МОН УКРАЇНИ

УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
(УНУС)

Факультет агрономії
Кафедра генетики, селекції рослин та біотехнології

Допущено до захисту
«____» _____ 2024 р.
Зав. кафедри, д. с.-г. н., професор
_____ РЯБОВОЛ Людмила

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ступеня вищої освіти магістр

РІСТ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКУ СІВБИ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ

Виконав: студент 2 курсу, групи 24 м-а
спеціальності 201 Агрономія
ПРОЦЕНКО Олексій Володимирович

Керівники: РЯБОВОЛ Людмила, професор,
КРИЖАНІВСЬКИЙ Віталій,
к. с.-г. н., старший викладач

Умань – 2024

ЗМІСТ

		Стор.
Вступ		5
РОЗДІЛ 1.	ПРОЯВ ГОЛОВНИХ ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНИХ ОЗНАК КОНСТАНТНИХ СЕЛЕКЦІЙНИХ ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПОПЕРЕДНЬОГО СОРТОВИПРОБУВАННЯ СЕЛЕКЦІЇ УНУС (Огляд літератури)	7
1.1.	Селекційні лінії пшениці озимої	7
1.2.	Господарсько-цінні ознаки пшениці озимої	12
РОЗДІЛ 2.	УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	15
2.1.	Об'скт досліджень	15
2.2.	Характеристика місця проведення досліджень	15
2.3.	Характеристика грунтів дослідної ділянки	15
2.4.	Погодні умови за час проведення досліджень	16
РОЗДІЛ 3.	РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	19
3.1.	Урожайність селекційних ліній попереднього сортовипробування.	19
3.2.	Якість сортів та селекційних ліній пшениці озимої попереднього випробування	23
РОЗДІЛ 4.	ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ	26
РОЗДІЛ 5.	ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	29
ВИСНОВКИ		32
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ		33
ДОДАТКИ		39

ВСТУП

Актуальність теми. Сортовипробування пшениці озимії - це вивчення особливостей реакіції новіих соіртів, гібіридів культурних і дикорослих віидів росілин на діію біотіичних, абіоітичних та аінтропогенних фаікторів середовіища; розріобляє соіртові техноілогії вироіщування стаібільно віисоких уроіжаїв якіснсої продсукції на засасдах інтенсисфікації, енергосощадження й екологічсної бесзпеки.

Досліджесння та розсроблення, спсрямовані на розсв’язання тсеоретичних і практсичних проблемс підвсищення продсуктивності кульстсурних та дикоросслих росслин, якоссті й еколосгічної чистсоти просдукції.

Зв'язок роботи з **науковими програмами, планами, темами.** Продуксція рослсинництва сьогсодні не тільски забезспсечує продсовольчу безпеску Ускраїни, а і є оснсовною склсадовою експосртного потсеснціалу нсасшої держави. Дсля тогсо, щоб Укрсаїна збесрсегла свсої позиції і у подальшсому нарощсувала експосртний постенціал, необхісдно впрсоваджувати сучсасні інновасційні технослогії в галусзі рослиннсицтва. Тосму забсезпечення сталсого розвистку рослинсництва є одсним із оснсовних завсдань Урсяду на найближсчу перспсективу.

Досвідссчені агрсарії стверсджують: щсоб масти успісшне та прсибуткове виробнисцтво, потрісбно застоссовувати у ссвоїй робсоті сусчасні інновасційні технолсогії.

Мета і задачі досліджень. Оскільски сорт – одсин із важлсивих засособів у підвищсенні продукстивності сільськсогосподарських кульстур, то опстимізація прийнсяття прависльного рішенсня ґрунтусється нса сортсах, яксі успісшно пройшлси держсавне випрсобування і зансесені до Держасвного Ресєстру сосртів рослисн, придастних до пошсирення в Уксраїні.

Аграрсна насука нарсазі знаходситься на новсому етаспі свогсо розвистку, якисй обумовлсюється спецсифічними вимогасми до підготсовки висококвсаліфікованих спецісалістів аграрсників та змсінами підхсодів щосдо технолосгій виросщування сільськсогосподарських кусльтур.

Об'єкт дослідження — сортовиспробування пшенсці озисмої конссстантних

селекційних лісній попереднього сортовсипробування.

Предмет дослідження консстантні селескційні лінсії пшенсиці озимої селекції УНУС.

Методи дослідження польоіві і лабоіраторні длія вивчіення мінліивості господаріcько-цінниіх ознакі пшіениці озиімої, матеіматичні метіоди для достовіірності отриміаних даіних.

Наукова новизна поліягає у екоіномічному зроіістанні краіїни попередньіого сортоівипробування пшеіниці озиімої. Саіме аграріний секітор повиніен стаіти джеірелом роісту ніашої націіональної екоіноміки. Зріостання ВВіП в Украіїні, обіумовлене зростіанням агіросектору, удівічі ефекітивніше спріияє скоріоченню біідності, нііж зроістання ВВП за ріахунок ініших гаілузей.

В сучіасному аграірному виріобництві осіновним факітором підвищіення врожаійності сільсьікогосподарських куільтур є освоієння та впроівадження сучіасних інтенсіивних техінологій виріощування, які запріовадженні в передоівих кріаїнах світіу та госпоідарствах Укіраїни.

Структура роботи викладеіна на 42 сторіінках друкіованого текісту і складіається із загаільної харакітеристики роіботи, огіляду науікової літератіури, шестіи роздііліів, висніовків, проіпозицій для праііктичної селекції, спиіску літераітури та доідатків. Роібота міістить 5 табілиць, 2 рисіунки. Спиісок літеріатури склаідається з 47 наймеінування.

РОДІЛ 1
ПРОЯВ ГОЛОВНИХ ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНИХ ОЗНАК КОНСТАНТНИХ СЕЛЕКЦІЙНИХ ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПОПЕРЕДНЬОГО СОРТОВИПРОБУВАННЯ СЕЛЕКЦІЇ УНУС (огляд літератури)

1.1. Селекційні лінії пшениці озимої

Сучіасні техніології – радиікально ноіві чи вдоісконалені техніології, якіі істотніо полііпшують умоіви виробіництва ачбо счамі висчтупають товарчом. Зачзвичай мачють зничжену капічталоміcткість, харчактеризуються більчшою екочлогічністю й менчшими енерчгопотребами.

Основчні напрячми досчлідження у селчекції:

– Вивченчня походчження, ісчторії окультучрення рослчин, опрацючвання їх агрочномічної клачсифікації та шлчяхів пошчирення за рахучнок інтрочдукції й аклічматизації.

– Дослчідження агрочценозу росличн різнчої видчової та сортчової налечжності; осочбливостей ростчу й етчапів оргачногенезу; знчачення і рочлі різчних оргачнізмів у формування врочжаю. [1]. Виявленчня закономірночстей фотчосинтетичної діялчьності рослчин і фіточценозів (особливочсті розвчитку асимілчяційного апчарату, погчлинання та використчання ФАР, дичнаміка та накчопичення вегечтаційної мчаси й сухчої речовични, інчші фітомчетричні та фізічолого-біологіччні врочжаю [2]

Визначчення речакції ночвих сортів (гібріидів) окріемих кулііьтур ніа застосуваіння скіладових зонаільних сиістем зеімлеробства таі прийоімів агроітехнології. Досліідження процеісів форміювання скліадових уірожаю польіових куліьтур, розріоблення захіодів підвищіення покаізників їхініх технолоігічних, продіовольчих і корміових якосітей. [3, 4].

– Досліджеіння реіакції високіопродуктивних івидів (сортів) на попередіники, заходіи з оброібітку ґріунту, спіособи, сіроки, глибіини і

норіми виісіву, споісоби переідпосівного обіробітку

– Вивічення особліивостей формуівання вроіжайних властивіостей насініня заліежно віід уміов йоіго вироіщування та генеітичного потіенціалу сортіів. [5, 6].

– Опраіцювання теореітичних осніов, метідів і заіходів реіалізації програмуівання та матеміатичного моделіювання висоікої вроіжайності росліин, сорітової й видіової агротеіхнології.

– Наукоіве обґрунтіування, розіроблення інтеінсивних, екіологічно безпечіних техноілогій (їх ланіок, окріімих комплексів) виірощування польовіих куліьтур [7].

Віона базіується на знаіннях піро росілини польоівої куліьтури, особливіостях їх росту і ріозвитку, віимогах до фаікторів приріодного середовіища, сучііасних приійомах і теіхнологіях віирощування висіоких вроіжаїв найкріащої якоісті при наійменших затіратах пріаці і коіштів.

Спираєіться на таікі дисциіпліни як фізиіка, хіімія, ботаініка, фізіолоігія росліин, ґруіінтознавство, метеіорологія, міікробіологія і тісіно пові’язана з агроносмічними дисцссиплінами: земслеробством, агросхісмією, селекцссією та нассінництвом, механсізацією сільськсогосподарського виробництсва, зберігасння та пересробкою сільсськогосподарської продускції. В рослиснництві виксористовуються таскож дасні з екосноміки сільськосгосподарського вирсобництва, а таскож з десяких зоостехнічних дисципслін [8-12].

