

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Факультет агротехнологій та
природокористування**
напрямок підготовки спеціальність,
201 "Агрономія"

Лісовський Сергій Сергійович

студент групи АГР 1602-2

ЗВІТ

про виробничу практику в СТОВ «Дружба-Нова»

Варвинського району Чернігівської області

з «20» травня 2019 р. по «27» липеня 2019 р.



*Допускається
до закінчення
звіту*

СУМИ – 2019

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

Лісовського Сергія Сергійовича, III курс, спеціальність «Агрономія»,
факультет агротехнологій та природокористування

(прізвище, ім'я, по батькові, курс, спеціальність, факультет)

Проходив виробничу (технологічну, переддипломну) практику в
СТОВ «Дружба-Нова», Чернігівська область, смт. Варва, вул. Комарова, 59

(назва господарства, підприємства, установи, місце розташування)

з 20 травня 2019 року по 26 липня 2019 року

Назвати види робіт, у яких брав участь практикант, ступінь проявлених ним умінь і навичок, відношення його до роботи: Під час проходження практики студент активно й відповідально виконував поставлені перед ним завдання щодо організації та контролю проведення робіт у полі, забезпечення планової урожайності, а саме:

- Здійснював регулярний моніторинг стану полів(ріллі, посівів);
- Контролював правильність виконання наряду в полі та оцінював якість робіт;
- Планував виконання польових робіт(логістика, розподіл завдань по виконавцях та об'єктах) під контролем провідного агронома;
- Здійснював технологічний супровід робочої техніки в полі (налаштування агрегатів відповідно до вимог технологічних карт перед початком роботи, надання технологічних інструкцій механізаторам);
- Здійснював ведення обліку використання засобів захисту рослин, насіння, мінеральних добрив(контроль за приготуванням розчинів ЗЗР згідно технологічних вимог);
- Здійснював дотримання вимог документообігу для обліку ТМЦ, проведення списання ТМЦ;
- Заповнював відповідну облікову документацію за результатами польових робіт(доповідь диспетчеру, акти виконаних робіт, закриття нарядів, тощо);
- Подавав звітність по обсягах виконаних робіт;
- Формував пропозиції по оптимізації технології виробництва;
- Контролював та навчав виробничий персонал по усіх технологічних процесах;
- Ознайомлювався та виконував корпоративні політики та процедури, проходив інструктаж з охорони праці, чітко дотримувався правил та норм охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту;
- Дотримувався корпоративних цінностей і принципів, норм, політик, процедур та стандартів Компанії;
- Виконував інші доручення Адміністрації в рамках своїх функцій і компетенцій;
- Постійно підвищував рівень знань і компетенцію, проявляв достатні теоретичні знання й навички;
- До всіх поставлених завдань та доручень відносився з відповідальністю та сумлінно забезпечував організацію їх виконання.

Виконання громадських доручень, контакт з колективом: Під час проходження практики сумлінно виконував програму практики та інші доручення Адміністрації в рамках своїх функцій і компетенцій. Зарекомендував себе як сумлінний, добросовісний, працелюбний, урівноважений, відповідальний працівник, дотримувався правил внутрішнього трудового розпорядку та трудової

дисципліни. В відносинах з колегами ввічливий, тактовний, дружжелюбний, життєрадісний та комунікабельний. З усіма колегами знаходив спільну мову.

Зауваження щодо виконання програми практики і організаторських здібностей практиканта, готовність до самостійної роботи; За час практики затверджену програму студентом виконано повністю. Всі поставлені завдання виконував своєчасно, старанно та сумлінно, в повному обсязі, без суттєвих зауважень, продемонстрував свої здібності до навчання та навички до самостійної роботи. Вміє організовувати робочий процес.

Зауваження фахового характеру не має.
Зауваження дисциплінарного характеру не має.
Кількість прогулів не було.

Оцінка за практику "відмінно"
(відмінно, добре, задовільно, незадовільно)

Дата "26" липня 2019 р.



Керівник господарства
(підприємства, установи)

(підпис)

Макуха І.В.
(прізвище та ініціали)

Керівник практики від господарства
(підприємства, установи)

(підпис)

Захарчук М.М.
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП

1. ГРУНТОВО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО - ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА

- 1.1. Географічне та адміністративне розташування господарства
- 1.2. Коротка історична довідка про господарство
- 1.3. Кліматичні і погодні умови за звітний період
- 1.4. Землекористування і ґрунти господарства
- 1.5. Спеціалізація і поєднання галузей
- 1.6. Трудові та матеріальні ресурси, їх динаміка і структура

2. ЗЕМЛЕРОБСТВО

- 2.1. Структура посівних площ
- 2.2. Системи сівозмін
- 2.3. Системи основного обробітку ґрунту

3. АГРОХІМІЯ

4. НАСІННИЦТВО

5. ЗАХИСТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ВІД ШКІДНИКІВ ХВОРОБ І БУР'ЯНІВ

6. РОСЛИННИЦТВО

7. КОРМОВИРОБНИЦТВО

8. НАУКОВА РОБОТА СТУДЕНТА

9. ОХОРОНА ПРАЦІ

10. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

Вступ

У кожній державі, в будь-якому суспільстві сільське господарство є життєво необхідною галуззю народного господарства, оскільки зачіпає інтереси буквально кожної людини. Адже нині понад 80 % фонду споживання формується за рахунок продукції сільського господарства. Тому виробництво її є найпершою умовою існування людства.

Однак для України, яка стала на шлях ринкової економіки, сільське господарство має особливо велике значення тому, що воно є однією з найбільших галузей народного господарства.

Сільське господарство відіграє винятково важливу роль як каталізатор розвитку ринкової економіки. Ринкова економіка - це одне з найвидатніших досягнень світової цивілізації, це природне середовище людства і взаємодії товаровиробників, середовище, якому притаманні певний порядок і саморегуляція завдяки дії основного закону - попиту і пропозиції. В становленні ринкової економіки України ця галузь, враховуючи її масштаби, може відіграти (і вже частково відіграє) виключно важливу роль завдяки своїм специфічним властивостям:

1. Сільське господарство є висококонкурентною галуззю, оскільки в ній діє багато незалежних підприємств, що виробляють переважно ті самі товари. За значної кількості підприємств кожне з них поставляє на ринок лише невелику частку певного виду сільськогосподарської продукції від загального обсягу її продажу. Це і є тією першопричиною, що породжує високу конкуренцію між сільськими товаровиробниками і водночас ставить заслін будь-якому монополізму в аграрній сфері. В результаті створюється ринкове середовище, що стимулює розвиток також в інших секторах економіки.

2. Сільське господарство України в недалекій перспективі може стати одним з головних джерел й експорту. Цьому сприяють і великі масштаби сільськогосподарського землекористування і родючі землі. У поєднанні з

працьовитістю українського народу це виводить Україну на одне з провідних місць за аграрним потенціалом. У перспективі Україна може не лише повністю забезпечити власні потреби в сільськогосподарській продукції, а й істотно збільшити свій експортний потенціал. Таким чином, сільське господарство може і повинно стати галуззю, що відіграватиме винятково важливу роль у процесі входження України у світовий ринок.

Велике значення в діяльності аграрного підприємства відіграє економічна служба, що здійснює аналіз та оцінку отриманих результатів та будує плани на наступні роки.

