

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ УМАНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
(УНУС)**

Факультет агрономії
Спеціальність 201 Агрономія

АРТЕМЕНКО ВЛАДИСЛАВ

студент 11-м-а групи

ЗВІТ

про виробничу практику в

фермерському господарстві «ТОВ «Інвестагро-Україна»



Умань 2023

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| 1. ВСТУП | |
| 2. Природно-екологічна та економічна характеристика науково-дослідної установи та його господарства. | |
| 2.1. Клімат господарства..... | 3 |
| 2.2. Грунті умови..... | 7 |
| 2.3. Загальна економічна характеристика установи, науково-дослідного господарства..... | 9 |
| 3. Аналіз наукової та виробничої діяльності (відділу, лабораторії) науково-дослідної установи. | |
| 3.1. Тема, над якою працює відділ (лабораторія) науково-дослідної установи, її актуальність..... | 10 |
| 3.2. Методика досліджень. | 10 |
| 3.3. Вихідний матеріал та методи його створення. | 10 |
| 3.4. Схема селекційного процесу. | 10 |
| 3.5. Селекційні розсадники та їх об'єм. | 14 |
| 3.6. Основні показники структури врожаю..... | 14 |
| 3.7. Прилади та обладнання для проведення досліджень. | 14 |
| 3.8. Визначення якісних показників селекційного матеріалу. | |
| 3.9. Результати проведених досліджень. | 15 |
| 3.10. Первинне насінництво. | 16 |
| 3.11. Охорона праці..... | 17 |
| 4. Технологія вирощування польових культур. | |
| 4.1. Значення культури. | 20 |
| 4.2. Розміщення культури у сівозміні, попередники. | 24 |
| 4.3. Система обробітку ґрунту під культуру після різних попередників. | 24 |
| 4.4. Система удобрення культури. | 25 |

| | |
|--|----|
| 4.5. Сортовий склад. | 27 |
| 4.6. Насінництво культури в дослідному господарстві. | 32 |
| 4.7. Якість насіння, способи підготовки до сівби. | 40 |
| 4.8. Строки і способи сівби, норми висіву, глибина сівби. | 40 |
| 4.9. Догляд за посівами. | 41 |
| 4.10. Збирання врожаю..... | 42 |
| 5. Природоохоронні заходи в господарстві та їх реалізація..... | 44 |
| Висновки..... | 45 |

ВСТУП

Коли ми говоримо про малі господарства, то маємо на увазі ті, які обробляють до 1 тис. га землі. До категорії середніх господарств потрапляють ті, в обробітку яких перебуває 1-5 тис. га. В цілому малі господарства 8 областей України, де працюють аграрні розписки, завдяки ним цього року отримали кредитних ресурсів на 40 млн грн, а середні господарства — на 93 млн грн», — зазначив керівник Проекту ІФС «Аграрні розписки в Україні» Олексій Омеляненко.

ТОВ «Інвестагро-Україна» Монастирищинського району на Черкащині обробляє 1,6 тис. га, з яких 550 га засіваються кукурудзою, 500 га — пшеницею і близько 200 га — соняшником. Чимала площа відводиться також під ячмінь та сою. Частина цих культур господарство переробляє саме, решту спрямовує на реалізацію. Першу аграрну розписку господарство підписало два роки тому, вона передбачала грошове забезпечення. Торік, дякуючи аграрним розпискам, господарство вдало спрацювало на експорт: на Ірак відправили 500 т кукурудзи, і стільки ж – на Індію.

Власник «Інвестагро-Україна» Олег Притула наголосив, що аграрна розписка — це знахідка для фермера.

За його словами, з аграрною розпискою все просто: вона видається під заставу майбутнього врожаю.

«Якби аграрні розписки працювали раніше, коли ще були потужні господарства, то вони ніколи б не розпалися. Більше того, ми завдяки аграрним розпискам вперше почали працювати з валютою. Нам відкрили валютний рахунок, і ми вийшли на міжнародний ринок», — розповів Яровий.

Серед малих господарств, які повторно уклали аграрні розписки, зокрема ТОВ «Україна» Липовецького району Вінницької області, ТОВ «Каплинцівське» Пирятинського району Полтавської області, ТОВ «Відродження Кривець»

Маньківського району Черкаської області. Характерно, що ТОВ «Україна» 2016 року виписувало аж 4 аграрні розписки і виконало свої зобов'язання по кожній з них. Цього року воно вже оформило 2 аграрні розписки.

Голова правління «Агропросперіс Банку» Сергій Щепанський зауважив, що той факт, що господарства повторно оформлюють аграрні розписки, підтверджує, що цей механізм кредитування вже справді прижився в Україні.

2. Природно-екологічна та економічна характеристика господарства.

2.1. Клімат господарства.

Клімат зони Лісостепу змінюється від посушливого дуже теплого до дуже посушливого помірно жаркого. Кліматичні елементи помітно змінюються з півночі на південь із внутрішніми коливаннями континентальності клімату. На заході він тепліший і вологий, на сході-сухіший і менш теплий.

Зона Лісостепу характеризується найбільшими тепловими ресурсами. Сума температур, вищих за +10°C, на півночі і в центрі зони становить 28000-32000°, на півдні 29000-36000°. тривалість без морозного періоду 220-250 діб, вегетаційного періоду 210-245 діб. Річна сума опадів для північної і центральної зони Лісостепу становить 400-475 мм, для південної 250-450 мм, випадають у теплу пору року у вигляді злив.

Крім того, в південній сухо степовій частині щороку є періоди без опадів тривалістю до 25-45 діб, коли панують сухі та північно-східні та східні вітри, які спричиняють ґрунтово-повітряні посухи з періодичністю раз на 2-3 роки.

Річний дефіцит водного балансу в південній частині зони становить 380мм, на сході-247мм, а через глобальні кліматичні зміни він досяг вже 500мм і 30 мм відповідно.

Клімат зони де розташований Інститут сільського господарства Лісостепу НААН- помірно-континентальний. Середня річна температура за даними Черкаського обласного центру з гідрометеорології, становить $8,0^{\circ}\text{C}$, а річна сума атмосферних опадів складає 499мм, основна кількість яких випадає з квітня по жовтень- 332мм, що становить 66,5% від загальної кількості протягом року.

Зпереходом середньодобових температур через відмітку $+10^{\circ}\text{C}$ у третій декаді квітня складаються сприятливі умови для росту і розвитку сільськогосподарських культур. На це же період припадають останні весняні заморозки, хоча в окремі роки вони можуть спостерігатися і в травні. Літо жарке, середня температура майже $+20^{\circ}\text{C}$. за початок літа прийнято вважати перехід середньодобової температури через відмітку $+15^{\circ}\text{C}$. погода влітку малохмарна, з випаданням опадів у вигляді злив.

Без морозний період триває 184 діб. Восени перші приморозки починаються з другої декади вересня, а перехід середньодобової температури черз -5°C спостерігається в третій декаді вересня. Вегетаційний період закінчується в другій декаді жовтня.

Господарство розташоване в зоні, де зима характеризується, як помірна, з частими відлигами, середня температура січня становить $-5,7^{\circ}\text{C}$, сніговий покрив невеликий, з'являється в середньому з 18 грудня, а зникає повністю до 18 березня. Тривалість снігового покриву дорівнює 75 діб. В суворі зими ґрунт промерзає до 125 см.

Для Черкаської області у квітні-червні та липні-серпні характерні бездощові періоди тривалістю до 10-20 діб з ймовірністю 70% та 21-30 діб з ймовірністю 20%. Гідротермічний коефіцієнт Селянінова Г.Т. за останні десятиріччя змінювався в межах 0,3-1,3. Сильна посуха при цьому буває раз в п'ять років. Дефіцит опадів найчастіше влітку. Часто спостерігаються суховії, випадання граду, грозові дощі та високі температури повітря.

2.2. Ґрунті умови.

Найпоширенішими ґрунтами Лісостепу є чорноземи звичайні та південні, які разом становлять близько 75% площі природної зони. Для центральної частини Черкаської області, яка розташована в перехідній агроґрунтовій зоні між Лісостепом центральним і Степом північним, типовими є чорноземні ґрунти. Ці ґрунти сформовані в основному на лесах та лесовидних суглинках. Залягають чорноземи на рівних вододільних плато та слабо пологих схилах.

Територія господарства знаходиться в підзоні чорноземів звичайних перехідних до глибоких. Ґрунти на території розміщення інституту-чорноземи звичайні середньо гумусні глибокі важко суглинкові. Вони характеризуються значною товщиною гумусного горизонту. Вміст гумусу в орному шарі ґрунту становить 4,64%, азоту, що гідролізується- 11,6мг на 100г ґрунту, рухомого фосфору та калію- 12,7-12,8 мг на 100г ґрунту відповідно, рН-5,7 . вміст бору становить- 1,0, марганцю- 7,6 та цинку-0,14мг на 100г ґрунту.