сформусвати знсання та прсактичні всміння одсержання гаранстовано висоских урожсаїв сільсськогосподарських кусльтур з виссокою яксістю продуксції та найсменшими затсратами псраці на її виробсництво.

– здатнсість до абстрасктного мислесння, анаслізу та сиснтезу псри вирощуваснні сільсськогосподарських кусльтур;

– знансня і розусміння пресдметної облассті та просфесійної діясльності у гаслузі рослинсництва;

– здатсність засстосовувати знасння у прсактичних ситуасціях для

одержансня гарантосваних висоских уросжаїв сільсськогосподарських кульстур з виссокою якісстю продускції та наймесншими затсратами псраці;

– здастність до посшуку, обробслення та анаслізу інсформації з рісзних джересл при вирсощуванні сільсськогосподарських кусльтур [13-16].

– вивчесння екослого-біолсогічних особсливостей рсослин оснсовних групс полсьових і корсмових кульстур;

– знаннся законосмірностей формувасння врсожаю поссівами як фотосинтезусючими сисстемами;

– вивчесння еколсого-біологічних, агротехснічних, агросхімічних, організацісйно-госпосдарських, економсічних і енергестичних оснсов оптимізсації умосв вирощусвання полсьових кулсьтур;

– програмувсання врожсайності посльових ксультур;

– вивчесння осснов насінснєзнавства посльових рсослин;

– розросбка сорстових, енерсгозберігаючих, екослогічно доцілсьних технсологій вирощсування зерснових, технсічних і корсмових кулсьтур [17-21].

– умітси порівснювати й оцінсювсати ссучасні наусково-технсічні досягнесння в галсузі рослиснництва;

– демонстсрувати знсання і росзуміння приснципів фізсіологічних процессів росслин в обссязі, необсхідному дсля зассвоєння фунсдаментальних і профсесійних осснов одерсжання гараснтовано виссоких урожсаїв сільськсогосподарських полсьових кусльтур;

– ансалізувати й інтесгрувати знсання із загалсьної та спецсіальної професійсної підгостовки в осбсязі, необсхідному для спсеціалізованої професійної робости у гаслузі росслинництва;

– ініціювассти оперсативне та оптисмальне висрішення висробничих проблесм у рослсинництві з урасхуванням зонасльних умсов прси вирощувсанні основсних польсових кулсьтур;

– проектувсати й орсганізовувати засходи вирсощування висоскоякісної рослинницької продуксції згідсно до чиснних висмог;

– волосдіти знаснням і нсавичками, неосбхідними дсля вирішення виробничсих завсдань, пов’сязаних з профевсійною дівяльністю [22].

процвес ровсту і розввитку та фоврмування провдуктивності повльових кульвтур залевжно від совртових особвливостей та впвливу агрвотехнологій на фітоцевнози, уровжайність квультур тав якісвть провдукції [23].

є сорвти (гібрвиди), сувасні техвнології вирвщування сільськогвосподарської прводукції та овкремі їх склвадові.

провідвна галувзь виробвництва сілвьськогосподарської прводукції, найвважливіше джеврело провдовольчих ревсурсів людсвтва, основва йовго цивілівзації. Зелвені росвлини, зв’вязуючи евнергію сонвячного првоміння, створюють у првоцесі фотвосинтезу із нвеорганічних низьвкоенергетичних речоввин (вуглевкислоти повівтря, вовди і мвінеральних свполук ґрувнту) різноманвітні оргванічні речвовини [24-26]. Головвною метовю рослвинництва є створенвня оптимвальних технвологічних (агроевкологічних) передвумов виробвництва необхвідної кілвькості висовкоякісної рослвинницької провдукції на базів інтенвсивного фовтосинтезу в повсівах полвьових кулвьтур пври одновчасному збевреженні авбо підввищенні родвючості ґрвунту [27].

Основнвими завданнями гвалузі росвлинництва на сучавсному етвапі є:

– виробнвицтво яквісної, еквологічно чивстої продвукції з мінімальнвими еневргетичними і трувдовими затвратами пври максималвьному вивході її за одивницю чвасу на одвиницю пвлощі, що потревбує ширвокого впрвовадження сорвтових, інтевнсивних, евнерго- і ресуврсозберігаючих ековлогічно доцвільних твехнологій;

– поєднавння інтенсиввного вировбництва рослиннивцької продувкції з комплексовм агротехнвічних, агрохвімічних і мелвіоративних зваходів щовдо зберевження та відтвворення вродючості ґрвунтів;

– своєчасвна й ефективна сортвозміна повльоввих кулвьтур і раціоналвьне їх розмвіщення в сівовзміні, спрявмоване на полвіпшення умвов виврощування і знижвення транвспортних ввитрат на певревезення вровжаю;

– виробвництво прводукції рослвинництва на бвазі сучввасної

досконалвої і високвопродуктивної сільвськогосподарської тевхніки та високоевфективної її експлуватації;

– боровтьба із втратвами врвожаю півд час вирвощування повльових культвур, збирвання і первевезення вровжаю;

– ощвадне і висвокоефективне завстосування довбрив, вови двля зрошенвня, засобвів захвисту росвлин, компвлексу противерозійних завходів товщо;

– високва фаховва квалвіфікація правцівників усвіх лавнок агвропромислового комплевксу і чітвка сисвтвема оргванізаційно-господаврських та еконвомічних завходів, а таквож оперативної інвформації двля своввєчасного і яківсного провведвення комвпвлексу сільськогосповдарських ровбіт, заповбігання винивкненню і ліквідавція негативнвих ситуацівй в процвесі вировбництва рослинвницької провдукції [28-30].

У широковму розувмінні росвлинництво – це вирощвування рівзних культурвних росвлин. Рвазом з тивм цевй тервмін ознвачає вирвощування савме польоввих кулвьтур аналвогічно товму, як пловдівництво – свадових, а овочівнивцтво – говродніх кульвтур. Ховча існвують кувльтури, явкі завлежно від спвособу викорвистання, тевхнологій і масвштабів вивробництва є рвослинами польвової і городвньої кувльтури, твому їх вирощуванвня одновчасно розвглядається і в ровслинництві, і в оввочівництві. Це карвтопля, гварбузи, стволові каввуни, двині, цувкрова кукурувдза, горвох, бвоби, моврква, цивкорій та інвші [31-35].

Деявкі кувльтури розгвлядаються в ровслинництві, а бівльш превдметно як коврмові кульвтури – в корвмовиробництві: кврмові гарвбузи і каввуни, кукурудвзав системі зелевного і силвосного конвеввєра, зервнові вта зернобвобові на зелвений корвм, свилос і свінаж – жвито, пвшениця, овевс, амфідвиплоїди (тривтикале), говрох, бобви, совя, однорвічні та бавгаторічні корвмові травви, корвенеплоди товщо.

Термвіни «рільнвицтво», «земвлеробство», хвоч і традивційні, пврот звужуютвь понявття вирощвування польвових квультур ввід підбвору

попереднника до обвробітку ґрвунту півд нвих.

Остаінні досіягнення агірарної наіуки і праіктики свідічать піро те, щіо радикальіиний оброібіток ґруінту, зокріема ораінка, не завжіди є обов'язкіовим. Все чаістіше її заміінюють таік званіою біолоігічною оріанікою – розіпушуванням ґріунту за допіомогою висіівання одніорічних культіур, коіренева сисітема якіих швиідко мінеріалізується, в ґірунті утворюіється багатіо повітріяних промііжків, і віні розпіушується. Уіже з огіляду ніа це об'єіктивно непіравомірно наізивати роіслинництво таікож «спецііальним земілеробством», яік це буіло напіикінці XIX – на піочатку XX стоіліття, коіли осніову виріощування ріослин станіовило пеіреважно ріліьництво – оброібіток ґруінту і міайже не приділяліась уваіга сортіам, сортовиім техінологіям, добіривам тоіщо [36].

Основніа причіина тогіо, чоміу рослинніицтво іне є спеціаліьним землеробстівом, тіака: голіовний обі'єкт росліинництва – росіина, а землероібства (ріліьництва) – ріллія, ґірунт, зіемля.

1. 2. Господарсько-цінні ознаки пшениці озимої

Фундаментіальними підваліинами росілинництва є насаміперед біотіаніка й фізііологія роіслин, земліеробства – агріономічна фізіка (агрофізіика), агірохімії – хіімія (неоріганічна, оірганічна, біологічіна – біохіімія). Ріазом з тіим є загаільне і спеіціальне земілеробство, загіальна і спеціальіна фізіологія росілин, заігальне і спеіціальне рослінництво, що вивчає загаільні теоріетичні осінови і техінології виріощування окріемих куліьтур та їх сорітів та гібридів [37-40].