Дану виробничу практику я проходив на базі СТОВ «Дружба-Нова», видом діяльності якого є вирощування та реалізація сільськогосподарської продукції. Під час проходження практики на даному підприємстві я здобув цінний для себе досвід, ознайомившись з практичними аспектами виробничого процесу в сільському господарстві, оцінивши трудові відносини в колективі. Метою проходження моєї практики було набуття необхідних знань та досвіду роботи по вирощуванню сільськогосподарських культур з дотриманням всіх необхідних технологічних процесів.

Сільськогосподарське Товариство СТОВ «Дружба-Нова» перед собою ставить завдання економічно-вигідного вирощування сільськогосподарських культур. В цьому напрямку й працює господарство.

В майбутньому господарство планує збільшити насиченість 1 га площі орних земель органічними і мінеральними добривами, використовувати нові високопродуктивні сорти і гібриди сільськогосподарських культур, використовувати сучасну техніку та обладнання, побудувати надійні зерносховища та інші складові розвитку та ефективності господарства.

1. ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА

1.1. Географічне та адміністративне розташування господарства

СТОВ «Дружба-Нова»—агропромислове підприємство, яке входить у топ сільськогосподарських виробників і експортерів України. Юридична адреса підприємства та місцезнаходження Центрального офісу: Чернігівська область, смт. Варва, Комарова, б. 59, що за 165 км. від м. Києва та 185 км від обласного центру м. Чернігова. В геоморфологічному відношенні район лежить у південній частині Полтавської рівнини, належить до недостатньо вологої агрокліматичної зони. Рельєф району в основному рівнинний, розчленований прохідними долинами, балками, ярами. На території району протікають річки басейну Дніпра (Удай, Рудка, Варвиця, Озерянка, Журавка).

1.2. Коротка історична довідка про господарство

Створене та зареєстроване підприємство СТОВ «Дружба-Нова» 07 лютого 2001 року в с. Озеряни Варвинського району Чернігівської області, на даний час має юридичну адресу та центральний офіс вже у районному центрі смт. Варва, про що зазначено вище. Із липня 2013 року входить до групи компаній «Кернел Груп».

Спеціалізується підприємство основним чином на вирощуванні зернових, бобових, олійних та технічних культур.

Сільськогосподарське товариство СТОВ «Дружба-Нова» здійснює свою діяльність на основі Статуту. В ньому зазначаються: найменування господарства, його місцезнаходження, предмет і мета діяльності, порядок формування майна, органи управління, порядок вступу до господарства та виходу з нього та інші положення.

Компанія починала свою діяльність з обробки 1 900 гектарів землі. На сьогодні земельний банк компанії становить понад 110 тисяч гектарів сільськогосподарських угідь на території Чернігівської, Сумської та

Полтавської областей.

СТОВ «Дружба-Нова» є лідером з впровадження та застосування у виробничому процесі інноваційних технологій :

- елементів точного землеробства (обстеження ґрунтів, створення електронних агрохімічних карт полів , диференційоване внесення добрив , змінні норми висіву насіння , картографування врожайності та ін);

- енергозберігаючих технологій обробки (Strip - till , Mini- till , No- till) ;

- GPS - моніторингу транспортних засобів (встановлено більше 500 GPS- трекерів) ;

- агрохімсервіс (діє власна , одна з кращих в Україні , випробувальна лабораторія: здійснюється комплексний аналіз ґрунтів, контроль якості продукції).

У компанії «Дружба-Нова» побудований і обладнаний за сучасними стандартами елеватор . Функціонують сушильні комплекси потужністю 3500 тонн на добу. Можливість зберігання понад 100 тис. тонн зерна. До 2015 року розвивався також тваринницький напрям : налічувалося понад 5 тис. голів великої рогатої худоби. Працював молочно-товарний комплекс із сучасним доїльним залом. Застосовується технологія консервування сінажу та силосу в поліетиленові рукави

СТОВ "Дружба-Нова" - це не тільки земельний банк (після поглинання компанії площі під управлінням "Кернел" зростуть до 440 тисяч гектарів), а й найвисокотехнологічніша рослинницька компанія в Україні.

Зараз, приміром, 70% посівів компанії "Дружба-Нова" зайняті кукурудзою - найрентабельнішою культурою останніх років (рентабельність перевищує 25%). У рік на розробку і впровадження нових технологій компанія "Дружба-Нова" витрачає близько 12 мільйонів доларів, що дозволяє компанії чотири роки поспіль збільшувати чистий прибуток у 2,5-3 рази щорічно.

Також на базі компанії проводяться науково-практичні заходи. Провідні фахівці компаній беруть активну участь у подібних заходах в

Україні та за її межами. Налагоджено наукове співробітництво з авторитетними вченими США, Канади, Бразилії та країн Європи. У СТОВ «Дружба-Нова» - понад 2600 працівників. Навчання і підвищення кваліфікації фахівців здійснюється в Україні і за кордоном.

1.3. Кліматичні і погодні умови за звітний період

Тривалість теплого періоду в зоні Лісостепу-230-275 днів; тривалість вегетаційного періоду-190-210 днів, періоду активної вегетації-150-180 днів. Для оцінки теплових ресурсів місцевості щодо вирощування різних сільськогосподарських культур або розвитку шкідників найчастіше в практиці користуються сумами активних та ефективних температур. В зоні Лісостепу суми активних температур складають: вище $+5^{\circ}\text{C}$ $+10^{\circ}\text{C}$.

Середня мінімальна температура ґрунту на глибині вузла кущіння озимих 10°C з абсолютним мінімумом в лютому -21°C . Середня глибина промерзання ґрунту 50-70 см (максимальна 150 см і мінімальна-10-15 см). Формування надземних органів, розвиток рослин все більше залежить від температури повітря. Але в різні періоди життя рослини не однаково вимогливі до тепла. Так, від початку росту до дозрівання вівсу потрібна сума додатних температур вище $+10-13^{\circ}\text{C}$, кукурудзи різних гібридів- $15-20^{\circ}\text{C}$, ячменю- $11-12^{\circ}\text{C}$, сої- $17-19^{\circ}\text{C}$, озимій пшениці - $13-16^{\circ}\text{C}$, соняшнику- $18,5-21,5^{\circ}\text{C}$.

Мінімальна температура досягання для зернових колосових, зернобобових- $10-13^{\circ}\text{C}$.

Як при низьких, так і надмірно високих температурах у рослин уповільнюються фізіологічні функції-фотосинтез, дихання, транспірація тощо. Надмірно високі температури (вище оптимальних) призводять до посилення розпаду речовин і послаблення синтезу, глибоких порушень життєвих функцій органів рослин і вони гинуть. Вологозабезпеченість якодин із основних факторів одержання стабільних врожаїв сільськогосподарських культур. Однією з умов одержання високих і сталих урожаїв сільськогосподарських культур є повне забезпечення їх вологою, яка потрібна рослинам від початку проростання насіння до фази досягання. На

більшій частині території України сільськогосподарські культури потерпають від нестачі вологи, що негативно позначається на їх рості та ефективності виробництва. Основним джерелом забезпечення рослин вологою є атмосферні опади. Місяцем з найбільшою кількістю опадів є березень місяць. Починаючи з квітня спостерігається поступове збільшення опадів, яке продовжується з травня по липень. У липні на більшій частині Лісостепу випадає максимальна річна сума опадів. У серпні і вересні кількість опадів зменшується.

