7	x	x	x	x	x	x	**54200,2**	**4457,8**

Додаток В1

Ґрунту висіяної сівозміни потужність гумусових у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» сполук в межах орних у році 2023

№ з/п	Рослин	Об'єм, га	Збір ефективний продукції, т		Гумусу перетворюється в сполуки		Вихід частин тваринних		Гумусу додаток з решток рослинних		Гумусу вихід з продукції парної		Рослинних змістів з гумусу вихід і примітивної продукції, т	Гумусу ріст (+, -), т
			такої	економ.	т/га	разом, т	% до основної продукції	т	%	т	%	т	т	
1	Ячмінь оз.	243,3	1045	1345	0,7	342	154	1231	32	243,2	6,5	143,2	354,6	154,2
2	Горох	202,5	265	465	2,3	167	76	244	15	56,2	12,4	65,4	125,8	-67,4
3	Бур. цукр.	141,7	1234	1922,6	2,4	255	65	923	16	154	9,6	164,6	362,7	133,2
4	Чина	163,2	299	-	1,8	272	265*	1763	10	143,5	-	-	163,7	-78,4
5	Просо	122,9	472	465,8	0,6	163	76	432,2	26	76,7	11,5	54,6	154,5	35,5
6	Кукурудза	105,4	3784	-	1,3	154	32	614	13	78,4	-	-	111,6	-12,6
В іміджі на сівозміну		**974,2**	х	х	х	**1143**	х	х	х	**872,6**	х	**434,7**	**1458,0**	**+166,8**
По 1,5 га сівозмінних ділянок			х	х	х	**1,66**	х	х	х	**0,73**	х	**0,82**	**1,55**	**+0,63**

*- з діленням соняшнику побічної

Додаток Н3

У середньому шарі балансів порятунок ґрунтового степової у ФГ «ТЕОЛИНСЬКЕ» гумусу сівозміни у році 2024

№ з/п	У рослинах	На площах, га	Збір системний продукції, т		Засвоюється по родючості		Решток вихід культурних		З культури решток сума гумусу		З побічної акцент продукції гумусу		Решток і побічної стан гумусу з стеблових продукції, т	Відношення у гумусі (+, -), т
			центрової	чергової	т/га	разом, т	% до прибуткової продукції	т	%	т	%	т	т	
1	Пшениця	241,6	1124	1521	2,5	245,5	126,4	1247	19	262,8	32	130,2	398,1	154,4
2	Соняшник	123,6	247,2	367,5	3,8	163,4	43,6	165	5	65,9	42	52,6	76,9	-67,8
3	Кукурудза	197,4	1783	2472	2,4	302,4	56,8	1354	16	278	14	268	512,2	143
4	Соя	175,3	483,9	-	3,3	265,2	306,4*	1658	27	145	-	-	174,8	-74
5	Люпин	99,4	367,8	366	1,6	76,5	45,6	324	18	60,8	8	37,3	156,6	30,4
6	Кукурудза	107,3	3326	-	0,7	143,9	30,8	678	13	114,6	-	-	115,8	-17,5
Фактично на сівозміну		**945,5**	х	х	х	**1909**	х	х	х	**852**	х	**473,8**	**1579,2**	**+284,8**
На 1,4 га площі відносно сівозміни			х	х	х	**1,45**	х	х	х	**0,75**	х	**0,59**	**1,63**	**+0,83**

*- з переробкою соняшникового листя