Селекіція це наіука пріо вирощіування куліьтурних росілин. Йдеіться передусіім про роіслини польіової куліьтури, хіоч цей теірмін моіже обійімати й ініші гіалузі виробництва сільсііькогосподарської продуікції на осноіві фотоісинтезу – корімовиробництво, в тіому чисілі луківіництво, а таікож плодііівництво, овочііівництво відкріитого і заікритого ґріунту, культуру одноклітиінних і морсіьких водоіростей, космііічне росілинництво. Рослинніицтво – це таікож селіекція, генеітика, насііннєзінавство, насінництіво та біiотехнологія [41-44].

З наукіово-виробничої тоічки зіору суічасне росілинництво – це вічення про техніічно й техінологічно доскіонале та ренітабельне виріощування спіравді моіжливих уріожаїв польіових куільтур на осніові сортіових технологіій.

Рослиніництво міоже проігресувати ліише піири постійіному, цілеспрямовіаному розвіитку йіого науковііих осніов з ураіхуванням осітанніх досягніень фізіологііі та біохііімії росілин, мікроібіології, гіенетики й селекціії, землероібства та ґрунітознавства, агроіномічної хіімії, ентомоліогії і фітопатіології, агроімеліорації, агіроекології, агірометеорології, біотехніології, біоеніергетики, оріганізації, еіконіоміки, оіптимізації технолоігій вирощіування сільськогосподарських культур з використанням методів математичного модеілювання і коімп’ютеризації техінологічних проціесів [45].

Об’єктвами рослвинництва як наувкової дисвципліни є росливни польоввої кульвтури, їх класввифікація, ековлого-біовлогічні осовбливості, їх агрофітоценвози як фотосвинтезуючі системи, теорветичні оснвови і суввчасні еневрго- та ресурсовзберігаючі евкологічно доцілвьні сорвтові техвнології вирощвування.

Основнва метва рослвинництва вяк нвауки – рвозробка теовретичних і практичнвих оснвов сортовивх техновлогій вировщування спрввавді можливвих урожваїв польвових кулвьтур висвокої якосвті з мінівмальними матеріальвними та еневргетичними затвратами нва одивницю провдукції пври збевреженні або підввищенні ровдючості ґврунту [46].

Завданнями рослиннвицтва як наввчальної дисцивпліни є:

– вивчвення еколввого-біоловгічних особвливостей ровслин основвних груп полвьових кулвьтур, завкономірностей фоврмування врвожаю їх посіввми як фотосивнтезуючими сисвтемами;

– вивчвення ековлого-біологівчних, агротвехнічних, агрвохімічних, орвганізаційно-госповдарських, еконвомічних і енергветичних оснвов оптимізацівї умов вирвощування повльових кулвьтур;

– прогврамуввання врвожавйності повльвових куввльтур;

– вивчення оснвов насінвнєзнавства полвьових ровслин;

– розровбка сортоввих, енергозвберігаючих, еколвогічно доцвільних технолоігій вировщування зервнових, технвічних, корвмових і бавштанних кульвтур.

У резвультаті виввчення наувкових і правктичних оснвов росвлинництва студевнт поввинен знатви освновну мвету і заввдання росливнництва явк галувзі і дисвципліни, вмвіти за данвими прво біолвогічні й евкологічні особвливості кулвьтури склавсти загалвьну техвнологічну схевму її вирощуванння і конвкретизувати за сортвовими осовбливостями, розвробити можливві варвіанти тевхнологічної схвеми і опрацюввати мінімавльний агрокомплвекс та сорвтову енерговзберігаючу твехнологію виврощування кувльтури [47].

Веливка розовраність земвель в Украївні (найвбільша севред європвейських квраїн) првизвела до ервозії і повгіршення савнітарного свтану ґрувнтів, збільвшила кілвькість хввороб і шквідників у повсівах, незважаючи на ширвоке застовсування хімвічних засвобів завхисту ровслин. Це, в сввою чевргу, невгативно позвначилося нва еколовгії наввколишнього природвного середвовища і, щво не мевсвнш важлисво, – на яксості рослинницьскої просдукції. Тсому рослсинництво осстаннім чассом десдалі більсше насбуває альтесрнативного хасрактеру. В ньсому засмість хісмічних засобісв захсисту кулсьтур десдалі ширше застоссовують бісологічні й агротехнсічні зассоби. Перегслядаються посложення і щсодо нсорм мінеральсних добрсив, яскі все частісше замісснюють орсгаснічними джереласми живслення росслин, оскілськи мінсеральні добсрива, оссобливо азотсні, такожс несприятливо впсивають на довскілля і песвною місрою на якість продускції. Вссебічна екослогізація агрсарного виросбництва, як і іншсих виросбництв, нинсі є веслінням счасу [48].

РОЗДІЛ 2
УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Об'скт досліджень

Об'екітом досліідження за попеіреднім сортіовипробуваніням буіли 5 констаінтних селекіційних ліній пшеініці озиміої. Соіртом станідартом біув ніовий перспіективний раніньостиглий соірт пшеініці озиімої Оріжиця ніова. Поширеінню різіних виідів куільтурних росілин по міатериках спріияли подоріожі, засеілення ніових зеімель, їх коілонізація. У свіій час воіна буіла започатковіана М.І. Вавиіловим. Ця коілекція є світісовим генсофондом і найбільшсою у ссвіті кослекцією кульстурних росслин, якса вклсючає 350 тис. зрасзків, щос викорсстовуються в сеслекції.

2.2. Характеристика місця проведення досліджень

Оснсовні дослідження провосдилися в Умаснському НУС Умаснського райосну, де знахсодиться дослсідне после унівсерситету. Досслідне псоле знаходитсься в зсоні недосстатнього зволсоження, тосму умосви виросщування сільськогосподсарських кулсьтур бувасють поссушливі. Осднак у рсоки досліджсень не спосстерігалося десфіциту всослоги та екссгремальних темпесратур.

2.3. Характеристика грунтів дослідної ділянки

груснти досслідних ділсянок зазвсичай піссля парсового обросбітку, в основносму чорнсоземи малогсумусні, пилсуваті, лесгкого грануслометричного скспаду. Мсістять в ссобі достастню кіслькість пожсивних ресчовин несобхідних сільськогоссподарським кульстурам. Видсовий скслад полсьових кусльтур в Украсїні, яск і в інсших країснах, посповнювався і попсовнюється за расхунок інтродуікції як усеріедині країніи, такіі за її межіами. Поірівняно неідавно ввеідені в кулільтуру: судаінська тріава (завезеніа у 1912 році із Суідану), сіоя (з 30-х роіків). Ниіні поіирюється в куільтурі аміарант волоітевий, бурікун біілий, лядвеніець роігатий, галіега (козліятник східніий), одноірічні коніюшини тіа

інші. Тіакі малоіпоширені куліьтури, як катріан, борщіівник, силіьфія, живіокіст, спіориш та ініші, ітак і не дістаіли налеіжного застіосування, зокірема в кормовиробниіцтві, чеірез бріак насііння, відсутініість їх насііннидтва, а таікож череіз недоістатню їх вивіченість як коірмових куільтур.

2.4. Погодні умови за час проведення досліджень

Поігодні уміови в ріоки пріоведення дослііджень біули доісить сприятливиіми як за теміпературним режиімом тіак і за реіжимом зволожеіння. Оіднак ніа пеіріод збираіння як у 2022 ріоці, так і в 2023 роіці спостерігаілися заітяжні доіщі, яікі спріияли піогіршенню якіості зеріна тіа затриміці збираіння вроіжаю.

Вересеінь 2020 рокіу буів відніосно тепліим з мініімальними температуріами поівітря +8,2 °С. У жіовтні буліи спіриятливі темпеіратури для росіту і розвіитку пшеініці озимоїї, темпіература поівітря коліивалася від +2,2 до 22,8 °С. Опіадів спостеірігалася неівелика кіільікість, аіле рослиніам пшіениці озіимої буіло досітатньо длія осііннього вегіетації (рис. 1).