У жовтні спостерігається незначне підвищення місячних сум опадів порівняно з вереснем. Кількість опадів у листопаді, порівняно з жовтнем скрізь зменшується. У грудні опадів випадає менше, ніж у листопаді. Місячні мінімуми опадів в зоні у літні і зимові місяці становлять не більше 10мм. В зоні лісостепу спостерігаються бездощові періоди. Бездощовими вважаються періоди з відсутністю опадів понад 10 днів. Такі періоди завдають великої шкоди сільському господарству, зумовлюючи помітні порушення процесів у життєдіяльності рослин. Повторюваність бездощових періодів зростає з північного заходу на південний схід. Бездощові періоди тривалістю понад 20 днів спостерігаються не кожен рік. Для більшості сільськогосподарських культур забезпеченість періоду вегетації вологою оцінюється наявністю її у шарі 0-20, 0-50, 0-100 см.

Підприємство має всі необхідні умови для ведення сільськогосподарського виробництва. Природно - кліматичні умови СТОВ «Дружба-Нова» сприятливі для вирощування всіх сільськогосподарських культур, особливо для таких, як зернові, соняшник. Клімат регіону помірно континентальний. Зима м'яка, з частими відлигами, а літо спекотне. Середня температура липня + 21 °С, січня - 5,5 °С. Опади випадають найчастіше влітку і восени у вигляді дощів. Ґрунти півдня Чернігівської області характеризуються високою родючістю.

Центральним засобом виробництва в підприємстві є земля. Раціональне її використання сприяє підвищенню її родючості, є необхідною умовою

зростання темпів виробництва та реалізації продукції. Структура земельних угідь господарства наведена в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1. Загальна характеристика земельних площ господарства

Площа сільськогосподарських угідь, тис.га	2015		2016		2017	
	усього	Питома вага, %	усього	Питома вага, %	усього	Питома вага, %
Всього	98 тис.га	100%	100 тис.га	100%	110 тис.га	100%
у тому числі рілля	89 тис.га.	91%	90 тис.га	90%	98.5 тис.га	90%

Загальна земельна площа господарства за вказані 3 роки збільшилась на 12 тис. га за рахунок підписання нових договорів оренди. Питома вага рілля в загальній земельній площі господарства станом на 1 січня 2017 року становила 90%, що свідчить про високий рівень розораності земель. Сіножаті та природні пасовища (кормові) – 10%.

1.4. Землекористування і ґрунти господарства

Ґрунти підприємства вапнування не підлягають. Такий ґрунт за відповідних умов погоди і агротехніки може забезпечити високу продуктивність та якість с/г культур.

Основні типи ґрунтів	Площа, тис.га	Середній вміст		Середньозважений вміст, мг/100г		Середнє значення рН _{ксс}
		гумус, %	азот, мг/100 г	P ₂ O ₅	K ₂ O	
Чорнозем опідзолений.	110 тис.га	4.6	10.3	12.5	9.6	6,3

1.5. Спеціалізація і поєднання галузей

СТОВ «Дружба-Нова» має 110 тис. га взятих в оренду на яких вирощуються с/г культури. Ці землі поділені на 1480 полів, частина з яких знаходяться неподалік від самого господарства, а частина на території Чернігівської, Сумської, Полтавської областей. Основний напрямок

спеціалізації – вирощування та реалізація с/г культур.

1.6. Трудові та матеріальні ресурси, їх динаміка і структура

Трудовими ресурсами є близько 2600 працівників, які працюють на підприємстві. Матеріальними ресурсами на підприємстві є такі трактори та автомобілі с/г призначення. Деякі з них перелічено нижче, а саме:

Оприскувач самохідний Case IH Patriot 4430 номінальна потужність 250 к.с. (186 кВт) / 325 л.с. (243 кВт) Об'єм двигуна 6,7 л / 8,7 л. Обсяг і матеріал бака робочої рідини 3785 л / 4542 л, нержав. сталь.

В умовах сучасного сільськогосподарського виробництва забезпечення отримання стабільно високого і здорового врожаю практично неможливе без використання засобів хімічного захисту рослин;

Навантажувач самохідний JCB 531-70 MANITOU MLT, модель цього навантажувача є найбільш малогабаритною серед класу повно розмірних продуктів JCB, тому користується попитом на російському ринку будівельної спецтехніки. Крім того, популярність обумовлена такими технічними характеристиками телескопічного навантажувача JCB 531-70, як велика вантажопідйомність і потужність, здатність працювати на податливій основі, при цьому залишатися стійким. Невеликі розміри не є перешкодою для здійснення широкого спектру робіт, включаючи вантажно-розвантажувальні операції та транспортування матеріалів;

Комбайни JohnDeere серії S680,690 універсальні автоматизовані самохідні машини, які дозволяють виконувати весь спектр орних та збиральних завдань - оранку, культивування, розпушування, дискування, посів, поглиблення орного шару, обмолочування всіх культур, тощо. 9,0-літровий двигун досягає номінальної потужності 320 л. с. і 352 л. с. - при максимальній. Місткість паливного бака - 719 л.;

Бункеринакопичувачі ПБН-30, ПБН-40, ПБН-50. Бункери накопичувачі призначені для збору і транспортування зерна від комбайна;

Посівний комплекс Horsch Pronto 12 – універсальний посівний комплекс для роботи в будь-яких умовах після плуга або дискової борони.

Принцип Pronto (підготовка насінневого ложа, ущільнення, сівба, коткування) дозволяє точно викладати посівний матеріал в будь-яких умовах з високою робочою швидкістю Підготовка насінневого ложа, ущільнення ґрунту, сівба і коткування – за одну робочу операцію.

Універсальний спектр застосування – після оранки, мінімального обробітку ґрунту. Висока продуктивність – менша потреба в тяговому зусиллі, робоча швидкість від 10 до 20 км/год., велика ємність бункера, хороша маневреність на краю поля. Точне внесення насіння (навіть за високої швидкості) – принцип: підготовка насінневого ложа, ущільнення, сівба, коткування. Індивідуальний TurboDisc з котком та інтегрованими амортизаторами, безступінчасте регулювання тиску від 5 до 120 кг на сошник, точне копіювання ґрунту до 15 см. Універсальне комплектування машини – передній компактор для вирівнювання і зменшення тягового зусилля, великий об'єм бункера – 5000 л, 2-рядна дискова система, діаметр дисків 46 см.;

Посівний комплекс Horsch MAESTRO сівалка точного висіву з точним загортання насіння на великій робочій швидкості;

Модель комбайна Case IH AF 5130 Двигун FPTNEF 6.7L, TIER II

Унікальна одномоторна технологія обмолоту і сепарації Axial-Flow® є ключовим елементом комбайнів Case IH. Багаторічний досвід конструкторів корпорації CNH відточив цю технологію, довівши її до досконалості. Лопаті ротора плавно підхоплюють скошену масу від транспортера похилої камери і подають її в зону обмолоту між ротором і його кліткою. Таким чином, відділення зерна відбувається тільки за рахунок тертя і відцентрової сили, що значно знижує ризик його пошкодження;

Комбайн 2166-ої моделі добре зарекомендував себе на великих площах. Принцип роботи не відрізняється від інших комбайнів цієї серії: клавішний соломотряс, молотильний барабан, доповнений бітером, добре продумана схема жатки.