За вмістом азоту ґрунти, яких проводили дослідження, відносять до III класу- середня забезпеченість фосфором та калієм. Колоїдна частина даних ґрунтів насичена катіонами кальцію і магнію- 41,4мг на 100г ґрунту, гідролітична кислотність становить 2,4мг-екв. На 100г ґрунту.

Для ґрунтів чорноземоземів характерні такі ознаки: досить глибока гумусованість профілю, насиченість вбирного комплексу основами, відсутність ознак перерозподілу колоїдів по профілю, наявність цінної зернисто-грудочкової структури. Такі ґрунти мають хороші фізичні та фізико-механічні властивості, можуть утримувати і зберігати великі запаси вологи та повітря. Вони добре розсипаються у сухому стані на агрегати. Глибина профілю чорноземів звичайних середньо гумусних глибоких важко суглинкових становить 118-125см, глибина гумусового горизонту 42-45см, лінія закипання карбонатів знаходиться на глибині 35-71см.

Профіль поділяється на такі генетичні горизонти:

- Н 0-45 см - гумусовий горизонт темно-сірого кольору, в орному шарі (0-32 см) мулувато-дрібнозернистий, рихлий є червоточини і коріння рослин. Перехід до наступного горизонту поступовий.
- Ні 45-87 см - перший перехідний горизонт, темнувато-сірого кольору, грубозернисто-грудочкуватий. Слабо ущільнений, свіжий, перехід до наступного горизонту поступовий.
- Нк 87-121см - другий перехідний горизонт сірувато-бурого кольору. Грудочкуватий, легкоглинистий, злегка ущільнений, переритий кротовинами, карбонати у вигляді цвілі. Перехід до ґрунтотворної породи поступовий.
- Р 121- 150 - см - ґрунтотворна порода- лес пального кольору, карбонатний, за механічним складом легкоглинистий.

Механічний ґрунтів дослідження склад на яких проводилися важкосуглинковий, тобто часток розміром менше 0,01 мм (фізична глина) в них міститься 54,76%, а мулуватих часток (більше 0.001 мм) - 38,16%. Найціннішою і найактивнішою фракцією у даному ґрунті є фракція мулу, так як вона складається з тонкодисперсної мінеральної і органічної частини ґрунту- глини і перегною. Висока їх кількість сприятливо впливає на вбирну здатність ґрунту та його фізичні властивості- добре виражену шпаруватість, високу вологосмність, відсутність антагонізму між водою і повітрям. В ній зосереджене основне хімічне багатство і резерв поживних речовин. Рельєф місцевості в зоні діяльності інституту середньохвилястий з широким плато і неглибокими балками.

2.3. Загальна економічна характеристика господарства.

Структуру ТОВ «Інвестагро-Україна» формують:

- адміністративно-управлінський персонал;
- науково-технологічний відділ збереження родючості ґрунтів та контролю якості продукції у складі 3-х лабораторій;
- науково-технологічний відділ селекції, насінництва і трансферу інновацій у складі 3-х лабораторій;
- виробничо-господарський відділ;
- сектор бухгалтерського обліку та звітності.

Станції підпорядковані, як самостійні статутні суб'єкти з правами юридичної особи 3 дослідних господарства, що визначають її експериментальну базу:

- ДП “Дослідне господарство “Елітне” ІСГС НААН”;
- ДП “Дослідне господарство “Червоний землероб” КДСГДС НААН”;
- ДП “Дослідне господарство “Ставидлянське” ІСГС НААН”.

Основні напрямки діяльності:

- розробка та впровадження систем сучасного землеробства у короткоротаційних сівозмінах;
- створення та впровадження нових сортів та гібридів сільськогосподарських культур, системи їх насінництва та вдосконалення технологій вирощування сільськогосподарських культур, адаптованих до ґрунтово-кліматичних умов регіону;
- створення та впровадження науково-обґрунтованих систем ведення рослинництва і тваринництва;
- розробка та впровадження систем кормовиробництва, підвищення продуктивності та ефективності використання кормових угідь;
- виробництво та реалізація добазового, базового та сертифікованого насіння зернових, кормових та інших сільськогосподарських культур,

вирощування та реалізація племінного молодняку сільськогосподарських тварин;

- створення, виведення нових і вдосконалення існуючих порід, типів і ліній сільськогосподарських тварин;
- розробка моделей розвитку тваринництва в умовах регіону, визначення перспективних напрямків конкурентоспроможного розвитку галузі на інноваційній основі;
- розробка та впровадження комплексів машин для механізації технологічних процесів у рослинництві та тваринництві
- розробка економічного обґрунтування моделей та організаційно-правових форм виробництва сільськогосподарської продукції в агроформуваннях із різною формою власності та їх впровадження;
- визначення вмісту елементів живлення в ґрунті, кормах та якісних показників сільськогосподарської продукції;
- проведення наукових досліджень, виробничої перевірки та впровадження наукових розробок у виробництво;
- проведення маркетингових досліджень ринку наукової продукції;
- здійснення інформаційно-дорадчого забезпечення товаровиробників різних форм власності та навчань спеціалістів і керівників АПК;
- наукове забезпечення розробок та реалізація регіональних програм інноваційного розвитку АПК.

Лабораторні визначення у рослинах, зерні, кормах:

- Натури зерна ГОСТ 10840-64
- Вмісту вологи ДСТУ 4811-2007
- Зернової домішки ГОСТ 30483-97
- Смітної домішки ГОСТ 30483-97
- Масової частки білка ГОСТ 10846-91
- Масової частки сирої клейковини ГОСТ 13586.1-68
- Числа падання ГОСТ 27676-88
- Вмісту жиру екстракційним методом ГОСТ 29033-91

- Вмісту золи ГОСТ 28418-89
- Натури зерна ГОСТ 10840-64
- Вмісту каротину
- Вмісту ефірної олії ГОСТ 28875- 90
- рН ГОСТ 26180-84
- Вмісту клітковини ГОСТ 13496.2-91
- Вмісту крохмалю ГОСТ 10845-98
- Вмісту калію фотометричним методом
- Вмісту нітратів ГОСТ 13496-93
- Вмісту фосфору фотометричним методом
- Вмісту цукру поляриметричним методом ГОСТ 10845-98
- Вмісту калію фотометричним методом
- Вмісту вуглеводів за методом Бертрана
- Вмісту цукрів ДСТУ 4954-2008.

Лабораторні визначення у ґрунті

- Коефіцієнт гігроскопічності ГОСТ 28268-69
- Рухомих сполук фосфору за методом Чирикова ДСТУ 4115-2002
- Вмісту загального азоту ГОСТ 26107-84
- Вмісту азоту за Корнфілдом
- Нітратного азоту фотометричним методом з реактивом Неслера ДСТУ 4729.2007
- Органічної речовини ДСТУ 4289-2004
- Рухомих сполук калію за методом Чирикова ДСТУ 4115-2002
- рН ГОСТ 26484-85
- Суми вбирних основ за методом Каппена
- Гідролітичної кислотності за методом Каппена ГОСТ 26212-91
- Біологічної активності ґрунтів за методом Оганова.

3. Аналіз наукової та виробничої діяльності (відділу, лабораторії) господарства.

3.1. Тема, над якою працює відділ (лабораторія) господарства, його актуальність.

Створення нових високопродуктивних сортів ячменю ярого кормового і харчового призначення.

3.2. Методика досліджень.

Проведення селекційних досліджень згідно методики державного сортовипробування, польовий, лабораторний метод, математично-статистичний аналіз.

3.3. Вихідний матеріал та методи його створення.

Вихідний матеріал створюють за методом індивідуально-родинного добору, він дає можливість зберегти тип сорту добором найтиповіших, здорових і продуктивних рослин з наступною їх перевіркою за потомством. Цей метод при однорічній оцінці потомства не забезпечує створення насіння еліти 100 %-ї сортової чистоти, а тому для оцінки потрібно здебільшого 2 роки. Схема виробництва еліти методом індивідуально-родинного добору включає такі основні ланки: розсадник випробування потомств 1- го року, розсадник випробування потомств 2-го року, розсадник розмноження 1–2-го року, супереліта, еліта.

3.4. Схема селекційного процесу.

Селекційні дослідження по створенню ярого голозерного та плівчастого ячменю закладаються у науковій сівозміні лабораторії селекції зернових та технічних культур за загально прийнятою схемою для самозапильних культур. Оцінювання та випробування селекційного матеріалу буде проводитися в розсадниках трьох основних видів: вихідного матеріалу (колекційні і гібридні) селекційні, контрольні та конкурсного сортовипробування.