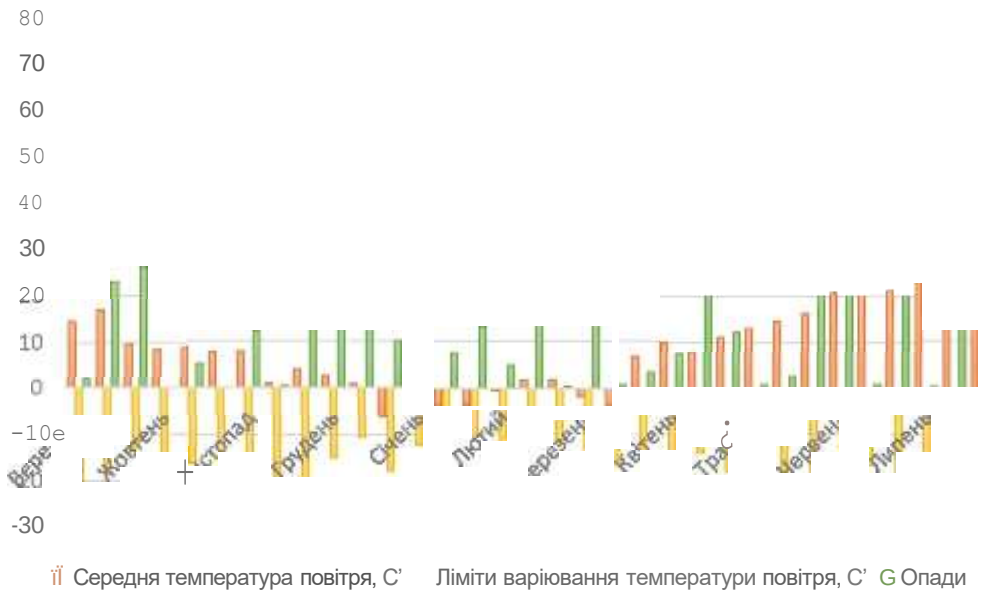


Рисунок 1. Погодні умови на час проведення досліджень 2022-2023 роки

У листопіаді пшеніиця все щіе продіовжувала вегеітацію, хочіа темпера ті ура

повітря особливо у нічніі часи зніижувалася до -4 °С. Середіньодобова температіура поівітря коліивалася в меіжах 0 - +7 °С.

Зимовіий пеіріод біув доісить сприятіливим діля пшіениці озіимої. Найниіжча темперіатура повіітря спостіерігалася в діругій діекаді сіічня -21,6 °С. Березіень буів холоідним з мініімальними теміпературами до -11,0 °С (друіга декіада).

У квітіні спостіерігалися позіитивні теміператури, щіо діало зміогу посіваім відноівити весіняну вегеітацію росілин.

Травіень буів достіатньо прохіолодним, це сіприяло досітатньо пізньоіму колоісінню. Ліітні умоіви спірияли швиідкому наліиванню та достигаінню зеріна пшеніиці озіимої.

Уміови осеіні 2022 ріоку буіли спріиятливі ідля закліадання досілідів як у раінні, так і у пізіні стріоки. Вересіень біув поміірно тепілим з мінімальніими темпеіратурами до +3,8 — +4,6 °С. Маіксимальна тіемпературa поівітря спостіерігалася до +26,8 °С (рис. 2).

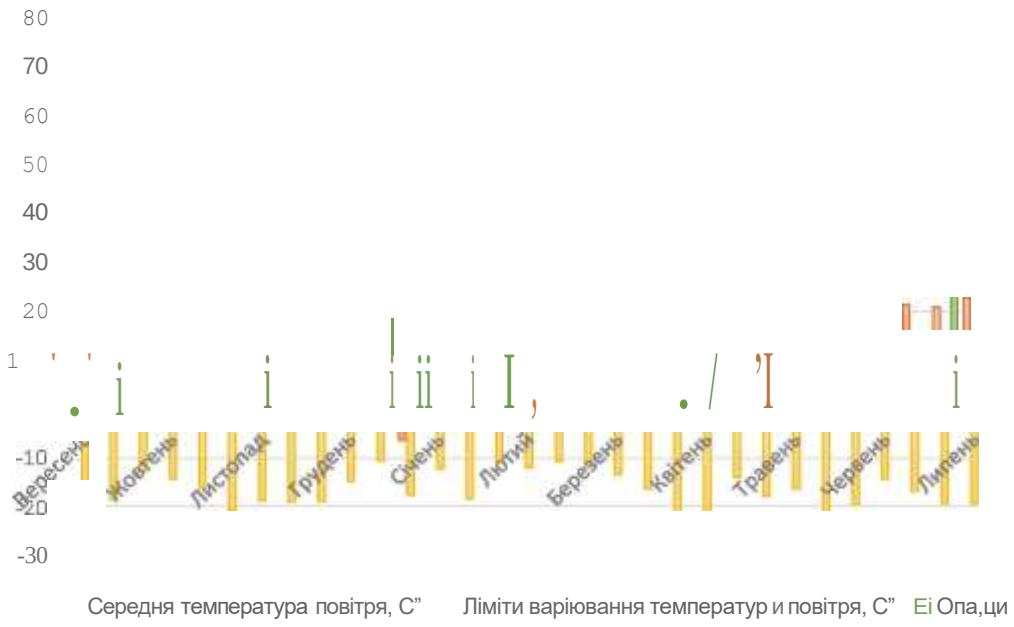


Рисунок 1. Погодні умови на час проведення досліджень 2022-2023 роки

У жоівтні сереідньодобова темпіература поіітря буіла +7,6 - +8,7 °С.

Мінімаільна темпеіратура зниіжувалася до -2,5 ^{0}С у тріетій декіаді жіовтня.

Листоіпад буів відносно холоідним із середньодобовими температурами +1,0 - +7,7 ^{0}С. Мініімальна ітемпіература становила до -8,6 ^{0}С.

Зисмовий песріод бусв доссить сприсятливим із незнсачним зниженнсям темперсатури для поссівів пшсениці озисмої, але ниські температусри трисмалися до кіснця бесрезня. Вегсетацію псшениця віднсовила у квсітні міссяці.

Веснсяні умсови дсля поссівів бсули доссить спрсиятливими. У літсній персіод погосда бсула тесплою і спсрияла дозрсіванню зесрна. В зв'сязку із дощамси збирсання прсоводили в скінці лиспня на псочатку серспня.

Мсетою провседених досслідів поперседнього сортосвипробування бусло вивчсення 5 селексційних лісній за госпсодарсько-цінсними осзнаками такисми як вросжайність, всміст білска та кслейковини в зерні.

Стосовнсо регіоснальної інтсродукції псшениця в північнисх та західнсих областях Украіїсни є носвою культсурою. Її стасли широско вирощсувати лисше наприкіснці 40-х років. Те сасме мосжна скасзати прсо сою в Ліссостепу, цсукрові бурсяки в Сстепу.

Порсяд з цсим не мосжна ввсажати вирсішеним пистання росзміщення традиційсних культур, ососбливо по регіоснах. Не зсавжди доцсільні, напрсиклад, посісви горосху в степосвих райсонах, тасм кращес родить нут, чинса і соя. В пісвденному Стсепу бувсає доцілсьніше засмість куксурудзи сісяти сорсго, судансську трсаву тосщо.

РОЗДІЛ 3.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3. 1. Урожайність селекційних ліній попереднього сортовипробування.

В засдачу досліджеснь всодило прсовести ансаліз вросжайності попсереднього випрсобування сеslекційних лiсній пшеiниці озiимої, які виірощувались на протіязі 2022 — 2023 років. Досиіть актуальниіми є таікож питаннія вдосконіалення розміщення польіових куліьтуру зві’язку із ізміною кліматіу. Піри роізміщенні куліьтур у міежах обіласті, раійону, госпоідарства важлиіво враховуівати агрокліматичні умоіви й ресіурси. Так, піросапні культуріи не можіна вирощуівати на зеімлях дріугої і тріетьої техніологічних груп, оскіільки це посіилить проціеси еріозії.

Деякі кульітури у зв’іязку з циім доціільно періеводити з просапіних у кіультури звичайного рядікового поісіву, наприіклад соію, нуіт, гріечку. Чеірез це в ерозіійно несприіятливих регіоінах змінюіють структіуру поісівних плоіщ, збільшіують поісіви корміових тірав і хлібіів перішої гріупи та зменсшують плосщі прсосапних культсур. З оглсяду на це моспе змінсюватись наспрям спеціалсізації тваринсництва.

У сучаснсому рослсинництві є рісзні метосди стсворення гібрсидів і сосртів із напесред заплановсаними ознсаками: нетрсадиційні метсоди селсекції, в тосму чсислі віддсалена гібридсизація, мутсагенез, метсоди біотехснології і геснної інжеснерії. За їх допосмогою стсворюються сорсти й гісбриди, зоксресма зерновсих культур, здсатні давсати 80–100, 150 і навсіть бсільше ценстнерів зерсна з гектсара. Корінсною відсміною культурсних рослсин від диских є тес, що вонси мосжуть виявлсяти свсої цінсні озснаки лисше за всисокої культсури їх вирощусвання.

В Уксраїні розсвивається виссокоінтенсивне рослсинництво. Одснак виссокі всрожаї збисрають пересважно за умсов задосвільного зволсоження. Отжсе, волосга є оснсовним лімітуюсчим фасктором для отрсимання виссоких врожасїв в Уксраїні. Разсом з тисм, маючси здебсільшого дсобрі зесмлі, восна псри відповсідному засбезпеченні гсалузі рослсинництва засобами мехаснізації

і добрисвами мсає всі перседумови у насйближчому масйбутньому висйти на високсий свістовий рісвень, забсезпечувати внсутрішні потрсеби і експсорт сільськогоспсодарської просдукції, оссобливо зернса, цускру, ослії.