Кейс 2166 обладнаний дизельним двигуном, правда, менш потужним,

ніж у попередньої моделі - 215 л. с. Основні вузли машини управляються гідравлікою. Оптимальний розподіл робочих потужностей, дозволяє прибирати до 15 000 кілограм зерна. Як у більшості європейських і американських машин, для контролю над основними вузлами здійснюється за допомогою складної електроніки. Датчики контролюють положення решіт очисної системи, положення жатки, вологість зерна та повноту бункера;

NewHolland T8040 Номінальна потужність - 330 л. с. / 223 кВт. Робочий об'єм - 8,3 л. Місткість палива - 682,1 л. Вантажопідйомність - 10,23 т. Витрата палива Зазвичай залежить від обладнання, яке застосовується при роботах. Споживання на один опрацьований гектар поля становить близько 7,8-8 л при використанні дискатори, культиватора або сівалки. Якщо ж використовуються оборотні багатокорпусні плуги, то показник буде рости приблизно до 17-22 літрів;

NewHolland TD 5.110 потужністю 110 л.с.;

МТЗ 1221 Трактор призначений для виконання різних сільськогосподарських робіт з навісними, напівнавісними і причіпними машинами і знаряддями, робіт на транспорті. Потужність - 130/96 к.с. / кВт;

МТЗ 82 (8 – шт.);

Сівалка JohnDeere 7000 8-ми рядна сівалка для технічних культур;

Сівалка Kinza 3000 8-ми рядна сівалка для технічних культур;

Грунтообробна техніка-борони,глибокорозпушувачі,культиватори;

Дискова борона Солоха БГР-6.7 призначена для обробітку ущільнених ґрунтів різноманітного механічного складу з подрібненням і заробкою в ґрунт пожнивних решток, які залишились на поверхні поля, а також для підготовки ґрунту під посів озимих культур, після збирання просапних, без глибокого основного обробітку ґрунту. Борона може використовуватися у всіх ґрунтово кліматичних зонах України;

Культиватор JohnDeere 10 мзастосовують перед посівною обробкою.

Передпосівні культиватори завжди користувалися популярністю для швидкої

підготовки полів під час весняної обробки ґрунту. Культиватор JohnDeere10 з плаваючою зчіпкою відрізняється надійністю і високою продуктивністю. Поєднання даних характеристик важливо при виборі будь-якого знаряддя, так як економія експлуатаційних витрат - важливий фактор в сільському господарстві. За допомогою культиватора можливо здійснювати менше проходів при основній і передпосівній обробки;

ГАЗ-53 -9 – шт.;

КАМАЗ - бортовий з причепом -14 шт.;

DAF– самоскид – 8 шт.; тощо.

Отже, як ми бачимо, що в СТОВ «Дружба-Нова» для досягнення своїх цілей щодо збору високого урожаю є всі необхідні матеріальні ресурси. Щороку господарство оновлює свою техніку та забезпечує МТП сучасним обладнанням. На базі підприємстві існує машинно-тракторний парк, СТО, мийка, сервісний центр з обслуговування машин, заправка ПММ, тощо.

2. ЗЕМЛЕРОБСТВО

2.1 Структура посівних площ

Вид сівозміни - це різновидність сівозмін певного типу, що відрізняються співвідношенням сільськогосподарських культур і парів. Проте всі сівозміни повинні забезпечувати розміщення культур після добрих попередників, ефективне використання добрив і машин підвищення родючості ґрунту, одержання високих врожаїв поліпшення умов організації праці, виконання планів виробництва продукції.

СТОВ «Дружба-Нова» приділяє увагу польовим сівозмінам-вони призначені здебільшого для виробництва зерна, технічних культур.

90% (98,5 тис.га) посівних площ підприємства розподілив так: на (кукурудзу) припадає 35% або 34,5 тис.га посівної площі, (соняшник) припадає 34% або 33,5 тис.га від загальної кількості, (соє) припадає 15% або 14,8 тис.га посівної площі, (озима пшениця) припадає 12% або 11,8 тис.га від загальної площі, (ячмінь) припадає 4% (3,9 тис.га) орних земель. З цих розрахунків ми бачимо, що підприємство СТОВ «Дружба-Нова» орієнтується на вирощуванні зернових та олійних культур. Дані наведено в таблиці .

Культура	Площа, тис.га	Урожайність, ц/га
Кукурудза на зерно	34,5	85,8
Соняшник	33,5	34,1
Соє	14,8	22,1
Озима Пшениця	11,8	36,4

2.2. Системи сівозмін

На підприємстві використовують три спільних сівозміни:

Розміщення культур у сівозмінах в 2018 р.								
Сівозміна №1			Сівозміна №2			Сівозміна №3		
1	Соє	43	1	Соє	58	1	Соє	39
2	Озима пшениця	78	2	Озима пшениця	53	2	Озима пшениця	58
3	Соняшник	102	3	Соняшник	73	3	Соняшник	93
4	Соє	62	4	Соє	43	4	Соє	55
5	Озима пшениця	61	5	Соняшник	50	5	Озима пшениця	50
6	Кукурудза	80	6	Кукурудза	65	6	Кукурудза	83
7	Кукурудза	95	7	Кукурудза	105	7	Кукурудза	82
8	Соняшник	98	8	Кукурудза	90	8	Соняшник	84

2.3. Системи основного обробітку ґрунту

Система обробітку ґрунту для всіх культур повинна будуватися з урахуванням біологічних особливостей попередника, стану поля, зволоженості ґрунту та наявності в господарстві відповідних ґрунтообробних знарядь. Перевагу слід надавати мінімальній ґрунтозахисній ресурсозберігаючій системі обробітку ґрунту з широким застосуванням високопродуктивних комбінованих, чизельних і дискових знарядь, яка має забезпечувати оптимальні водно-повітряний, тепловий і поживний режими, максимальне знищення бур'янів, надійний протиерозійний захист, створення вирівняного посівного ложа для якісного загортання насіння на необхідну глибину, значне скорочення витрат матеріальних ресурсів.

Підготовка ґрунту під кукурудзу розпочинається після збирання врожаю попередника. У зоні достатнього зволоження на забур'янених полях ефективний напівпаровий обробіток ґрунту. Після ранніх попередників (зернових, зернобобових) ґрунт слідом за збиранням дискують на глибину 6-8 см. Вносять мінеральні та органічні добрива і проводять оранку на глибину 27-30 см.

Через два-три тижні проводять поверхневий обробіток для знищення сходів бур'янів за допомогою культиватора, дискової борони, важких борін чи інших знарядь. Обробітки повторюють в міру появи другої, третьої хвилі сходів бур'янів. За умов достатнього зволоження у другій половині літа зяблевий, зокрема напівпаровий, обробіток ґрунту можна замінити сівбою після жнивних сидеральних культур - гірчиці білої, редьки олійної. В жовтні зелену масу їх заорюють на глибину 27-30 см. Після пізніх попередників як сидеральну культуру можна висівати озиму суріпицю (не пізніше 10-15 вересня) і приорювати її зелену масу навесні.

Основним завданням передпосівного обробітку ґрунту є збереження вологи в ґрунті, очищення від бур'янів, створення сприятливих умов для проростання насіння і одержання своєчасних сходів.

Загальноприйнятим обов'язковим прийомом є ранньовесняне

боронування і вирівнювання поверхні фізично стиглого ґрунту за допомогою важких борін і волокуш-вирівнювачів, які рухаються по полю під кутом 45° до напрямку оранки. Після появи сходів бур'янів проводять першу культивуацію на глибину 10-12 см. Другу хвилю пророслих бур'янів знищують передпосівним обробітком. Передпосівний обробіток проводять на глибину загортання насіння: на 4-6 см на важких ґрунтах і на 6-8 см на легких ґрунтах. Якщо строки сівби пізніші, проводять 2-3 культивації, знищуючи при цьому нові хвилі пророслих бур'янів.

В СТОВ «Дружба-Нова» дотримуються всіх необхідних заходів та технологій по вирощуванню с/г культур.