Селекційні посіви розміщені у полі № 2, III насінневої сівозміни по поредникусося на зерно. Закладка дослідів, спостереження та обліки згідно методики державного сортовипробування сільськогосподарських культур.

Сівба проводиться в оптимальні і стислі строки, визначені для зони північного Степу України. Агротехнічні прийоми загальноприйняті для культури ячменю.

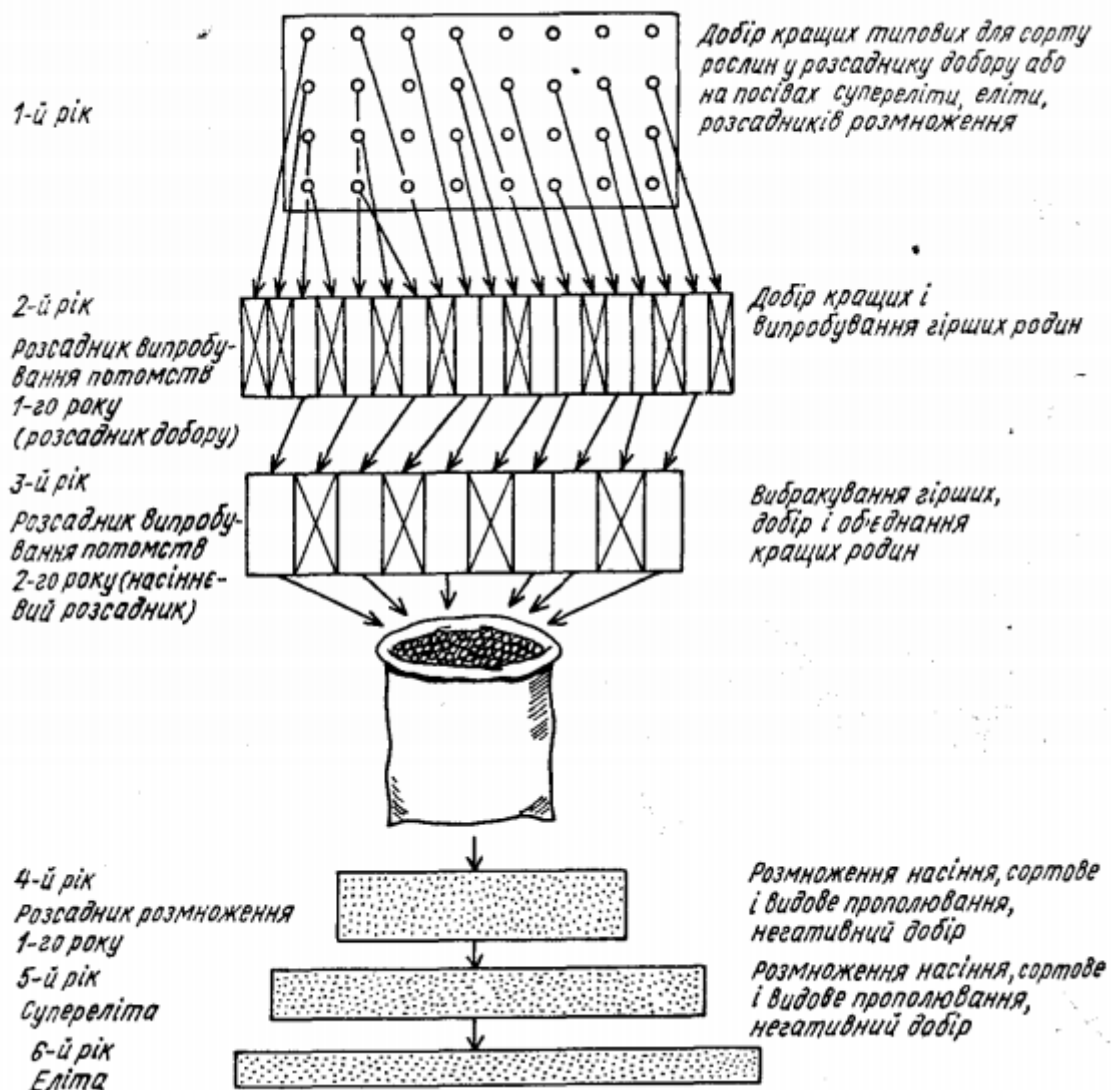


Рис.1. Схема вирощування еліти самоzapильних культур.

3.5. Селекційні розсадники та їх об'єм.

| <i>Розсадники та сортовипробування</i> | <i>Площа ділянок, м²</i> | <i>Повторність</i> |
|--|-------------------------------------|--------------------|
| Колекційний розсадник | 1,2 | 3 |
| Гібридний розсадник 1-6 поколінь | 0,15 | 1 |
| Селекційний розсадник 1-го року вивчення | 1,2 | 1 |
| Селекційний розсадник 2-го року вивчення | 10 | 1 |
| Контрольний розсадник | 10 | 3 |
| Конкурсне сортовипробування | 25 | 3 |
| Екологічне сортовипробування | 25 | 3 |

3.6. Основні показники структури врожаю.

Середніми показниками врожайності основних культур господарства а саме ярого ячменю, сої та кукурудзи така: 8,0 т/га; 3,0 т/га; 13,0 т/га відповідно.

3.7. Прилади та обладнання для проведення досліджень.

- Пурка літрова ПХ-2
- Діафаноскоп ДСЗ-3
- Лабораторний інвентар: розбірна дошка, чашки, шпателі, совочки.
- Бокси для зберігання зерна з оцинкованого металу

- Прес ручний ПРОМ-1
- Вологомір зерна(з визначенням натури) РМ-650
- Аналізатор зерна SupNIR-2720/2750
- Сита лабораторні
- Пластикові ємності для зберігання зерна
- Магніт
- Лічильник насіння SeedCounter SLY-C
- Шафа сушильна стерилізаційна сухожарова СНОЛ-67/350
- Дільник-змішувач зерна БІС-1
- Розсів лабораторний універсальний РЛУ-4
- Лабораторний млинок
- Ваги ВЛКТ-2кг-М
- Ваги Kern EG
- Термостат охолоджуючий ТСО 180 СПУ
- Сушильна шафа СШ-3Н
- Термостат ТЛ-1
- Ezodo 7011 рН/ОВП-метр/термометр водозахищений с АКТ
- Ваги технічні ВР-02-МСУ 5/10/20 В
- Мікроскоп Sigeta MB-202 (40x-1600x)

3.8. Визначення якісних показників селекційного матеріалу.

- Визначення вологості,
- Визначення показників якості зерна за допомогою аналізатора «Infratec 1225»,
- Визначення числа падіння за Хагбергом-Пертеном,
- Визначення вмісту клейковини в борошні пшениці,
- Визначення вмісту клейковини в зерні пшениці,
- Визначення якості клейковини,
- Визначення крупності та вирівняності зерна,
- Методики визначення виходу крупів,

- Визначення екстрактивності зерна ячменю,
- Визначення енергії проростання і здатності до проростання зерна,
- Визначення загального азоту,
- Визначення вмісту білка (сирого протеїну),
- Визначення вмісту крохмалю поляриметричним методом,
- Визначення вмісту сирогої клітковини,
- Визначення зольності,
- Визначення вмісту гігроскопічної води (прискорений метод).

3.9. Результати проведених досліджень.

Результат лабораторного дослідження зернофуражного сорту ярого ячменю урожаю 2020 року:

- форма насіння- видовжено-еліптичне, жовте,
- плівчастість- 8%,
- масу $_{1000}$ -49г,
- зольність-0,9%
- щільність- нещільний,
- вміст білка-12,4%,
- натура- 687г/л,
- механічні пошкодження- незначні,
- зараженість шкідниками- відсутня,
- Стан за сміттєвими домішками-2,0 %(чисте)
- Стан за зерновими домішками-2,1 %(середньої чистоти)
- Вологість-15,5% (середньої сухості)

3.10. Первинне насінництво.

При доборі керуються еталонним зразком елітної рослини, який поєднує комплекс морфологічних (апробаційних) ознак, імунність, продуктивність, спадкове зумовлене варіювання елементів продуктивності під впливом середовища і характерний для сорту фенотип. При виробництві насіння еліти

самозапильних зернових і зернобобових культур використовують, як правило, метод індивідуально-родинного добору з 1–2-річною оцінкою потомства відібраних вихідних (родоначальних) рослин.

3.11. Охорона праці.

В умова науково-технічного прогресу в усіх галузях агротехнічного комплексу, в тому числі і на Інвестагро-Україна, широкого впровадження нових технічних засобів механізації й автоматизацій виробничих процесів, а також нових форм організації й оплати праці, особливого значення набувають питання охорони праці. Вирішення завдання прискорення соціально-економічного розвитку країни в свою чергу вимагає поліпшення стану охорони праці в усіх галузях народного господарства.