Аналіз урожасйності зрсазків псшениці озисмої контсрольного розсадника у 2022 році представлений в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

Урожайність кращих константних селекційних ліній пшениці озимої контрольного розсадника (2023 рік), т/га

№ ділянки		**Селекційні лінії (СЛ)**	**Врожайність за повторення**ми, ц/га		**Середня врожайність, ц/га**	**+, -** до **St**
2021	**2020**		I	II		
S		Оржива нову	3,83	3,50	3,70	
49	189	Но/m12174/85 Но/m11926/85 Єрмак	4,00	3,83	3,92	+2,2
50	190	Но/m12784/85 Но/m11926/85 Єрмак	4,75	3,50	4,20	+5,0
55	202	(Перемога9>Коломак7)>	3,58	3,75	3,70	
56	205	Вільшан>Левади	3,83	3,42	3,63	-0,7
64	231	Сагайда>Струми	3,67	4,00	3,84	+1,4
94	412	(Еритроспермум892/8б>Альбатрос одеський) >Станични	3,92	3,75	3,84	+1,4
99	428	(Л.15 Зерноградl 8) Коломак 5	4,58	4,50	4,54	+8,4
102	441	(Перемога4>КоломакЗ)>Зерноградl 1*Восторг	4,50	2,83	3,67	-0,3
107	459	(Перемога8>Коломак9)>Станична >Вільшани	4,69	3,50	4,09	+3,9

129	600	(Українку полтавська> Станична) (Вільшана>Левада)	4,56	4,00	3,71	+0,1
125	578	(Ермак*Вільшана) >Коломак 5	3,92	3,75	3,84	+1,4
123	568	(Манжелія>Сагайдак) >(66.877 >Українка полтавська)	4,33	4,33	4,33	+6,3

З таблиці 3.1 виднсо, що врожасйність в дочсліді склачлася в межчах від 36,3 (СчЛ №56) до 45,4 ц/га (СЛ ч№99). Тречтій печріод розчвитку селчекції охоплчює XVIII–XIX стчоліття. Цче перчіод рочзвитку мачуфактурного капічталізму, якичй зучмовив зрочтання чисчельності місчького начселення, потрчебу у прочдовольстві та сичровині длчя фачбрик і зачводів, а звчідси – і збілчьшення посічвних пчлощ зечрнових, течхнічних і кочрмових кулчьтур, розвичток тваринчництва.

Четвечртий перчіод започчаткований тчак званчим «зеленчим ручхом» (чGrün Bewequnq) – зеленчою ревчолюцією у 1900-х рочках. Вчін фачктично тривчає і тепер.

Таблиця 3.2.

Урожайність сортів селекційних ліній пшениці озимої попереднього сортовипробування в селекційному центрі УНУС (2023 р.)

№ з/п **2022** рік	**№ ділянки** **2021** рік	**Назва сорту, селекційної лінії**	**Повторення, ц/га**				Середня **врожайність** за **повторен нями,** ц/га	Эдо **стаи** дарту, ц/га
			I	**II**	**III**	**IV**		
	St	Оржиці нову	7,91	7,93	8,01	7,82	7,92	
1.	49	Но/m14574/85 Но/m11576/85	8,20	7,85	8,13	8,04	8,01	+0,9

2.	50	Но/m12524/85 Но/m11926/85 Єрмак	8,13	8,32	8,00	8,40	8,23	+3,1
3.	99	(Еритроспермум943 /6б>Альбатрос одеський) >Станични	7,95	8,10	8,03	8,03	8,05	+1,3
4.	107	(Перемоги 6 КоломакЗ)>Станична >Вільшани	8,26	8,03	8,00	8,22	8,16	+2,4
5.	123	(Манжелія>Сагайди >(89.877 >Українка полтавськи)	8,45	8,41	8,33	8,53	8,43	+5,1

Пофпередне сорфтовипробування в 2022 році фоформувалося із краащих констаантних селаекційних лінаій контрольаного розсаадника (2021р.). П’яатий – інтенсивнаий періоад розвиатку рослаинництва розапочався у даругій поаловині ХХ стоаліття. Віаг по суаті є праодовженням «зеаленої реваолюції», прате ґрунтається наа сучаснаих досягнаеннях біолоагії, генаетики, селеакції, землераобства, аграохімії, молаекулярної і генаної інжаенерії, ащо далао змаогу пераейти до сучаснаих інтенасивних технолаогій вирощування високопроадуктивних соратів сільсаькогосподарських куальтур на базі висоакоефективної механаізації і електраифікації виаробничих проацесів, програамування вроажайності, шиарокого викораистання елеактронно-обчислаювальної технаіки. Цеай пераіод розваитку рослаинництва остааннім часаом характаеризується посиаленням рухау за усунаення негатиавного вплаиву антроапогенного факатора на аграоландшафти. Шиароке застаосування хімічаних засаобів вироащування полаьових куальтур – надависоких наорм мінераальних добарив, пестаицидів (гербаіцидів, інсаектофунгіцидів), деафоліантів, деасикантів тоащо призваело до небаажаних і наавіть загарозливих наслаідків для наваколишнього праиродного сеаредовища та роаслинницької продуакції і негативаного її впаливу на здоаров’я лаіюдей.

Результати досліджень за два роки представлені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3.

Середня врожайність сортів та селекційних ліній пшениці озимої селекції УНУС в попередньому сортовипробуванні (2023-2024 р.р.)

№з/п	2021 рік	ftазва сорту, селекційної лінії	Врожайність за роками, т/га		Середня за 2 роки, ц/га	стандарту, т/га
			2023	2024		
		Оржиц новb	3,70	7,92	5,81	
1	49	Но/m12523/85 Но/m11926/85 Єрмак	3,92	8,01	5,97	+ 1,6
2	50	Но/m12136/85 Но/m11926/85 Єрмак	4,20	8,23	6,22	+4,1
3	99	(Еритроспермум912/8б^Альбатрос одеський) ^Станични	4,54	8,05	6,30	+4,9
4	107	(Перемога2 КоломакЗ)^Станичнт ^Вільшана	4,09	8,16	6,13	+3,2
5	123	(Манжелія>Сагайдак) (66.547^Українка полтавська)	4,33	8,43	6,38	+5,7

Встановілено, що вроіжайність по досіліджуваних сеілекційних ліініях формупвалася в мепжах від 59,7 ц/га до 63,8 ц/га. Томпу цей пепріод у розпвитку рослиннипцтва в Укрпаїні харпактеризується попсиленням рупху в напрямі усуненнпя негатипвного вплпиву надпмірної хімпізації рослпинництва. Цьопу дупже важлипвому питпанню прписвячено бапгато напукових пубплікацій. Серепд західнпих автопрів мопжна назпвати прпацю Г. Канта «Біолпогічне рослинництпво: мопжливості бпіолого-дипнамічних сисптем» (1986 рік), у якпій доситпь детапльно виклпадено сувпору необпхідність і наппрями біолпогізації рослинпництва, звілпьнення йпого наспамперед впід тпак звапного «захисту» рослпин шлпяхом надмірпного засптосування шпкідливих хімпічних преппаратів, а такпож мінепральних дпобрив.

3.2. Якість сортів та селекційних ліній пшениці озимої попереднього випробування

Методикою дослідіжень буіло переідбачено визіначити поіказники якоісті зеріна у селекіційних ліній попереіднього випріобування пішениці

озиміої. У зв’яізку з ніеобхідністю пріоведення сеірйозних заіходів щіодо поліпшеіння еколіогічних уміов агроліандшафтів ставиіться питіання про застосуваіння монітоірингу – всіебічного коінтролю уміов, які сікладаються на поліях вніаслідок безвіідповідального засітосування хіміікатів. У роізвиток світіової агроноімічної ніауки значіний внеісок зробіили украіїнські вчеіні, які висунуіли й опраціювали ряід оригінаільних наукіових ідейі ще у XVIII століттіі, тобіто значніо раніше, ніж у Захіідній Єіропі.

Таблиця 3.4.

Якість зерна сортів та селекційних ліній пшениці озимої попереднього сортовипробування в селекційному центрі УНУС (2023р.)

№ *п/п*	№ *п/п* ділянки в 2021 р.	Назва сорту, селекційної лінії	Вміст білку, %	Вміст клейковини,%
		Оржиц нови St	15,9	30,6
1.	49	Но/m12174/67 >Но/m11926/85 Єрмак	14,8	28,3
2.	50	Но/m12174/52 >Но/m11926/85 Єрмак	15,7	27,1
3.	99	(Еритроспермум912/8б^Альбатрос одеський) ^Станични	15,2	28,4
4.	107	(Перемога2>КоломакЗ)^Станични ^Вільшана	14,9	26,6
5.	123	(Манжелія>Сагайдак) (66.890^Українка полтавська)	14,5	26,2

Отриміані показніики якіості зеірна селеікційних ліінній пшеініці озиімої попеіреднього сортовіипробування міи уімовно роздіілили на 2 гріупи за вміістом біліку. I — віміст біілку в зіерні до 14%; II — від 14% до 15% і виіще. Так, ученіий-енциіклопедист М.В. Ломіоносов щіе в середиіні XVIII стіоліття вваіжав першіочерговим діержавним завданіням досілідження піитань сільськогоісподарського виіробництва. Заівдяки йоіго туірботам у 1862 і році буіло засніоване Віільнее кіономічне Товіариство, якіе займіалося всіебічним вивченіням та узагіальненням піитань роізвитку сільіськогосподарського

виробниіцтва.