Під час проходження моєї практики я спостерігав за основними фактичними елементами технології по вирощуванні с/г культур, а саме в розрізі культур:

Кукурудза. Основні елементи технології :

- Використання дробного внесення азоту;
- Внесення основних добрив локально-стрічковим способом;
- Використання стартових добрив на 100% площі;
- Проведення десикації на 30% площі.;

Соняшник. Основні елементи технології :

- Внесення основних добрив локально-стрічковим способом;
- Використання стартових добрив на 100% площі;
- Використання лише найбільш продуктивних гібридів соняшнику.;

Пшениця озима. Основні елементи технології :

- Посів високопродуктивних сортів іноземної селекції на 60% площі;
- Використання дробного підживлення азотними добривами, з гнучкою схемою внесення;
- Осіннє проведення фунгіцидного та гербіцидного захисту на 70% площі.;

Соя. Основні елементи технології :

- Висока якість проведення інокуляції;

- Підбір високопродуктивних сортів, для умов зони нашої присутності;
- Використання високоефективної системи захисту , з можливістю гнучкого використання відповідно до потреби;
- 100% коткування площі після посіву..

Хочу зауважити,що на підприємстві працюють висококваліфіковані фахівці та спеціалісти,які постійно підвищують свій професійний досвід за кордоном, та зазначити,що особисто в мене не має ніяких критичних зауважень щодо виконання заходів обробітку ґрунту, тощо.

3. АГРОХІМІЯ

Чергування в сівозміні – це план застосування органічних і мінеральних добрив, в якому передбачають норми, дози, форми, строки і способи їх внесення з урахуванням рівня запланованого врожаю, чергування культур у сівозміні та особливостей їх Агро-технології, параметрів агрохімічних показників родючості ґрунту на певному полі, погодних умов, поєднання органічних і мінеральних добрив, економічних умов у господарстві.

Органічні та мінеральні добрива за тривалого їх застосування стають приблизно однаково ефективними. Тому на підприємстві використовують лише мінеральні добрива так, як вони економічно вигідніші та простіші у використанні тому, що на підприємстві не розвинена тваринницька галузь і немає технічного забезпечення для використання органічних добрив.

Кукурудза

Норма мінеральних добрив розраховується на запланований урожай і змінюється залежно від типу ґрунту, попередника, наявності органічних добрив.

На підприємстві вносилося орієнтовно **N₈₀₋₁₄₀P₈₀₋₁₀₀K₇₀₋₁₂₀**. У вигляді таких мінеральних добрив – Діамофос (100 кг /га) під основний обробіток, Карбамід (250кг/га) під культивуацію, Нітроамофоска (150 кг/га) в рядки. Всю норму фосфорних і калійних добрив необхідно внести восени під оранку, азотні вносять під весняну культивуацію (70-90%), решту використовують для підживлення під час вегетації.

Рослини кукурудзи потребують для свого живлення мікроелементи. У процесі вегетації вони поглинають до 800 г/га марганцю, 350-400 г/га цинку, 70 г/га бору, 50-60 г/га міді. Дуже чутливі до нестачі цинку, середньо чутливі на нестачу бору і міді, а на лужних ґрунтах - до марганцю. Застосовують такі мікродобрива – ВуксалРемакс (2 л/га), Сульфат магнію (3 кг/га)

Ефективним способом забезпечення рослин мікроелементами позакореневе листкове підживлення, головним чином у фазах інтенсивного росту і розвитку, коли елементи живлення засвоюються у великих

кількостях, а коренева система не завжди здатна засвоїти їх у повному обсязі до потреби. У стресових ситуаціях (посуха, низькі температури тощо) листкове підживлення є практично єдиним способом забезпечення деякими елементами живлення, особливо мікроелементами. Навіть невелика їх кількість є дуже корисною, оскільки макро- і мікроелементи містяться у легкодоступній формі і швидко проникають у рослину.

Соняшник

У соняшнику період засвоєння поживних речовин розтягнутий, тому він потребує їх значно більше (особливо калію) ніж зернові культури. Для одержання 1 ц насіння соняшник засвоює орієнтовно 5-7 кг азоту, 2,5-2,8 кг фосфору і 12-16 кг калію. Так, за урожайності 21 ц/га насіння, соняшник виносить з ґрунту 120 кг азоту, 45 кг фосфору і 235 кг калію.

На чорноземах, де високий вміст доступного калію в ґрунті, особливо ефективні азотні і фосфорні добрива - $N_{45-60}P_{45-60}$. На інших ґрунтах вносять повне добриво $N_{45-90}P_{45-90}K_{45-90}$. Фосфорні і калійні добрива застосовують під оранку, азотні навесні під культивуацію за допомогою розкидачів. Частина азоту (N_{20}) можна перенести для підживлення. Застосовують такі мінеральні добрива – Діамофос (100 кг/га), Хлористий калій (100 кг/га) під час основного обробітку ґрунту, Нітроамофоска (150 кг/га) під час сівби в рядки. Також вносимо мікродобриво Сульфат магнію (3 кг/га).

Соя

Для формування 1 ц зерносої необхідно 6,5-7,5 кг азоту, 1,3-1,7 кг фосфору, 1,8-2,2 кг калію.

Надходження елементів живлення впродовж вегетації сої відбувається нерівномірно. Від сходів до початку цвітіння рослини засвоюють лише 18% азоту, 15% фосфору і 25% калію. Основна частина макроелементів поступає в рослину в період від бутонізації до формування бобів і наливу зерна - 80% азоту, 80% фосфору, 50% калію.

На початкових фазах росту (від сходів до гілкування) рослинам сої найбільш потрібний *фосфор*, який сприяє закладанню більшої кількості

генеративних органів. На підприємстві вносять такі мінеральні добрива – діамофос з розрахунку 100 кг/га під оранку. Нітроамофоска (100 кг/га) під час сівби. Також підживлюємо мікродобривом Нертус Декамбор з розрахунку (1л/га) у фазу бутонізації.

Озима пшениця

Озима пшениця виносить з урожаєм значну кількість елементів живлення з ґрунту. Для формування врожаю зерна 10 ц/га необхідно: 28-37 кг азоту; 11-13 кг фосфору; 20-27 кг калію, 5 кг кальцію, 4 кг магнію, 3,5 кг сірки та 5 г бору, 8,5 г міді, 270 г заліза, 82 г марганцю, 60 г цинку, 0,7 г молібдену. Слід зазначити, що чим більший урожай і вища доза мінеральних добрив, тим більший винос поживних речовин. Аналіз показує, що достатньої кількості елементів живлення в легкодоступній формі в ґрунті майже не буває, тому для одержання високого врожаю під озиму пшеницю необхідно вносити мінеральні добрива. На підприємстві використовують такі мінеральні добрива – Нітроамофоска (150 кг/га) під основний обробіток ґрунту. КАС (250 кг/га) по мерзлоталому. Також застосовують мікродобрива ВуксалГрейн (1л/га) у фазу флаговий лист, та Сульфат магнію (3кг/га).

4. НАСІННИЦТВО

Підприємство не займається вирощуванням насіння, його закупають вже готовим до сівби:

КУКУРУДЗА:

Monsanto DEKALB DKC 3511

Король полів ФАО 330. Придатний до вирощування у різних умовах, Високий потенціал урожаю. Посухостійкий.

Рекомендований для всіх зон України. Типи технологій: адаптивні.

Температура ґрунту в період посіву - від 10°C. Можливе вирощування при традиційному і мінімальному обробітку ґрунту. Потребує збирання в оптимальні строки. Можливе використання на силос. Група стиглості – середньостигла. Тип зерна – зубовидний.