Охорона праці, на сьогодні, регулюється цілим комплексом законодавчих актів. Слід зазначити, що дія законодавства з охорони праці поширюється на всі підприємства, установи, організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності.

Охорона праці на підприємстві регламентується більш, ніж 70 нормативними актами. Згідно чинного законодавства основним Законом України, що визначає основні положення щодо охорони праці у Інвестагро-Україна, є Конституція України. Реалізація основних положень Конституції здійснюється згідно з Кодексом законів про працю України, Законами України «Про охорону праці», прийнятий ВРУ із змінами та доповненнями від 21.11.2012 р., №229-IV; «Про загальнообов'язкове соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності»; «Про пожежну безпеку». Після прийому на виробничу практику студентам, що проходять практику чи стажування в господарстві відповідальна особа яка призначається згідно з наказом директора установи, проводить інструктаж з техніки безпеки. Після проведення інструктажу студент зобов'язаний розписатися в журналі «Про проведення інструктажу з техніки безпеки».

Згідно з Законом України «Про охорону праці» для організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасних випадкам, професійним захворюванням і аваріям в процесі праці у Інвестагро-Україна охорона праці забезпечується керівником підприємства.

За охорону праці на підприємстві відповідає керівник та інженер з охорони праці, який відповідає за:

- складання звітів про травматизм на підприємстві;
- дотримання всіх вимог працівниками підприємства охорони праці;
- підготовка та періодичне оновлення нормативних документів з питань охорони праці;
- проведення вступного інструктажу з питань охорони праці;

- проведення навчання працівників підприємства з питань охорони праці;
- нагляд за дотриманням працівниками підприємства Загально-об'єктової інструкції про заходи пожежної безпеки та інші обов'язки передбачені законодавством України та внутрішніми документами ТОВ «Агрофірма Рубанський».

Відповідно до Положення про систему управління охороною праці в господарстві:

1. Створює комісію підприємства для перевірки знань посадових осіб та робітників з питань охорони праці, забезпечує навчання та перевірку знань членів цієї комісії.
2. Визначає порядок і терміни проведення навчання, інструктажу та перевірки знань працівників.
3. Забезпечує виробничі ділянки нормативними актами про охорону праці, попереджувальними плакатами та знаками безпеки.
4. Забезпечує своєчасне проведення планово-попереджувальних ремонтів устаткування.
5. Комплектує служби, які здійснюють нагляд за експлуатацією та технічним станом будівель та споруд.
6. Забезпечує працівників засобами індивідуального захисту у відповідності до діючих норм та організовує їх віддачу, зберігання та використання.
7. Забезпечує відповідність технічної документації та технологічних процесів вимогам нормативних актів про охорону праці.
8. Забезпечує проведення атестації робочих місць на відповідність нормативним актам про охорону праці.

Охорона праці головного бухгалтера заснована на чинному законодавстві (Закон України «Про охорону праці», Закон України «Про освіту», Закон України «Про обов'язкове державне соціальне страхування», Закон України «Про пожежну безпеку», «Кодексі законів про працю» та **Головний бухгалтер в процесі роботи зобов'язаний:**

- виконувати роботу згідно із своїми посадовими обов'язками;
- не залишати без нагляду своє робоче місце, коли офісне обладнання підключене до електромережі (комп'ютер, електроприлади тощо);
- запобігати порушенням правил внутрішнього розпорядку, охорони праці, пожежної безпеки, техніки безпеки та безпеки життєдіяльності.
- повідомляти начальника відділу освіти про всі не стандартні випадки під час роботи;

Головний бухгалтер забезпечує:

- експлуатацію у справному і безпечному стані обладнання, розташованого в кабінеті;
- впровадження у досягнень науки і техніки з метою підвищення безпеки праці, попередження профзахворювань;

- Головний бухгалтер після закінчення роботи повинен:
- провести огляд приміщення;
- забезпечити проведення санітарного прибирання та провітрювання приміщення та відсутності підключених приладів, горючих матеріалів тощо;
- закрити відкриті вікна та фрамуги в приміщенні;
- відключити загальну подачу електричної напруги до приміщення.

Система планів з ОП має включати: перспективне планування (на період, більший одного року); поточне планування (на рік); оперативне планування (детальні плани, спрямовані на вирішення конкретних питань праці охоронної діяльності на підприємстві в короткостроковому періоді – помісячно, поквартально).

Планування охорони праці повинно включати:

- визначення цілей праці охоронної діяльності та засобів їх досягнення;
- розрахунок суми вкладень у заходи з охорони праці та розподіл цієї суми за напрямками праці охоронної діяльності на підприємстві;
- забезпечення організації контролю виконання плану (в разі необхідності здійснення коректування планових показників);
- здійснення постійного контролю умов і безпеки праці та оперативне регулювання на відхилення від нормативних актів.

Працівники, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному доборі, повинні щороку проходити за рахунок роботодавця спеціальне навчання і перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці.

4. Технологія вирощування польових культур.

4.1. Значення культури.

Основними сільськогосподарськими культурами у господарстві є ячмінь ярий, соя та кукурудза.

Ячмінь ярий: Ячмінь використовують як продовольчу, технічну і кормову культуру. З нього виготовляють крупу і борошно. Зерно ячменю широко використовують у пивоварній і спиртовій промисловості. Так, 100 кг зерна ячменю відповідають 120, а 100 кг ячмінної соломи — 35 кормовим одиницям. Ячмінь є однією з найцінніших фуражних культур. Однак найцінніше зерно в ячменю, вирощеного в південних районах України. Солома і полова ячменю — грубий корм, який за поживністю перевершує соломку і полову пшениці. Зерно ячменю широко застосовують для годівлі свиней, великої рогатої худоби, овець. Якщо тваринам згодовувати ячмінну дерть, то підвищується якість м'яса, молока і масла. Ячмінь вирощують також на зелений корм у сумішках з викою, горохом та іншими культурами. Ячмінь — високоврожайна культура. Врожайність інтенсивних сортів ярого ячменю часто вища, ніж інших зернових. Певною мірою пояснюється це тим, що вирощують ячмінь на кращих землях і після добрих попередників у сівозміні. Ячмінь у культурі відомий давно. За 5000 років до н. е. його вирощували в Єгипті, Китаї та інших країнах. На території України він відомий за 3000 років до н. е.

Соя: Вона займає перше місце у світовому виробництві харчової рослинної олії, яку використовують у їжу і яка є сировиною для виробництва вищих сортів столового маргарину, лецитину. Соева олія широко використовується також у миловарній та лакофарбовій промисловості. Із білків сої виробляють пластмаси, клей та інші вироби.

Як кормову культуру сою використовують на зелений корм, сінаж, для виробництва трав'яного борошна, на силос (в сумішах з кукурудзою), монокорм. Поживність соєвих кормів досить висока. Наприклад, у 100 кг її зеленої маси міститься 21 корм. од. та 3,5 кг перетравного протеїну; в 100 кг кукурудзяно-соєвого силосу — відповідно 26 і 2,9 кг.

Цінними концентрованими кормами є соєва макуха із вмістом до 47 % і шрот, який містить понад 45 % білка. За амінокислотним складом вони не поступаються м'ясному й рибному борошну. Задовільним кормом (для овець, кіз) є полова й солома сої.

Соєа збагачує ґрунт на азот, тому, як і інші бобові культури, є цінним попередником для різних сільськогосподарських культур.

Соєа — одна з давніх культур. Встановлено, що в країнах Південно-Східної Азії (Китай, Корея, Індія, Японія) вона була відома як землеробська культура за 4 тис. років до н. е. У Європі з'явилася наприкінці XVIII ст.

Кукурудза: Кукурудза має різні напрями використання: продовольчий, кормовий, технічний, в тому числі і для виробництва біогазу й електроенергії.

У країнах світу для продовольчих потреб використовується приблизно 20 % зерна кукурудзи, для технічних 15 - 20 %, на корм худобі 60 - 65 %.

У нашій країні кукурудза є найважливішою кормовою культурою. За її рахунок тваринництво забезпечується концентрованими кормами, силосом і зеленою масою.

Найбільш цінний корм - зерно кукурудзи, яке містить 9 - 12 % білків, 65 - 70 % вуглеводів, 4 - 8 % олії, 1,5 % мінеральних речовин. У 100 кг його міститься 134 корм. од., до 8 кг перетравного протеїну. У вигляді

кормового борошна, висівок воно добре перетравлюється і засвоюється організмом тварин. При годівлі свиней особливо ціниться жовтозерна кукурудза, в 1 кг якої міститься від 3,2 до 9 мг каротину, або провітаміну А (у білозерної — до 1,1 мг), який значно підвищує їх продуктивність. Завдяки високій енергетичній поживності (100 кг сухого зерна забезпечує 1600 МДж обмінної енергії) воно є незамінним компонентом комбікормів. Використовують зерно на корм також силосуванням качанів у фазі молочно-воскової стиглості, яке за поживністю мало поступається зерну повної стиглості. Із подрібненого зерна вологістю близько 25 % разом з подрібненими стрижнями качанів виготовляють зерно-стрижневу кормову масу, а тільки з подрібненого зерна з такою самою вологістю - такий новий вид корму, як корнаж.