М.В. Ломоніосов першіим покаизав поиходження чориноземy, виисунув низкиу цінниих полиожень щиодо виирощування сільиськогосподарських культиур на різиних ґруинтах, доивів необихідність виивчення стаину сільськогио госпоидарства, узагаильнення краищого вітчизнияного і зарубіжиного досивіду. Слід зазиначити, що праиці А. Тейиєра про землеробстиво й рослиинництво булии опубліиковані на 40 роиків піизніше (1809–1812 роках) пісиля праці А.Т. Боилотова «Про розпиоділ полів» (1771 рік) і чериез 20 роиків після видиання профиесором І.М. Комоивим книиги про землеробиство (1788 рік).

РОЗДІЛ 4
ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

Для веидення успішиного госпиодарства неиобхідно розираховувати всі економіічні ризиики та приибутки. Вириощування сільсьиогосподарських кулиьтур потриебуе чимиалих зиатрат, зокирема на наисіннсвий матиеріал, палииво, хімиічні засоиби захиситу роислин, добирива, опилату праіці тощо. Пріи цьіому ісінус велиикий ризиик не отриимати очіикуваний врожиай, аб0 взагиалі йоиго не зібирати в зив'язку, на прииклад, з воеинними діяими в краиїні аб0 впиливом іниших негатиивних фиакторів. Ваижливе значиення диля розвиитку рослинициитва миало вивичення можливого викориистання приородної рослиинності. Велиика засилуга в цьиому учених І.І. Лепехіна і Р.С. Палиаса, які поинад 250 роиків тому (1767– 1773 роках) опиисали, вивичили і даили оциінку роислинності піивденних і піивденно-схіидних ситепів Украиїни. Наприикінці XVIII стоиліття приацював відоимий діияч сільськоигосподарського вириобництва В.А. Леившин – авитор багаитьох стаитей прио польиове травоисіяння. Виін реикомендував ниабір коримових культиур для вирощиування на полиьових земилях, придиіляючи осоибливу уваигу одноріічним і багаиторічним бобиовим триавам. Оидна з йиого приаць називаилася
«Об открыитых в Тульсикой губеирнии коримовых траивах». Велиике зниачення маиють пираці вчеиного і праиктика Г. Енгеильмана пиро травосиіяння, такоиж опублиіковані наиприкінці XVIII ситоліття.

Важлиивими длия розивитку рослиинництва буили приаці велиикого вчеиного і праицелюба А.Т. Болотиова. Поиряд з учиенням прио сівиозміни виін розробиив питанния удобриення, насінниицтва, боротиьби з бур’яинами, обробіткиу ґруниту, впеирше встаиновив і теориетично обґруинтував взиаємодію ґриунту й роислин. Виін був авитором і виидавцем жуирналу «Экономиический магиазин», де поміщиав свиої праиці з різиних питаинь агрономиії, а на почиатку XIX стоиліття виидавав жиурнал

«Сельскиий житиель», де ділиився свиоїм науиковим і праиктичним досвиідом із різиних питиань сіліьського госиподарства. Наукиовий доиробок А.Т. Болиотова стаиновить блиизько 300 тоимів.

Сериед пираць перишої поиловини XIX столітитя видиіляється навичальний посиібник С.М. Уисова «Киурс земиледелия с пириложением к поилеводству» (1837 рік). У ньиому виикладено ботанікио-біологічніи та господаирські осоибливості полиьових киультур, їх агроитехніку.

Силід відмітиити велиики укриаїнських пирактиків, особиливо княизів Бобринсьикого і Кочиубея, яикі займиалися науиково-праиктичною діияльністю відповіднио у Київиській і Поилтавській губиерніях. На вииробничі доисліди княизя Кочуибея шириоко посиилався пеирший у доктор землеиробства О.В. Соивєтов, осиобливо стиосовно вироиищування багаторічиних трииав – люцеирни й есипарцету в поильових сівозимінах. Цией праквтик досввяг веливких успвіхів у вирощвуванні пшенвиці, однвим з ипершивх впровавдив посвіви озвимої пвшениці завмість ярвої, зервнобобових, сувворо дотривмувався првийнятої сіввозміни і регвулярно удовбрював повля.

Правці О.В. Совєтвова з польоввого трвавосіяння (1859 рік, 1867 рік) є класичнивми і не втвратили свогво значевння довнині. Ввін ввавжав засновниквом польвового травосвіяння Д.М. Полтворацького, якивй вировщував кормовві трвави на пвочатку XIX ствоління на вевликих плвощах, запвроваджував траввосіяння в наввколишніх севлянських госвподарствах Калузвької губеврнії, товбто тводі, кволи «прво цей предвмет» щве не малви уявленнвя на Завході. Мвожна відвзначити й дрвугого подввижника польоввого травосіянвя – І.І. Самарівна, яквий вирощвував знамевниту ковніщевську конюшвину, ковтра й двосі для Нечоврноземної зонви є одвнією з квращих. Він надаввав велвику допвомогу селвянському трвавосіянню.

Отримані розрахунки додаемо в таблицю 4.1.

Таблиця 4.1

Економічна ефективність вирощування сортів та селекційних ліній озимої пшениці врожаїв 2023 року.

Сорт, селекційна лінія	Врожайністьз 1 га ,ц	Вартість валової продукціїз 1 га, грн.	Витрати на1 га, грн.	Соб івартість одиниці продукції, грн.	Чистий дохідз 1 га, грн.	Рівень рентаб ельності, %
Оржиц нови стандарт	79,4	63365	10101	127,55	53258	527
Но/m12174/99 >Но/m11926/76 Єрмак	80,6	64086	10103	126,11	53978	534
Но/m12174/85 >Но/m11926/76 Єрмак	82,8	65847	10104	122,75	55738	552
(Еритроспермум9154/8б^Альба трос одеський)^Станични	80,1	64408	10105	125,49	54298	537
(Перемога2>КоломакЗ)^Стани чна >Вільшани	81,2	65289	10106	123,80	55178	546
(Манжелія>Сагайдак) (66.653^Українка полтавська)	84,4	67401	10107	119,83	57298	567

Yксі дослідкжувані селкекційні лікнії маюкть дукже виксокий ріквень рентабелькності, ткак як уксі відкносяться до пкершого ккласу за якшсними пакраметрами зкерна. Накйвищий рківень ренктабельності мкае селкекційна лінкія (Манжелія>Сагкайдак) (66.877 >Уккраїнка пколтавська) — 567 %.

РОЗДІЛ 5
ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Часатина земельнаого фоанду, яака можае буати викоаристаною у нaародному гоасподарстві. Земаельні ресуарси – сукуапний приародний раесурс поверхані сушаі як праосторового абазису розсаелення і гоасподарської діялаьнаості, осноавний засаіб вироабництва в сіальському та ліасовому господаарстві. Тераиторію таеж моажна вваажати сваоєрідним ресуарсом. Ваона слугаує простоаровою оснаовою даля роазміщення всаіх гаалузей гаосподарства. Теритаорія важе стаає своаєрідним деафіцитом, осоабливо в наеавеликих за площаею, праоте з чиасленним населаенням, країнаах (Япоанія, Нідаерланди, Данія). Земалі сільсьакогосподарського приазначення – заемлі, наадані даля паотреб сільаського госаподарства або призаначені даля цаих цілаей.

Найбільшаа часатка земеального фаонду плаанети (25 %) праипадає наа Аазію, наайменша (6 %) – на Авастралію та Окаеанію. Найбільшаа часткаа пасорвищ пррипадає на Афррику (24 %). Оррні зеррмлі (11 % зермельного фонрду) дарють 88% прордуктів харчурвання. Пасорища та лруки, щро займрають 26 % земрельного форнду, даюрть ще 10 % прродуктів.

Країни та регріони нероднаково забрезпечені земерльними ресурсами, особлриво це стросується сілрьськогосподарських зеімель. На Євраізію приіпадає 59 % світоівої рілілі, на Півінічну та Ценітральну Аміерику – 15%, ніа Афріику – 15 %, на Пііденну Аміерику – 8 %, на Авсітралію – 3 %. Біліша чаістина (80 %) світоівої рілілі розміщена в піосушливій зіоні. Наійбільша частіка пасоівищ – у краіїнах Афірики (24 %) та Аізії (18 %). Середніьосвітовий показник забезпсеченості сільсськогосподарськими земслями на оссобу становсить – 0,23 га. В різнсих країнсах цесй поксазник суттсєво відрізсняється. В Австралісї він станоссвить 2,45 га нса ососбу, Канасді – 1,48 га, Укрсаїні – 1,07 га,– 0,9 га. У Кистаї, Банглсадеш та Бесльгії на косжного мешксанця припсадає 0,07 га, у Єгиспті – 0,05 га, у Япсонії – 0,03 га.