Висота рослин – 210–250 см. Потужне стебло ремонтантного типу. Потужна коренева система. Висота кріплення качана – 100–110 см, кількість рядів у качані – 16–18, кількість зерен у ряду – 37–43, кількість зерен у качані – 560–660. Маса 1000 зерен – 270–380 г, зерно зубовидного типу.

Monsanto DEKALB DKC 3939

Енергія врожаю ФАО 320, Високий потенціал урожаю, Посухостійкий, холодостійкий. Рекомендований для всіх зон України. Типи технологій: адаптивні.

Температура ґрунту в період посіву - від 8 °C. Можливе вирощування при традиційному і мінімальному обробітку ґрунту No-Tillage. Можливе вирощування в монокультурі. Середньостиглий сорт. Зубовидний тип зерна.

Висота стебла - 220-250 см. Ремонтантного типу, потужне стебло, потужна коренева система. Висота кріплення качана – 100-110 см, кількість рядів у качані - 14-18. Кількість зерен у ряду –38-44, кількість зерен в качані – 610-710. Зерно зубовидного типу, Маса 1000 зерен – 300-350 г.

Monsanto DEKALB

DKC 4590 **Потенціал, який вражає** ФАО 360, Високий потенціал урожаю, Посухостійкість, Придатний до вирощування у різних умовах

Рекомендований для всіх зон України. Типи технологій: адаптивні.

Температура ґрунту в період посіву - від 9 °С. Можливе вирощування при традиційному і мінімальному обробітку ґрунту. Можливе вирощування на зрошенні. Збирання в оптимальні терміни. Середньостиглий сорт. Зубовидна форма зернівки. Середня урожайність зерна по Україні 103.7. Висота стебла – 240–270 см. Добре облистяє стебло, потужна коренева система ремонтантного типу. Висота кріплення качану – 100-110 см, кількість рядів у качані – 16–20, кількість зерен у ряду – 37–42, кількість зерен у качані – 620–740. Маса 1000 зерен – 280–350 г, зерно зубовидного типу.

Monsanto DEKALB DKC 4608

GoldenEye ФАО 380, міцна коренева система, посухостійкий, міцне стебло

Рекомендований для всіх зон України. Типи технологій: адаптивні. Температура ґрунту в період посіву - від 8 °С.

Можливе вирощування при традиційному і мінімальному обробітку ґрунту та за No-Tillage технологіями. Придатний для вирощування в монокультурі. Можливе вирощування на зрошенні. Можливе використання на силос. Середньостиглий сорт. Тип зерна кременисто-зубовидний. Середня урожайність зерна по Україні 117.17. Висота рослини – 210-230 см. Висота кріплення качана – 90–105 см, кількість рядів у качані – 16–18, кількість зерен у ряду – 37–41, кількість зерен у качані – 630–710. Маса 1000 зерен – 300–360 г.

Monsanto DEKALB DKC 4014 Блокбастер

ФАО 310, швидка вологовіддача, придатний до вирощування у різних умовах, посухостійкість. Рекомендований для всіх зон України. Типи технологій: інтенсивні. Температура ґрунту в період посіву - від 10 °С. Можливе вирощування при традиційному і мінімальному обробітку ґрунту.

Можливе вирощування на силос. Середньостиглий сорт. Зубовидна форма зерна. Середня урожайність зерна по Україні 111.46. Висота стебла – 220–235 см, міцне стебло, Розвинена коренева система.

Висота кріплення качана – 95–115 см, кількість рядів у качані – 14–16, кількість зерен у ряду – 35–42, кількість зерен у качані – 600–710. Маса 1000 зерен – 280–350 г, зерно зубовидного типу.

СОНЯШНИК:

Syngenta НЕОМА

Висота рослин: Середня 150–165 см (залежно від вологозабезпечення). Стійкість до вовча, раси- А–Е. Середньостиглий сорт. Інтенсивний Clearfield® Plus-гібрид лінолевого типу. Найкраще розкриває потенціал на родючих ґрунтах, при високому рівні агротехніки, при помірному й достатньому зволоженні. Має високі темпи росту на перших етапах розвитку. Висока пластичність і стабільна врожайність. Генетично близький до гібридів НК Бріо й НК Неома. В окремі роки може спостерігатися базальне гілкування.

Висота рослини середня 150–165 см (залежно від вологозабезпечення). Стійкий до вовчка рас А–Е. Висока толерантність до фомозу, фомопсису, іржі, несправжньої борошнистої роси. Посухостійкість вище за середню.

Рекомендується дотримання оптимальних строків посіву. Придатний до вирощування в енергоощадних технологіях. Рекомендований для вирощування в регіонах з помірним і достатнім зволоженням. Рекомендована густина- 50–56 тис. рослин/га;

НК Конді від Сингента

Висота рослин: 160-170 см, високоолійний, середньостиглий тип гібриду – простий. Вегетаційний період складає 112-116 днів. Володіє високою енергією росту на початкових етапах. Відрізняється пластичністю і високою стабільністю.

СИ ЕКСПЕРТО, високоолеїновий Clearfield® гібрид інтенсивного типу із високою врожайністю і виходом цінної олії, має найвищий потенціал урожайності у своєму сегменті. Має добрі темпи росту на перших етапах органогенезу. Відмінно розкриває потенціал на родючих ґрунтах та при високому рівні агротехніки

СОЯ:**АПОЛЛО СНУ 2350.**

Біологічні ознаки сорту: Сорт ультраскоростиглий 85-87 днів. Підвищена адаптаційна здатність до несприятливих умов вирощування. Абсолютно надійний попередник для озимих культур. Можна вирощувати в основних та післяукісних посівах. Висота рослин - 80 - 100 см. Висота прикріплення нижнього бобу - 12 - 14 см. Забарвлення квітки - біле. Забарвлення рубчика - чорне. Вміст протеїну, % - 41,3.

Господарські показники: Технологічний потенціал урожайності - 30 - 38 ц/га. Маса 1000 насінин - 130-160 г. Стійкість до хвороби - 9 балів. Рекомендована густина посіву - 900 - 950 тис. шт/га. Стійкий до полягання з добре розвинутою кореневою системою. Рекомендована ширина міжрядь: 12,5 - 25 см. Рекомендований для вирощування у Лісостепі, Поліссі та Степі. Має оптимальне поєднання холодостійкості та посухостійкості. Високий весняний стартовий ріст.

ОЗИМА ПШЕНИЦЯ:**«СКАГЕН»**

Сорт ранньостиглий 265-275 днів. Технологічний потенціал урожайності 135 ц/га. М'яка зимостійка пшениця яка забезпечує: стабільно високі врожаї, навіть за несприятливих чи посушливих умов вирощування. Відмінний потенціал врожайності. Підходить для різних типів ґрунтів.

Норма висіву: від 2.8 – 4.0 млн/га схожих насінин. Стійкість до хвороб: фузаріозу – висока, септоріозу – висока, бурої/жовтої іржі - дуже висока, борошниста роса - дуже висока, ламкість стебла - дуже низька. Апробаційні ознаки: різновид остиста (ерітроспермум). Морфологічні особливості: потужне кущення, колосіння – раннє, дозрівання – раннє, маса 1000 насінин – висока, ламкість колосу – низька, висота рослин - 85-90 см.

«ТОБАК» новинка

Оригінатор – Заатен-Уніон ГмбХ.