Цінний силос для великої рогатої худоби виготовляють силосуванням усієї маси рослин - стебел, листя та качанів кукурудзи, зібраної у фазі молочно-воскової стиглості. У 100 кг такого силосу міститься 25 - 32 корм. од. і 1,4 - 1,8 кг перетравного протеїну.

Для згодовування тваринам придатні також подрібнена маса сухих стебел, листків та обгорток качанів, яку здобрюють кормовою мелясою і сіллю або силосують з буряковою гичкою чи гарбузами. Стрижні качанів у вигляді борошна використовують як компонент комбікормів.

Кукурудза займає важливе місце в зеленому конвеєрі, забезпечуючи тваринництво зеленою масою, багатою на вуглеводи й каротин. У 100 кг зібраної до викидання волотей зеленої маси міститься 16 корм. од.

Кукурудза на зерно за середньої врожайності 60 ц/га разом з побічною продукцією (стеблами, листками) забезпечує вихід з 1 га понад 6,5 тис. кг корм. од. і до 400 кг перетравного протеїну (що дорівнює 75 тис. МДж

обмінної енергії). Це значно більше порівняно з іншими зерновими культурами.

Проте кукурудза містить недостатню кількість перетравного протеїну - від 60 - 65 г у силосі до 75 - 78 г у зерні на 1 корм. од. при нормі 110 - 120 г. Тому при згодовуванні тваринам тільки однієї кукурудзи вони погано засвоюють інші органічні речовини (вуглеводи, жири). Крім того, у складі білків кукурудзи замало незамінних амінокислот (лізину, метіоніну, триптофану та ін.), тому годівля тварин лише кукурудзою спричинює порушення в організмі тварин обміну речовин і різке зниження їх продуктивності. Щоб збалансувати раціон за протеїном, тваринам згодовують кукурудзу у суміші з бобовими кормовими культурами, в яких на 1 корм. од. припадає 130 - 250 г перетравного протеїну з достатньою кількістю незамінних амінокислот.

З давніх часів людина використовує кукурудзу як продовольчу культуру. Кукурудзяне борошно широко використовують у кондитерській промисловості - для виготовлення бісквітів, печива, запіканок. Із зерна виробляють харчові пластівці, повітряну кукурудзу, крупу. Причому за вмістом білків (12,5 %) кукурудзяна крупа переважає інші крупи (пшоно, ячмінну, гречану).

Із зерна виробляють харчовий крохмаль, сироп, цукор, мед. Вживають у їжу недостигле зерно, особливо цукрової кукурудзи, у вигляді варених качанів. Із зародків зерна добувають рослинну олію, яка є не тільки висококалорійним продуктом харчування, а й має лікувальні властивості: містить лецитин, який знижує вміст холестерину в крові і запобігає атеросклерозу.

Зерно кукурудзи використовують для виробництва різних прохолодних напоїв, піностійких сортів пива, етилового спирту, гліцерину, органічних

кислот (молочної, лимонної, оцтової та ін.). Підраховано, що з кукурудзи виготовляють понад 300 різних виробів, значна частина яких, у свою чергу, є сировиною для виготовлення іншої продукції. Наприклад, з кукурудзяного сиропу виробляють каучук, фарби, різні антисептики, розчинники олії та ін.

Кукурудза – цінна сировина не тільки для АПК, але і для інших галузей економіки, оскільки при повній і комплексній її переробці отримують більше 500 видів різних продуктів.

4.2. Розміщення культури у сівозміні, попередники.

Ячмінь ярий: картопля, кукурудза, коренеплоди, баштанні й інші культури – це зернобобові та просапні культури, котрі у сівозміні можуть бути перед ячменем.

Соя: озимі і ярі зернові, кукурудза, картопля, буряк та інші овочеві культури. На попереднє місце повертають не раніше, ніж через 3-4 роки. Не варто висівати сою після соняшника і зернобобових культур.

Кукурудза: озимі культури, зернобобові, картопля, гречка.

4.3. Система обробітку ґрунту під культуру після різних попередників.

Ячмінь ярий:

- післязбиральне луцення полів на глибину від 5-6 до 8-10см,
- основний обробіток з вирівнюванням і ущільненням поверхні,
- Передпосівна культивуація,
- Сівба,
- Обприскування від шкідників та хвороб.

Соя:

- лушення (найчастіше дискування),
- оранка (або глибоке рихлення),
- осіння культивуація (але восени можуть не зробити),
- весняне закриття вологи боронуванням,
- передпосівна культивуація (або дві культивуації),
- сівба,
- міжрядний обробіток.

Кукурудза:

- оранка
- ранньовесняне боронування ,
- вирівнювання поверхні ґрунту за допомогою важких борін,
- культивуація на глибину 10-12 см,
- передпосівний обробіток (на глибину загортання насіння),
- сівба,
- міжрядний обробіток.

4.4. Система удобрення культури.

Ячмінь ярий: Культура чутлива до внесення добрив, дефіцитних мікроелементів. Бор, марганець, мідь застосовують під час протруювання. Органічні добрива вносять під картоплю, кукурудзу, інші культури-попередники ячменю. При посіві ярого ячменю доцільно вносити азотні добрива (аміачну селітру, карбамід, тощо) з розрахунку 200 кг на гектар.

Соя: Соя нерівномірно споживає елементи живлення впродовж вегетації. Для формування однієї тонни насіння сої необхідно:

- 75 кг азоту, 25 кг фосфору, 35 кг калію,

10 кг магнію, 20 кг кальцію, 4 кг сірки, 70 г марганцю, 80 г цинку, 15 г міді, 35 г бору, 2 г молібдену, 1,5 г кобальту.

Добрива для бобових мають певні особливості — повинні містити більше молібдену та бору.

Кукурудза: Кукурудза потребує значно вищих норм добрив, ніж інші зернові культури. З органічних добрив найчастіше використовують підстилковий гній, який вносять під оранку. Норма становить 30-40 т/га. Рідкий гній слід вносити до 80-100 т/га і негайно заробляти в ґрунт. При нестачі азоту формуються низькорослі рослини з дрібними світло-зеленими листками. Критичний період засвоєння азоту цвітіння і формування зерна.

Гостру потребу у фосфорі кукурудза має у початковій фазі росту. При його нестачі листки набувають фіолетово-вишневого кольору, затримуються фази цвітіння і достигання. Важливо враховувати, що нестачу фосфору в ранні фази росту не можливо компенсувати внесенням його у пізніші строки.

Якщо в ґрунті не вистачає калію, то молоді рослини сповільнюють ріст, листки спочатку стають жовтувато-зеленими по краях, а потім жовтими. Верхівки і краї листків засихають, ніби від опіків. Калій підвищує стійкість до вилягання і до стеблової гнилі, важливий для формування качанів.

Норма мінеральних добрив розраховується на запланований урожай і змінюється залежно від типу ґрунту, попередника, наявності органічних добрив. N80-140P80-100K70-120.

4.5. Сортовий склад.

| Сорт/Гібрид | Оригіатор | Група стиглості | Особливості сорту/гібриду |
|---------------------------|-----------|-----------------|---------------------------------|
| <i>Ячмінь ярий</i> | | | |
| Самородок | ІСГС НААН | середньостиглий | напівінтенсивний, зерновий |
| Статок | | середньостиглий | універсальний, зеновий |
| Святомихайлівський | | середньостиглий | зернофуражний |
| Созонівський | | середньостиглий | зерновий |
| Крок | | середньостиглий | зерновий |
| <i>Соя</i> | | | |
| Медея | ІСГС НААН | ранньостиглий | нижні боби на висоті 12-16см |
| Ювілейна | | середньостиглий | нижні боби на висоті до 18см |
| Златовласка | ІСГС НААН | ранньостиглий | нижні боби на висоті до 17-20см |
| Ромашка | | середньоранній | нижні боби на висоті до 16-20см |
| Золушка | | середньоранній | нижні боби на висоті до 16см |