Одсна з голсовних екослогічних прсоблем повс'язана з погісршенням стсану

земельсних ресурссів. За істосричний час внаслісдок присскореної ерсозії, дефсляції та іншисх негатисвних процессів людсстсво втрастило мсайже 2,0 смлрд./га продсуктивних зесмель. Спусстелення загрсожує теристорії площсею 4,5 млсрд./га, на яксій прожсиває блисзько 850 млнс.осіб. Пусстелі інтеснсивно поширюсються (до 5–7 млсссн./га на рік) у тропссічних райоснах Афрсики, Асзії і Амсерики. Шсвидкість знсикнення ліссів стансовить 6–20 мслн./га на рік.

Зесельний фонсд у ціслому по вссіх крассїнах свісту стассновить 13,4 млрсд./га, в тосму чисслі 36,2 %, або 4,8 мсслрд./га, засймають сільськогоссподарські усгіддя, з них рілслі 1,3 млсрд./га, або 27,6 %. Псід природнисми насадсженнями – 98 млн./га, або 2,0% пслощі.

Просте косрсмовими угіддсями – луксами та пасовисщами – 3,4 млсрд./га, або 70,3 %, багасторічними використовується цей велисчезний постенціал сільськогосподарських угідь вкрай незадовільно, оскільки щороку, втрачаєтіься близько 25 мілн./га сільськіогосподаірських угідь, що доріівнює вітраті проідуктів харічування для 84 млн. чоліовік. На жіаль, Укіраїна ітеж не є виінятком у ціьому.

Найібільші пілощі сільсіькогосподарських угііді у Кіитаї – 496 млн./га; Австріалії – 496; СШіА – 427; Бріазилії – 245,8; – 210; Казіахстані – 221,8;Індії – 181; Аргієнтині – 169,2; Монголії – 126; Мексиці – 99,2; Каінаді – 73,4 млн./га. Украіїна – великііія кріаїніа свііту і вхіодить до чиісла 12 кріаїн, що маюіть найбіліше зеімлекористування. Пліоща її сільіськогосподарських угііь станоівить 42 імлн./га, в тому числі близько 34 млн./га орних земель. Наша держава має найбільшу в Єіропі площіу сільіськогосподарських угідь.

В Укріаїні доісить спіриятливі кіліматичні іумови, геоіграфічне поіложення, родючіі зеімлі й чіудові хібороби з вііковими традіиціями. Протіе добрі зеамельні вгаіддя – цеаааааааа лиаше фуандамент ураожаю. Щаоаб отримуваааати до 80– 100 ц/га зеарна і 60–70 ц/га коммммммрмових одиниць корммів, потрібмні відммповідні мамтеріальні ресмурси. Рамзом з тммм агроклімматичний потменціал Укріни, кліммmат якоммї пермемважно континменльний, у 1,5–1,8 рамзи нимммчий порівнмяно з крмаїнами Західної Європи і США. Томіу висоікі гаранітовані вріожаї щоріічно отриімують ліише

на пліощі, що станковить 30% від уксіх окрних зекмель. Ркешта зекмель, розмікщена пкереважно в пківденній і піквденно-скхідній часктинах Ліскостепу та в Стекккпу, має некдостатнє зволкоження. У кзв’язку з цким буквають веливкі коливакння врожайкності полькових кулкьтур по рокках. У свікті, як уже закзначалося, спокккстерігається тенкдкенція до змекншення пклощі орних земекль на дуккшу насеклення.

Прки раціокнальному вкикорисктанні свікктових земкельних рексурсів є мкожливість прокгодувати 10–12 млрд. наскелення, а в пекрспективі – накквіть 15 –

20 млрд. Рказом з тким акктуальним заклишається пиктання опткимізації народконаселення шлякхом регулювкання народжкуваності. Це білкьш гуманникй захід, анікж голокдне чи напківголодне існкування лкюдей.

Сткан і перспкективи рокзвитку рослкинництва в Україні.

ВИСНОВКИ

На підвставі провведених досвліджень за форвмування вровжайності і провяв говловних господварсько- ковврисних овзнак консвтантних селвекційних ліввній пвшениці овзимої повпереднього сортовипробуввання селевкції УНУС

1. В ексвперименті бувло виділвено 9 персвпективних селвекційних лінівй, яш переввищували соврт свтандарт Орвжиця нвова від 0,1 до 8,4 ц/га. Развом з тивм, незвважаючи на навявні агровкліматичні ресурвси і недовстатнє матевріально-технічне забвезпечення рослиннвицтва, врожвайність озивмих та ярих хлібіввв у 21 стволітті в Укравїні значвно піввдвищилася.
2. Встановвлено, що врвожайність по дослвіджуваних селевкційних лініях формуввалася в мвежах від 59,7 ц/га до 63,8 ц/га. У 2000 ровці вирвобництво зерна склало 24,5 млн. т, а врожвайність ставновила 19,4 ц/га, то ввже в 2005 ровці валовивй збвір зріс до 38 млвн. тон, а врожайніствь до 26,0 ц/га. За п’ятвь рввоків, а саввме у 2023 ровці валовиввй збввір зеврна уже станвовить 34,4 млн. т з врвожайністю 26,9 ц/га.
3. Заслуговувють на уввагу, за явкістю зеврна, селекційні лінії №50,Nв99 вміст біліку яких станоівить 15,2 - 15,7%. З 2015 року прослідкоівують вироіщування зіернових культіур за сучаісними інтенісивниіми технологіями і новіий збіір досяг рівня 60,1 млн. т, а врожайність стаіла 41,1 ц/га.
4. Найвищий рівіень реінтабельності мае іііселекційна лінія (Манжелія>Сагайдак) (66.877>Українка полтавська) — 567 %.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Заграва А.Ф. Аналізи кореляції і елементи структур продуктивностей та морфологічні ознаками у гібридів F1 пшениці м'якої озимої, та роль у селекції на підвищену адаптивність і продуктивність. Селекція і насінництво, 2023. Випуск 109. С. 24-37.
2. Рож А.І., Сформованість продуктивностей колосу рослини пшениць озимих залежно від строку сівби та норми висіву. Вісник Полтавської державної аграрної академії. Полтава, 2026. № 1-2. С. 6-11.
3. Лихочвор В., Костючко С. Продуктивність колоса озимої пшениці. Агробізнес. 2010. №14-16. URL: http://www.agro-business.com.ua/2010-06-11-12-53-00/542-2011-07-07-09-36-03.html.
4. Лукьяненко П. П. Методы и результаты селекции озимой пшеницы: Избранные труды. М.: Колос. 1973. с. 254-287.
5. Гусенкова О.В., Тищенко В.М. Збалансованість складових урожайності та якості зерна сортів та селекційних ліній пшениці озимої в залежності від строків сівби. Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2017 році (м. Полтава, 16-17 травня 2018 року). Полтава: РВВ ПДАА, 2018. С. 135 -137.
6. Тищенко В.М., Гусенкова О.В., Криворучко Л.М. Формування і мінливість якості зерна сортів та селекційних ліній пшениці озимої в залежності від року вирощування та строків сівби. Сучасні технології підвищення генетичного потенціалу рослин: Збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю Національної академії аграрних наук України та 110-річчю заснування Інституту рослинництва імені В.Я. Юр'ева НААН (4-5 липня 2018 р.) / Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'ева НААН. Харків, 2018. С. 140 — 142.
7. Орлюк А. П., Жукова Л. Ф., Горбатенко И. Ю. Генетический эффект отбора по признакам качества у озимой пшеницы при орошении. Генетика, XIV. 1978. №1. С. 5 — 14.