Сорт м'якої безостої озимої пшениці (різновидність лютесценс),

зареєстрований в Реєстрі сортів України в 2016 році. Сорт інтенсивного типу, відноситься до низькорослих пшениць. Висота рослин 75-79 см. Середньостиглий сорт, вегетаційний період становить 269-282 днів. Маса 1000 зерен – 42,4-43,3 г. Норма висіву складає 4,0-5,0 млн. схожих насінин/га, залежно від агротехнічних строків посіву та погодних умов. Сорт добре зарекомендував себе при ранніх строках висіву, але і добре переносить більш пізні строки сівби. Характеризується високою продуктивною куцистістю. Середній урожай в господарстві 90,4 ц/га, потенційна врожайність 1100-120 ц/га. Сорт має високу стійкість до вилягання, стійкий до осипання зерна в колосі. Має високу зимостійкість та посухостійкість, а також високий рівень стійкості до фузаріозу колоса, бурої листової іржі і борошнистої роси. Борошномельні та хлібопекарські показники сорту: сила борошна становить 260 W,о.а., об'єм хліба – 950-1100 мл. Зерно містить 13,0-13,5% білка, 27,0-27,4% клейковини. Рекомендовані зони вирощування: Полісся і Лісостепова і Степова зони України.

«СЕЙЛОР»

Середньостиглий сорт. Використовують на продовольчі цілі. Різновид лютеценс: Середньостиглий сорт, вегетаційний період становить 285 днів. Сейлор створено в Німеччині. Має підвищену зимостійкість, високу продуктивність і якість зерна. Показники врожайності сорту у виробництві - 8-9 т / га, потенційна врожайність - 10 т / га. Якісні показники зерна відповідають першому класу, а сорт визнаний цінним. Стійкий до вилягання та осипання, високо толерантний до збудників основних грибкових хвороб.

В структуру підприємства входять випробувальні та дослідницькі підрозділи, а саме: НДП та ВП, які проводять різні дослідження та випробування потенціалу землі, та над насіннєвим матеріалом. Саме ці підрозділи забезпечують проведення всіх необхідних дослідних обстежень, аналізів, тощо.

5. ЗАХИСТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ВІД ШКІДНИКІВ ХВОРОБ І БУР'ЯНІВ.

Способи і засоби боротьби з шкідниками і хворобами, що застосовуються для захисту рослин групують за такими методами: агротехнічний, імунологічний, біологічний, хімічний, механічний, біотехнічний та карантинні заходи.

Агротехнічний метод – базується на оцінці та використанні агрозаходів, спрямованих на підвищення продуктивності сільськогосподарських культур; одночасно він змінює умови існування і розвитку шкідників і хвороб, знижує втрати врожаю внаслідок стимуляції розвитку рослин. Захисна функція агротехнічних заходів виявляється у двох основних напрямках: - запобігання появі шкідників і збудників хвороб на посівах у небезпечній для врожаю кількості; - зниження шкодочинності фітофагів шляхом формування умов для реалізації сортового потенціалу стійкості та імунітету, а також підвищення неспецифічної стійкості рослин до пошкоджень, та захворювань. Здебільшого цей метод не зв'язаний із спеціальними затратами, оскільки базується на прийомах вирощування сільськогосподарських рослин.

До агротехнічних заходів належать: сівозміна, система обробітку і удобрення ґрунту. Правильне чергування і розміщення культур в сівозміні зменшує кількість шкідників і запобігає скупченню паразитних мікроорганізмів на посівних площах. Так, площу, заражену буряковою нематодою, можна оздоровити, впровадивши в сівозміну озиму пшеницю, жито і кукурудзу.

Імунологічний метод – виведення і впровадження у виробництво стійких до пошкоджень сортів та використання інших заходів, особливо агротехнічних, для підвищення резистентності сільгоспкультур і багаторічних насаджень. Про стійкість сорту до шкідників та хвороб можна судити лише порівнюючи його з іншими, які інтенсивніше пошкоджуються. У практиці стійкість розглядають як здатність сорту при одній і тій же самій

чисельності фітофага давати порівняно із звичайними сортами більший врожай кращої якості. Імунними називають сорти, які шкідники або хвороби не пошкоджують, або пошкоджують менше інших.

Біологічний метод застосування заходів щодо забезпечення популяцій хижих комах і кліщів, розмножених у біолабораторіях і на біофабриках; використання препаратів, виготовлених на основі патогенних мікроорганізмів. Він включає три основні групи заходів:

- охорону та збільшення чисельності природних популяцій хижаків, паразитів та хвороботворних мікроорганізмів;
- спеціальні способи практичного застосування ентомо- і акарифагів (для боротьби з кліщами та шкідниками);
- використання патогенних мікроорганізмів.

Порівняно з іншими методами боротьби, біологічний має ряд переваг: більша тривалість дії, нешкідливий для людей і теплокровних тварин, а також для бджіл та інших корисних комах. Як приклад, своєчасне раннє лущення після збирання зернових колосових створює сприятливі умови для розмноження хижого жука Мелашки, який знищує личинок пшеничного трипса, а міжрядні розпушення ґрунту на просапних культурах сприяють корисній діяльності хижих жужелиць, які є ентомофагами дротяників, несправжніх дротяників та інших ґрунтових шкідників. З хижих комах на овочевих культурах слід оберегати від знищення жуків-сонечок (кокцинеллід) та їх личинок. Невидима оком комаха трихограма (довжина тіла 1 мм) відкладає свої яйця в яйця плодожерок і совок. Личинки трихограми, що розвиваються, харчуються вмістом яєць шкідників і спричинює їх загибель.

Хімічний метод – полягає в знищенні шкідників і хвороб завдяки застосуванню токсичних для них речовин. Він побудований на використанні отруйних речовин, які потрапляючи різними шляхами в організм шкідників і збудників хвороб призводять до їх загибелі.

Використання хімічних засобів дає змогу розв'язати наступні проблеми:

1. Профілактика можливої шкоди в тих випадках, коли важко визначити чисельність шкідників та хвороб. До профілактичних заходів належить обробка насіння і передпосівне внесення отрутохімікатів у ґрунт.

2. Обмеження розмноження полівольтних видів (більше двох поколінь кліщів та попелиць) для запобігання шкоди у наступних поколіннях.

3. Запобігання загрози від шкідника і хвороби в наступному році. Захист цукрових буряків від звичайного і сірого довгоносика шляхом обробки яйцекладних сумок у пізно весняний період, хоча жуки уже не становлять небезпеки для посівів поточного року.

4. Безпосередній захист посівів або врожаю при виявленні шкідників і хвороб у великій кількості.

Механічний метод спрямований на безпосереднє знищення шкідників. Сюди належить: ручне і технічне збирання та подальше знищення шкідників, ловильні пояси, пастки-перешкоди. Найбільшого поширення набуло обкопування ловильними канавками посівів цукрових буряків для послідуєчого знищення довгоносиків інсектицидами.

Біотехнічний метод заснований на використанні засобів і заходів, що порушують поведінку, репродуктивні функції й розвиток комах та хвороб. За механізмами дії його поділяють на три основні групи:

- регуляція поведінки комах за допомогою феромонів;
- порушення росту й розвитку комах;
- порушення генетичної структури популяцій та репродукції потомства.

При цьому використовують біологічноактивні речовини, які не виявляють токсичної дії на шкідників, а тільки порушують механізм внутрішньовидової взаємодії й програми їх розвитку на певному етапі онтогенезу. Прикладом біотехнічного методу може бути статеві стерилізація комах (альфа-, бета-, гамма-променями або хімічними речовинами). При спарюванні самок із обробленими самцями відкладаються нежиттєздатні яйця.

Стан захисту рослин в СТОВ «Дружба-Нова» не суперечить законам та

є безпечним для навколишнього середовища.