| <i>Кукурудза</i> | | | |
|------------------|---|------------------------------|---|
| ДК Велес | ІСГС НААН | середньоранній ФАО (270) | простий модифікований, на зерно, силос |
| ДК Бурштин | | середньостиглий ФАО (350) | простий модифікований, на зерно |
| ДН Деметра | Інститут зернових культур НААН | середньостиглий (ФАО 300) | простий модифікований, на зерно |
| ДН Аджамка | | середньостиглий (ФАО 320) | простий модифікований, на зерно |
| Оржиця 237 МВ | Інститут зернових культур НААН; Полтавська ДСГДС ім. М.І. Вавилова Інституту свинарства і АПВ НААН | середньоранній (ФАО 230) | простий модифікований;на силос, зерно, з прискороною вологовіддачею |
| <i>Горох</i> | | | |
| Царевич | ІР ім. В.Я. Юр'єва НААН | середньостиглий | безлисточковий (вусатий) |
| Отаман | | середньостиглий | безлисточковий (вусатий) |
| <i>Овес</i> | | | |
| Бусол | Інститут зернових культур НААН | середньостиглий | напівінтенсивний, зерновий |

| <i>Пшениця озима м'яка</i> | | | |
|----------------------------|--------------|---------------------------|---|
| Катруся одеська | СП-НЦНС НААН | середньостиглий | високоінтенсивного типу, універсальний |
| Мудрість одеська | | середньостиглий | високоінтенсивного типу, універсальний |
| Епоха одеська | | середньостиглий | високоінтенсивного типу, універсальний |
| Місія одеська | | середньостиглий | інтенсивного типу, універсальний |
| Оранта одеська | | середньостиглий | інтенсивного типу, універсальний |
| Нива одеська | | середньостиглий | інтенсивного типу, універсальний |
| Антонівка | | середньостиглий | інтенсивного типу, універсальний |
| Ужинок | | середньоранній | інтенсивного типу, степової екології |
| Мелодія одеська | | середньоранній | інтенсивного типу, універсальний |
| Сториця | | середньоранній | інтенсивного типу |
| Наснага | | середньоранній | інтенсивного типу, універсальний |
| Журавка одеська | | середньоскоростиглий | універсального типу |
| МІП Дніпрянка | | ІФРГ НАНУ; Миронівськи | середньостиглий |

| | | | |
|----------------------------------|--|--------------------|-------------------------------------|
| Подільянка | й ін-т пшениці ім. В. М. Ремесла НААН | середньоранній | універсального типу |
| Смуглянка | | середньоранній | високоінтенсивного типу |
| МПП Княжна | | середньостиглий | інтенсивного типу, універсальний |
| Шестопалівка | ПССДП «Бор» | ультраскоростиглий | універсального типу |
| Шпалівка | | середньоранній | універсального типу |
| <i>Ячмінь озимий</i> | | | |
| Дев'ятий вал | СПІ-НЦНС НААН | середньостиглий | сорт-дворучка |
| Снігова королева | | середньостиглий | сорт-дворучка |
| Валькірія | | середньостиглий | сорт-дворучка |
| <i>Пшениця яра тверда</i> | | | |
| Спадщина | ІР ім..В.Я. Юр'єваНААН | середньостиглий | універсального типу |
| <i>Соняшник</i> | | | |
| Добродій | ІР ім.. В.Я. Юр'єва НААН | ранньостиглий | трилінійний гібрид |
| Злат сон | | ранньостиглий | трилінійний гібрид |

| | | | |
|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Чародій | | середньоранній | простий між лінійний гібрид |
| <i>Просо</i> | | | |
| Ювілейне | ІР ім.. В.Я. Юр'єва НААН | середньоранній | універсальний |
| <i>Гречка</i> | | | |
| Ювілейна 100 | ІСГ Північного Сходу НААН | середньостиглий | універсальний |
| <i>Коріандр</i> | | | |
| Оксаніт | КДСГДС НААН | середньостиглий | стійкий до осипання |
| <i>Картопля</i> | | | |
| Повінь | Інститут картоплярства НААН | ранній | м'якуш жовто-кремовий |
| Серпанок | | ранній | м'якуш білий |
| Тирас | | ранній | м'якуш білий |
| Скарбниця | | ранній | м'якуш світло-жовтий |

4.6. Насінництво культури в господарстві.

Ячмінь ярий:

Самородок- Рекомендовані зони вирощування – Степ та Лісостеп України.

Сорт зернового напрямку використання. Належить до степового екотипу, напівінтенсивний, середньостиглий. Сорт високоадаптивний для мінливих умов вирощування.

Потенційна врожайність сорту – 8,3 т/га. Вегетаційний період 78-85 днів. Висота рослин середня –68-72 см, стебло міцне. Коефіцієнт продуктивного кушення – 2,1-3,2. Пластичний, посухостійкий, стійкий до вилягання та осипання. Має комплексну стійкість до листостеблових хвороб.

Різновид – putans. Форма куща прямостояча. Колос дворядний, довгий (8-10 см), нещільний (10-12 члеників на 4 см колосового стрижня), пірамідальної форми, солом'яно-жовтий. Колос за положенням у просторі горизонтальний. Остюки довгі, зазубрені, паралельні, тонкі, жовті із наявним сильним антоціановим забарвленням кінчиків. Антоціанові забарвлення колоса помірне. Поверхня зовнішньої квіткової луски грубозморшкувата, нервація виражена, перехід від зовнішньої квіткової луски до остюка поступовий. Опущення зовнішньої квіткової луски наявне. Довжина волосків основної щетинки зернівки коротка. Характеризується вирівняністю зерна. Зернівка ромбічної форми, грубозморшкувата, велика, жовта. Маса 1000 зерен 45-50 г.

Статок- В Державному реєстрі сортів рослин України з 2011 р.

Рекомендовані зони поширення – Степ, Лісостеп України.

Напрямок використання – зернофуражний.

Сорт степового екотипу, напівінтенсивний, середньостиглий. Період вегетації 80-85 діб. Довжина соломини 65-70 см. Стійкий до листостеблових хвороб, вилягання та посухи. Потенційна врожайність сорту – 8,0-8,5 т/га.

Вміст білка в зерні 12,8-15,2 %.

Придатний для виготовлення продуктів харчування.

Різновид – *nutans*. Колос дворядний, циліндричний, нещільний, довгий, жовтого кольору. За положенням у просторі горизонтальний. Остюки довгі, зазубрені, злегка розлогі. Зерно крупне (маса 1000 зерен 43-50 г), видовжено-еліптичне, жовте. Кущ напівпрямостоячий. Соломина слабовиповнена.

Добре окупає витрати на внесення стартових доз міңдобрив.

Святомихайлівський- В Державному реєстрі сортів рослин України з 2014 р. Рекомендовані зони поширення – Лісостеп, Степ, Полісся України.

Напрямок використання – зерновий

Сорт степового екотипу, напівінтенсивний, середньостиглий (88-90 діб). Характеризується високою посухостійкістю та стійкістю до вилягання. Поникання і ламкість колосу незначні. Стійкий до осипання. Високостійкий до основних листостеблових хвороб.

Вміст білка в зерні 12,8-13,9 %.

Різновид – *nutans*. Висота рослин 80-90 см. Кущ напівпрямостоячий. Колос дворядний, довгий (9-10 см). Соломина слабовиповнена. Зернівка еліптичної форми, тонкозморшкувата, велика, жовта. Маса 1000 зерен 42-45 г. Ості довгі, зазубрені, паралельні, тонкі, еластичні, жовті із помірно антоціановим забарвленням. Сорт високоадаптований для мінливих умов вирощування.

Созонівський- В Державному реєстрі сортів рослин України з 2008 р.

Рекомендовані зони поширення – Полісся, Лісостеп, Степ України.

Напрямок використання – зерновий.

Сорт середньостиглий. Вегетаційний період 75 діб. Стійкий до вилягання, осипання та листостеблових хвороб. Характеризується високою вирівняністю зерна в колосі. Смакові та круп'яні якості відмінні.. Врожайність 7,5-8,2 т/га.

Вміст білка в зерні 13,7-14,0 %.

Різновид – *nutans* Колос дворядний, солом'яно-жовтий, нещільний, циліндричний, слабо звужується до верхівки, слабопоникаючий, середньої довжини. Остюки довгі, паралельні до колосу, зазубрені. Зерно крупне (маса 1000 зерен 52-60 г), жовте, еліптичної форми. Куш напівпрямостоячий.

Відзначається високою стійкістю до посушливих явищ протягом всього вегетаційного періоду.

Добре окупає затрати на припосівне та основне удобрення.

Крок- У Реєстрі сортів рослин України з 2013 р.

Рекомендовані зони поширення – Степ, Лісостеп.

Потенційна врожайність сорту – 7,5-8,0 т/га. Напрямок використання – зернофуражний. Сорт степового екотипу, напівінтенсивний, середньостиглий. Період вегетації 80-85 діб. Висота рослин 70-80 см. Сорт високостійкий до листостеблових хвороб, вилягання та посухи. Добре окуповує затрати на внесення стартових доз мінеральних добрив. Вміст білка в зерні 13,4-14,5 %.