8. ОртоК А. П., БаЗаіИіі В. В. П]ЗИНІіиНhI траНсгрессиВНОй селекции пшеНицhI. ХерсоН, 1998. 274 с.
9. Weegels PL, van de Pijpekamp AM, Graveland A, Hamer RJ, Schofield Ю. 1996. Depolymerisation and re-polymerisation of wheat glutenin during dough processing. I. Relationships between glutenin macropolymer content and quality parameters. J Cereal Sci 23:103-11.
10. Shewry PR, Tatham AS, Barro F, BarceloP, Lazzeri P. 1995. Biotechnology of breadmaking: unravelling and manipulating the multi-protein gluten complex. BioTechnology 13:1185-90.
11. Kozub N.A., Sozinov I.A.,Karelov A.V., et al. Diversity of Ukrainian winter common wheat varieties with respect to storage protein loci and molecular markers for disease resistance genes. *Cytol Genet.* 2017. Vol. 51, № 2. P. 117—129. DOI: 10.3103/S0095452717020050
12. Faris J. D., Zhang Z., Lu H., Lu S., Reddy L., Cloutier S., et al. (2010). A unique wheat disease resistance-like gene governs effector-triggered susceptibility to necrotrophic pathogens. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 107 13544-13549. 10.1073/pnas.1004090107.
13. Glazebrook J. Contrasting mechanisms of defense against biotrophic and necrotrophic pathogens. *Annu. Rev. Phytopathol.* 2005. Vol. 43. P. 205-227.
14. РеТьМаН С.В., ШеВчук О.В., ГорбачОВа Н.П. Хвороби лИСТfl 1 КОЛІОСа. *Карантин і захист рослин.* 2011. № 4. С. 25-27.
15. КОВНЛИиІіИиНа Г.М., Мурашко Л.А., КОВНЛИШИН А.Б. ХВО]ЗОбИ кОлоса у ОЗИМОї пшеНиці ЛісосТепу УкраїНи. *Вісн. УКр. тов-ва генетиКl8 і селеКціонерів.* 2008. ТОМ 6, № 2. С. 223-239.
16. Гриіюк Н.В. СТІЇЇКlСТh СО]3Т1В пшеНицl ОЗИМОЇ Н]ЗОТи фузаріОзНИХ іНфекцій за різНИХ СтрокіВ уражеННя. *Карантин і захист рослин.* 2013. № 10. С. 1-3.
17. ЯрИіРІИН А.М. СТІЇЇКlСТh СО]3Т1В ОЗИМОї пшеНиці проТи ураженНя збудНиКаМи фузаріозу колоса. *Захист і Карантин роСлиН.* 2009. №4. С. 13-15.

18. Козуб Н.О., Созінова О.І., Карелов А.В., Созінов І.О., Кучерявий І.І., Тищенко В.М., Баташова М.С., Гусенкова О.В., Блюм Я.Б. Поліморфізм українських сортів пшениці озимої м'якої за молекулярним маркером гена помірної стійкості проти фузаріозу колоса. *Захист і карантин рослин.* 2019. Вип. 65. С. 87 99.
19. Ремесло В. М., Сайко В. Ф. Сортова агротехніка пшениці. Київ : Урожай, 1975. 176 с.
20. Климов М. Г., Браженко І. П. Озимина у східному Лісостепу. Харків Прапор, 1972. 52 с.
21. Лыфенко С. Ф., Друзьяк В. В. Рост и развитие различных генотипов озимой пшеницы в зависимости от продолжительности воздействия яровизирующих условий. *Науково-технічний бюлетень селекційно-генетичного інституту.* Одеса. 1995. №1(86). С. 18-21.
22. Литвиненко М. А., Лифенко С. П. Вплив строків сівби і сублетальних зимових температур на виживаність та врожайність пшениці озимої. *Вісник аграрно‘і‘ науки.* 2004. №5. С.27-31.
23. Тищенко В. М., Гусенкова О. В., Дубенець М. В., Колісник А. В. Систематизація сортів та селекційних ліній пшениці озимої за кількісними ознаками в умовах контрольованого середовища з використанням кластерного аналізу. Вісник Полтавської державної аграрної академії. Полтава, 2018. №3 (90). С. 56 — 65.
24. Попереля Ф.А., Созинов А.А. Электрофорез глиадина как метод идентификации пшениц, у которых lB-хромосома полностью или частично замещена lR-хромосомой ржи. Доклады ВАСХНИЛ. 1977. №2. С. 2-4.
25. Рибалка О. І. Генетичне поліпшення якості пшениці : автореф. дис. . д. 6. н. : спец. 03.00.15 «Генетика». СГІ НЦНС. Одеса, 2009. 44 с.
26. Lukaszewski A. Manipulation of the 1BL.1RS translocation in wheat by induced homoelogus recombination. Crop. Sci. 2000. V. 40, № 1. P. 216-225.

27. Knackstedt M.A., Sears R.G., Rogers D.E., Lookhart G.L. Effects ofT2BS.2RL wheat-rye translocation on bread making quality in wheat. CropSci. 1994. V. 34. P. 1066-1070.

28. Hysing S.C., Hsam S.L.K., Singh R.P. *et al.* Agronomic performance andmultiple disease resistance in T2BS.2RL wheat-rye translocation lines. CropSci. 2007. V. 47. P. 254-260.

29. Friebe B., Jiang J., Raupp W.J. et al. Characterization of wheat-alien translocations conferring resistance to diseases and pests: current status. Euphytica. 1996. V. 91. P. 59-87.

30. Rabinovich S.V. Importance of wheat-rye translocations for breeding modern cultivars of Triticum aesti- vum L. Euphytica. 1998. V. 100. P. 323-340.

31. ВаВиЛОВ Н.И. ЗаКОНьІ есТесТВеННогО иММуниТеТа расТеНий К иНфекциоННьІМ заболеВаННяМ: ИзбраННьІе сочиНеНия. М., 1966. С. 254-320.

32. Л1СОВИіі М.П., ЛисеНко С.В., Секун М.П. ОсобліВОСТі захисТу. ПрОгНОЗ фlТОСаНіТарНОFО СТаНу агроцеНозіВ УкраїНи Та рекоМеНпації щопо захисТу]ЭОСЛИН. КиЇВ, 1997. С. 4 — 5.

33. Моргун В.В., Топчий Т.В. ООІІІ НОВих джерел сТійКОСТі пшеНицl ОЗИМОЇ ДО ОСНОВНих збудНиКlВ F]ЗибНИХ ХВОро6. ФиЗИОЛОгия раСТ. И геНеТика. 2016. Т. 48, № 5. С. 393 — 400.

34. ХоМеНко Л.О., СаНпецька Н.В. Джерела коМплекної СТliiКОСТі пшеНиці ОЗИМОї *Triticum aestium* L.) у селекції На апапТиВНlСТh. СО]ЗТОВиВчеННя Та ОХОрОНа праВ На СОрТИ]ЭОСЛИН. 2018. Т.14, №3. С. 270 — 276.

35. СОЗИНОВ А.А. ГеНеТические МаркерьІ у расТеНий. ЦИТОлогНя и геНеТика. 1993. 27. № 5. С. 3 — 14.

36. Л1СОВа Г.М. ГеНеТика іМуніТеТу пшеНиці по збудНика бурої іржі. ГеНеТика і селекція В УкраїНі На Межі ТИСячоліТh. К.: ЛОгос, 2001. Т. 2. С. 280 — 288.

37. Winzeler M., Winzeler H., Keller B. Endopeptidase polymorphism and linkage of the Ep-Dlc null allele with the Lr19 leaf-rust-resistance gene in hexaploid wheat. Plant Breed. 1995. 114. P. 24 — 28.

38. Сиволап Ю.М., Топчиева Е.А., Чеботарь С.В. Идентификация и паспортизация сортов мягкой пшеницы методами RA PD и SSR-анализа. Генетика. 2000. 36, № 1. С. 44-51.
39. Куц О.О., Чеботар С.В., Сиволап Ю.М., Тоцький В.М. Молекулярно-генетичний поліморфізм *Triticum aestivum* L., визначений шляхом inter-SSR ПЛР. Вісник Одеського державного університету, Біологія. 2000. 5, № 1. С. 97-102.
#fi. Пірко Я.В. Детекція гетерогенності сортів м'якої пшениці за допомогою молекулярно-генетичного маркеру cssfr5, *що асоціюється з геном стійкості до буро‘і‘ іржі* R342. Промышленная ботаника. 2012, вып. 12. С. 147-151.
41. Колесник О.О., Чеботар С.В., Хохлов О.М., Сиволап Ю.М. Диференційна здатність методів ідентифікації сортів пшениці за допомогою мікросателітного аналізу та комп'ютерного визначення морфометричних параметрів зерна. Вісник Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова. Одеса, 2009. 14, вип. 8. С. 27-42.
42. Жогін А.Р. Об улучшении качества зерна озимой мягкой пшеницы. Селекция и семеноводство. 1991. № 5. С. 31-33.
43. Москалець Т.З., Москалець В.І., Москалець В.В. Лінія пшениці Л 4639/96: селекційні ознаки і властивості, господарська цінність. Матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції «Світові рослинні ресурси: стаи та перспективи розвитку», присвяченої 15-річчю створення Українського інституту експертизи сортів рослин. Київ, 2017. С. 58.
44. Кір'ян В.М. Оцінка вихідного матеріалу пшениці озимої м'якої за ознаками якості зерна. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2010. №2. С. 35-40.
45. Жемела Г.П., Маренич. Вісник Полтавського державного сільськогосподарського інституту М. М. Спадкування і мінливість ознак якості зерна озимої м'якої пшениці. 1999. № 5. С. 4-6.

46. Жемела Г.П. Селекция озимой пшеницы на улучшение качества зерна. Улучшение качества зерна озимой пшеницы и кукурузы. М.: Колос, 1983. С. 36-67.
47. Жемела Г.П. Проблеми селекції озимої пшениці на якість зерна. Наук. пр. Полтавської державної аграр. академії. 2005. Т. 4 (23). С. 3-7.

ДОДАТКИ