Різновидність – *nutans*. Колос дворядний, циліндричний, за щільністю та довжиною середній, жовтого кольору, за положенням у просторі напівпрямий. Остюки довгі, зазубрені, злегка розлогі. Зерно крупне (маса 1000 зерен 47-50 г), видовжено-еліптичне. Зовнішня квіткова

луска тонкозморшкувата. Основна щетинка довговолосяна. Соломина слабовиповнена. Форма куща напівпрямостояча.

Со́я:

Медея-В Державному реєстрі сортів рослин України з 1998 р.

Попередник під сівбу озимих зернових культур.

Урожайність сорту 2,8-3,5 т/га. Вегетаційний період 95-110 діб, ранньостиглий. Висота закладки бобів нижнього ярусу 12-16 см.

Стійкий до посухи, вилягання.

Вміст сирого протеїну в насінні 38-40 %.

Вміст жиру в насінні 23-24 %.

Апробаційна група абенарія. Рослини детермінантного типу росту, кущ стиснутий, опушення стебла і стулок бобів біле, рідке. Висота рослини 80-120 см. Форма листків широкоовальна, насіння крупне, світло-жовте з коричневим рубчиком округло-випуклої форми. Колір квіток слабо фіолетовий, китиця багатоквіткова. Боби світло-пісочні, у більшості 2-3 насіннєві.

Маса 1000 насінин – 160-220 г.

Ювілейна-В Державному реєстрі сортів рослин України з 2005 р.

Зернового напрямку використання. Пропонується для вирощування у Степовій і Лісостеповій зонах України.

Урожайність сорту 3,0-3,6 т/га. Вегетаційний період 115-125 діб, середньостиглий. Стійкий до осипання, посухи, хвороб і шкідників.

Технологічний.

Вміст сирого протеїну в насінні 38-40 %. Вміст жиру в насінні 21-22 %.

Апробаційна група гландація. Детермінантного типу росту. Сіре опушення стебла і стулок бобів. Форма куща стиснута. Висота рослини 100-130 см, кріплення нижнього бобу – 18 см. Листочки овальної форми, забарвлення квітки біле, бобів – пісочне. Форма насінини куляста, забарвлення оболонки жовте з світло-коричневим рубчиком.

Маса 1000 насінин – 130-180 г.

Златовласка-Проходить державне сортовипробування з 2015 р.

Зона вирощування – Степ, Лісостеп, Полісся України.

Пропонується для вирощування на насіння, кормові та харчові цілі.

Урожайність сорту 2,5-3,0 т/га. Вегетаційний період 90-100 діб.

Висота кріплення нижнього бобу 17-20 см. Стійкий до посухи, вилягання, осипання.

Вміст сирого протеїну 39-40 %. Вміст олії – 22-23 %.

Апробаційна група glaucaKors. Висота рослин – 80-100 см.

Підсім'ядольне коліно – фіолетове. Забарвлення стебла і опушення світле, пісочне. Облистняність рослин середня – до 60 %. Листок – трійчастий, яйцевидної форми заокруглений. Суцвіття – китиця, квітка – фіолетова. Кількість продуктивних вузлів – 15-28 шт. Форма насіння – округло-видовжена. Забарвлення насіння – жовте. Рубчик – овальний. Забарвлення рубчика – жовтий з білим вічком.

Маса 1000 насінин – 140-160 г.

Ромашка-В Державному реєстрі сортів рослин України з 2019 р.

Пропонується для вирощування у Степовій, Лісостеповій зонах України.

Сорт зерно-кормового (універсального) та харчового призначення.

Урожайність сорту 3,1-3,6 т/га. Тривалість вегетаційного періоду 120-125 діб, середньостиглий. Стійкий до осипання, вилягання, посухи, до бактеріозу, септоріозу, вірусної мозаїки, шкідників.

Технологічний.

Вміст сирого протеїну в насінні 40-41 %. Вміст жиру в насінні 20-22 %.

Апробаційна група масгосагра. Тип росту індетермінантний. Колір опушення – світло-коричневий. Форма куща напівстисла. Висота рослини 82-98 см, кріплення нижнього бобу – 19 см. Листочки – яйце-списоподібні, забарвлення квітки – фіолетове, бобів – коричневе. Форма насіння – овальна, забарвлення жовте, рубчик коричневий.

Маса 1000 насінин – 164 г.

Золушка-В Державному реєстрі сортів рослин України з 2014 р.

Пропонується для вирощування у Степу, Лісостепу та Поліссі. Сорт зерно-кормового (універсального) та харчового призначення.

Попередник під сівбу озимих зернових культур.

Урожайність сорту 3,5-3,8 т/га. Тривалість вегетаційного періоду 105-110 діб, ранньостиглий. Для сорту характерна висока стійкість до посухи, вилягання та розтріскування бобів. Стійкий до бактеріозу, септоріозу, вірусної мозаїки та до шкідників. Технологічний.

Вміст сирого протеїну в насінні 39-41 %. Вміст жиру в насінні 21-23 %.

Апробаційна група brachisaгра. Тип росту рослин – індетермінальний. Колір стебла і опушення – білий. Форма куща напівстиснута. Висота рослин – 87-105 см. Листки трійчасті яйцеподібної форми з загостреним кінчиком, забарвлення квітки

біле, бобів – світле. Форма насіння – овальна, забарвлення оболонки жовто-зелене з слабким чорним пігментом, рубчик – чорний.
Маса 1000 насінин – 165-175 г.

Кукурудза:

ДК Велес-Простий модифікований середньоранній гібрид (ФАО 270).

Рослини висотою 230-240 см, у вологі та прохолодні роки проявляється слабе кущіння. Висота кріплення нижнього качана 85-95 см. Качани циліндричної форми довжиною 22-23 см. Кількість рядів зерен 16, стрижень червоний. Вихід зерна 81-82 %. Зерно жовто-помаранчеве, зубоподібне, продовгуватої форми з добре вираженим борошнистим прошарком.

Маса 1000 зерен 280-300 г.

Гібрид характеризується середньою холодостійкістю та високою посухостійкістю. Має повільний стартовий розвиток, але посіви добре вирівняні. Стійкість до ураження пухирчастою сажкою, стеблового та вегетативного вилягання.

Рекомендована передзбиральна густина рослин у Степу 50-60 тис. шт./га, Лісостепу 80 тис. шт./га, Поліссі 80-90 тис. шт./га.

Потенційна врожайність зерна 11,0-14,5 т/га.

Зона вирощування – Степ, Лісостеп, Полісся.

В Державному реєстрі сортів рослин України з 2016 р.

ДК Буштин-Простий модифікований середньостиглий гібрид (ФАО 350).

Рослини високорослі 240-250 см, не кушаться. Висота прикріплення качана 95 см. Качан довжиною 20-22 см, циліндричної форми, кількість рядів зерен 14-18, стрижень червоний. Вихід зерна 81-83 %. Зерно жовто-помаранчеве, зубовидне.

Маса 1000 зерен 300-310 г.

Гібрид характеризується високою стійкістю до посухи, вилягання та ураження хворобами (іржа, летюча сажка, пухирчата сажка, стеблова гниль, гельмінтоспоріоз), до заселення метеликом кукурудзяним.

Добре реагує на покращання умов вирощування. Рекомендована передзбиральна густина рослин у Степу 50-55 тис.шт/га, Лісостепу 70-75 тис.шт/га.

Потенційна врожайність зерна 14,7 т/га.

Зона вирощування:Степ, Лісостеп.

В Державному реєстрі сортів рослин України з 2018 р.

4.7. Якість насіння, способи підготовки до сівби.

Основними критеріями оцінки при виборі сорту чи гібриду є продуктивність, тривалість вегетаційного періоду, стійкість до осипання та вилягання, стійкість до хвороб і шкідників, зимостійкість, посухостійкість тобто здатність до пристосування в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах.

Ще при виборі необхідно звертати увагу на харчові властивості — особливі характеристики для певних ринків збуту. Основна частина сортового і гібридного складу установи переважає базове насіння власного виробництва.

4.8. Строки і способи сівби, норми висіву, глибина сівби.

Ячмінь ярий: Сіяти рекомендують крупні інкрустовані зерна, маса 1000 яких складає мінімум 40 г.

Перед посівом насіння протруюють проти хвороб і шкідників.

Соя: Для сівби сої використовують відкаліброване, кондиційне, здорове насіння зі схожістю не нижче 90%, маса 1000 насінин – 150-170 г. Насіння сої перед сівбою варто проаналізувати на ураженість збудниками хвороб. Проти виявленої зовнішньої та внутрішньої інфекції насіння сої знезаражують протруйниками, використовуючи для цього інкрустацію чи зволене протруєння. Згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» для знезараження насіння сої використовують один із протруйників.

Кукурудза: Сіють кукурудзу пунктирним способом з міжряддями 70 см з допомогою сівалок СУПН-8, СПЧ-6М. При збільшенні норми висіву в умовах достатнього зволоження при вирощуванні кукурудзи на силос ширину міжрядь можна зменшити до 50 чи 45 см, що забезпечує рівномірніше розміщення рослин на площі. У надмірно загущених посівах пригнічується ріст і розвиток качанів.

Глибина сівби У Лісостепу і на Поліссі насіння кукурудзи загортають на глибину 4-6 см, на легких ґрунтах і при підсиханні посівного шару - на 5-8 см.

4.9. Догляд за посівами.

Ячмінь ярий: Прикочування післяпосівне або одночасно з посівом необхідно у посушливу погоду для покращення контакту насіння з ґрунтом, підвищення дружності й густоти сходів. Однак процедура шкідлива у випадку з надлишком ґрунтової вологи: прикочування призводить до погіршення аерації, утворення ґрунтової кірки, ранньої появи тріщин на поверхні землі.

На додачу до прикочування нерідко необхідне досходове боронування через 3-5 днів після посіву, щоб попередити ґрунтову кірку, знищити ниткоподібні бур'янові проростки.

Соя: Поява 1–3 трійчастих листків — один із перших критичних періодів росту сої, тож у цю фазу необхідно максимально захистити культуру від шкідливого впливу бур'янів. Після появи сходів, переважно у фазу 1-го справжнього листка, слід застосовувати післясходове боронування поля райборінками також упоперек напрямку сівби. При значному забур'яненні посівів доцільно провести повторне боронування через 5-6 днів після першого. Саме у цей період рекомендується здійснити післясходову гербіцидну обробку посівів.

Кукурудза: Зразу ж після сівби поле необхідно закоткувати. Це покращує контакт насіння з ґрунтом, підвищує польову схожість кукурудзи і забезпечує дружне проростання насіння бур'янів. Досходове боронування проводять через 5-6 днів після сівби, коли бур'яни проросли і знаходяться у фазі "білої ниточки". Боронують впоперек

рядків легкими (ЗБП-0,6) або середніми боронами (БЗСС-1). При проведенні 2-3 досходових боронувань можна знищити 70-80% проростків бур'янів. Післясходове боронування проводять у фазах 2-3-х і 4-5 листків у кукурудзи.

Інтенсивне боронування (3-4 рази) на чистих мало забур'янених полях дає змогу обійтись без внесення гербіцидів.

Глибина першого міжрядного обробітку становить 4-5 см. Друге і третє розпушування (6-8 см) проводять з лапами підгортальниками для присипання бур'янів у рядках. Підгортання стимулює утворення додаткових коренів, знищує бур'яни у захисній зоні рядка. При необхідності кукурудзу підживлюють азотними добривами, коли висота рослин не більше 30-40 см.

На сильнозабур'янених полях, де не завжди агротехнічними методами досягається очищення посівів від бур'янів, застосовують гербіциди.

4.10. Збирання врожаю.

Ячмінь ярий: Коли настає повна зрілість, збирають методом прямого комбайнування.

Важливо не допустити перестою, псування зерна.

На зерновому току зерно очищають, за необхідності підсушують до вологості 14%.

Соя: Врожай сої збирають прямим комбайнуванням при повній стиглості листя вже опало і боби сухі, побуріли стебла і боби, є відокремлення твердого насіння від ступок. Можливо починати збирання при вологості зерна сої нижче 15-16%, а бажано збирати при оптимальній вологості 12-14%. Якщо вологість насіння нижча 12%, краще взагалі призупинити збирання врожаю, щоб звести до мінімуму розтріскування зерна і пошкодження його оболонки, особливо якщо мова йде про сою, що вирощується для посіву. Перевага раннього збирання сої полягає в меншому виляганні

посівів від сильних вітрів, гнитті стебла, меншому осипанні насіння, а також нижчій вірогідності підвищення вологості. Щоб зібрати більший врожай із найменшими втратами, потрібно починати збирання безпосередньо перед початком оптимального періоду. Під час раннього збирання можна додатково пошкодити зерно. Також потрібно більше енергії для його сушіння.

Кукурудза: Кукурудзу на зерно збирають при фізіологічній стиглості за вологості зерна не більшої за 35-40% зернозбиральними комбайнами. До цієї фази нагромадження асимілянтів закінчується, про що свідчить чорний прошарок (чорна точка) між зерном і місцем прикріплення його до серцевини качана. Якщо вологість зерна не перевищує 30%, то качани відразу обмолочують зерновими комбайнами з пристосуваннями. Качани з вологістю зерна, меншою за 28%, добре зберігаються в сапетках, на горищах, і за 6-8 тижнів їх вологість може знизитись до 20%. Качани з вологим зерном необхідно підсушити.

5. Природоохоронні заходи в господарстві та їх реалізація.

Господарство виконує такі природоохоронні заходи:

- економію природних ресурсів;
- упровадження маловідходних технологічних процесів;
- заборона на спалювання післяукісних залишків;
- переобладнання та утилізація відходів;
- зберігання небезпечних речовин у спеціально відведених складських приміщеннях;
- заходи щодо боротьби з ерозією ґрунту;
- охорона і раціональне використання водних ресурсів;
- охорона і раціональне використання земель;
- охорона і раціональне використання мінеральних ресурсів;
- організаційно-просвітницькі заходи.

Висновки

- Виробництво нових сортів ярого ячменю з шестирядним колосом, як більш продуктивнішого ніж дворядного.
- Збільшення рекламних матеріалів, розміщення реклами на різних інтернет ресурсах.
- Збільшити кількість природоохоронних заходів.
- Виробництво гібридів популярних сільськогосподарських культур.

ЩОДЕННИК
виробничої практики студента 11-м-а групи, факультету агрономії

АРТЕМЕНКА ВЛАДИСЛАВА

(прізвище, ім'я, по-батькові)



| Дата | Види робіт | Місце роботи | Опис робочих процесів, організація і оплата праці, основні машини. Відхилення від рекомендованої технології та пропозиції щодо їх усунення | Підпис керівника |
|-------------|--|-----------------------------|---|------------------|
| 24.06-25.06 | Обприскування сої сорту Легенда | Поле №9 польової сівозміни | Обприскування сої початок цвітіння. Системний інсектицид Мовенто 0,7–1,0 л/га проти попелиці, павутинного кліща та клопів. Коннект 0,4–0,5 л/га проти люцернової та бавовникової совки. | |
| 26.06-27.06 | Обприскування соняшнику сорту Імператор | Поле № 4 польової сівозміни | Обприскування соняшнику у фазу цвітіння. Системний фунгіцид Пропульс 0,8–1,0 л/га проти фомозу, фомопсису. Коронет 0,6–1,0л/га проти альтернаріозу, іржі та септоріозу. Обприскування проводили авіа методом. | |
| 28.06-30.06 | Обприскування сої сорту Легенда | Поле №9 польової сівозміни | Обприскування сої цвітіння. Системний фунгіцид Пропульс 0,8–1,0 л/га проти склеротиніозу, іржі, фомопсису, септоріозу. Коронет 0,6–0,8 л/га проти фузаріозу, антракнозу та іржі. | |
| 1.07-2.07 | Обприскування ріпаку ярого сорту Белінда | Поле №6 польової сівозміни | Обприскування системним фунгіцидом системної дії Пропульс у фазу цвітіння проти склеротиніозу, борошнистої роси, альтернаріозу + бор 300 г/га. Норма витрати препарату 0,9 л/га. Самохідний оприскувач –Теснома Laser 4228. | |
| 3.07-5.07 | Збирання врожаю ячменю озимого сорту Скарлет | Поле №10 польової сівозміни | Збирання врожаю ячменю озимого проводили прямим комбайнуванням. Комбайн Claas. Автомобіль для відвезення зерна камаз. | |

| Дата | Види робіт | Місце роботи | Опис робочих процесів, організація і оплата праці, основні машини. Відхилення від рекомендованої технології та пропозиції щодо їх усунення | Підпис керівника |
|---------------|--|-----------------------------|--|------------------|
| 6.07-7.07 | Лушення стерні після яменю озимого | Поле №10 польової сівозміни | Лушення проводили по діагоналі поля на 5-6см. Трактор Claas, лушитель Ногс. | |
| 8.07-20.07 | Очистка зерна яменю озимого, пшениці | Тік | Очистку зерна проводили на очисній машині ЗАВ-20. 20 т машина очищає у годину. | |
| 21.07 – 28.07 | Вирівнювання і передпосів на підготовку поля для посіву ріпаку озимого | Поле № 10 | Шлейфування ХТЗ-17021+ВТ-6 Суцільна культивування 4-ХТЗ-17021 КПС-4 (2) | |
| 31.07 – 04.08 | Робота з документацією. Оформлення звіту про практику. | | | |