Під кукурудзу проводять такі заходи захисту:

Гербіцид Майстер Пауер – гербіцид післясходовий з широким спектром активності, який застосовують з метою боротьби як з однорічними, так і з багаторічними злаковими і дводольними бур'янами, включаючи такі найбільш шкідливі, як березка польова і гірчак (види), які до появи цього препарату можна було контролювати лише за допомогою бакових сумішей.

Робочий розчин: 200 л/га. Норма витрати: 1,25-1,5 кг/га. Активні компоненти: Форамсульфурон (31,5 г/л), тіенкарбазон-метил (10 г/л), йодосульфурон (1,0 г/л), ципросульфамід (антидот), 15 г/л.

Інсектицид Короген- Інноваційний інсектицид проти лускокрилих шкідників на багатьох культурах з високими показниками безпечності до корисної ентомофауни Дійсно гнучкий у часі застосування – поєднує овіцидну, ові-ларвіцидну та ларвіцидну дію. Дійсно швидка дія – відсутність пошкодження плодів. Тривалий період захисту.

Діюча речовина: хлорантраніліпрол – 200 г/л

Препаративна форма: концентрат суспензії на водній основі

Клас: антраніламід

Робочий розчин: 200 л/га

Норма використання: 60 - 200 мл/га

Механізм дії:

Основна дія препарату відбувається при потраплянні Корагену® до шлунку комах, а також через кутикулу (контактна дія). Кораген® активує ріанідинрецепторні гени, які відіграють ключову роль в скорочуванні м'язів. Після прийому Корагену® активізується виведення внутрішніх запасів кальцію з м'язів шкідника (рецептор змушує рецепторний канал відкриватися на більш тривалий період часу). Неконтрольоване виділення іонів кальцію різко зменшує його внутрішні запаси в організмі. Внаслідок цього шкідник втрачає здатність скорочувати м'язи і миттєво настає параліч. В свою чергу це призводить до зупинки харчування, личинки стають слабкими та невдовзі

гинуть.

Потрапивши в організм комахи, спостерігаються наступні симптоми отруєння: Миттєва зупинка харчування, параліч м'язів, загибель протягом 24–72 годин.

Під соняшник проводять такі заходи захисту:

Гербіцид Євро-Лайтінг - Найефективніший контроль бур'янів + довершені гібриди соняшнику = максимум врожаю.

Характеристика препарату: Діючі речовини: імазамокс (16,5 г/л) + імазапір (7,5 г/л). Хімічна група ДР: імідазоліони. Препаративна форма: розчинний концентрат (РК). Розподіл у рослині: системний; проникає як через листя, так і через кореневу систему бур'янів

Норма витрати: 1 л/га

Термін застосування: обприскування посівів у фазу від 2 до 4 листків. Спектр дії: Проти багаторічних злакових бур'янів і вовчка, амброзії.

Фунгіцид Аканта Плюс - Двохкомпонентний фунгіцид на основі стробілурину з вираженим фізіологічним ефектом для захисту багатьох культур. Відповідає найвищим вимогам щодо фунгіцидного захисту в інтенсивних технологіях вирощування зернових, соняшнику, ріпаку, сої та цукрового буряку. Максимізує врожайність та покращує показники якості врожаю за рахунок захисної дії та вираженого фізіологічного ефекту. Забезпечує здоровий ріст і розвиток культури, зменшує чутливість культури до стресових факторів. Діюча речовина: пікоксістробін – 200 г/л, ципроконазол – 80 г/л. Препаративна форма: концентрат суспензії. Клас: стробілурини + триазоли. Норма використання: 0,5 – 1,0 л/га. Термін застосування: фаза зірочки.

Інсектицид: Регент - високоефективний препарат для боротьби з дотяником та іншими ґрунтовими шкідниками у насадженнях картоплі та хмелю, соняшнику, кукурудзи, томатів та цукрових буряків.

- зручна та безпечна препаративна форма
- висока економічна ефективність.

Діючі речовини: 20 г/кг Фіпроніл

Під сою проводять такі заходи захисту:

Протруйник: Сферіко Супер - Сучасний контактно – системний фунгіцидний протруйник насіння сої, що забезпечує високу біологічну ефективність проти основних хвороб, що передаються як через насіння так і через ґрунт.

Переваги: Повноцінне збалансування діючих речовин для досконалішого захисту. Сприяє підвищенню польової схожості посівного матеріалу. Висока біологічна активність проти найпоширенішого спектру хвороб насіння сої. Повне знищення внутрішньої інфекції за рахунок потужної системної дії. Додатковий контроль інфекцій в поверхневих оболонках, що забезпечує тривалий захист від повторного інфікування з ґрунту.

Особливості застосування: Перед протруюванням насіння має бути очищеним, відкаліброваним, доведеним до високих посівних кондицій із вологістю не вище встановленої для культури. Для протруювання насіння сої витрачають 8 – 10 л/т робочого розчину.

Вологість насіння після протруєння не має перевищувати 1%.

Забезпечення повного та рівномірного покриття насіння.

Норма витрати - 1,0 - 1,2 л/т

Шкідливий об'єкт - пліснявіння насіння, фузаріоз, фузаріозна коренева гниль, аскохітоз, антракноз, пероноспороз, церкоспороз, септоріоз, альтернаріоз. Спосіб та час обробки - обробка насіння перед висіванням.

Гербіцид: Геліос - пригнічує синтез амінокислот у клітинах рослин, в результаті чого відбувається інгібування синтезу хлорофілу з наступним відмиранням рослин, в тому числі і кореневої системи. Завдяки унікальній препаративній формі та сучасній технології виробництва гербіцид Геліос швидко проникає через листя та інші зелені частини рослин що вегетують та розноситься по всіх органах до кореневої системи. Однорічні рослини, протягом 2-5діб, зазнають хлорозу та гинуть протягом 5–14діб, а багаторічні

рослини гинуть через 14-21день. Гербіцид застосовується лише по активно вегетуючих бур'янах та не діє на рослини, які зійшли після застосування гербіциду.

Норма внесення: 2-3 л/га. Діюча речовина: ізопропіламінна сіль гліфосату.

Фунгіцид: Абакус - Двокомпонентний фунгіцид нового покоління з двома різними механізмами дії для контролю небезпечних хвороб зернових культур, кукурудзи, сої та цукрових буряків.

Діюча речовина: Піраклостробін, Епоксиконазол (2,5 + 62 г/л відповідно).

Норма внесення: 0,75 – 1,5 л/га.

Термін застосування: фаза бутонізації-цвітіння.

Під озиму пшеницю проводять такі заходи захисту:

Протруйник: Оріус - Контактно-системний фунгіцид для протруювання насіння озимої пшениці та ярого ячменя від комплексу хвороб.

Норма витрати - 1,75- 2,0л/т

Шкідливий об'єкт -фузаріозна-гельмінтоспоріозна коренева гниль, сажкові хвороби, снігова пліснява

Діюча речовина:тебуканазол, 15г/л + прохлораз, 60 г/л.

Норма внесення: 0,75 – 1,5 л/га.

Термін застосування: фаза бутонізації-цвітіння.

Під озиму пшеницю проводять такі заходи захисту:

Протруйник: Оріус - Контактно-системний фунгіцид для протруювання насіння озимої пшениці та ярого ячменя від комплексу хвороб.

Норма витрати - 1,75- 2,0л/т

Шкідливий об'єкт -фузаріозна-гельмінтоспоріозна коренева гниль, сажкові хвороби, снігова пліснява

Діюча речовина:тебуканазол, 15г/л + прохлораз, 60 г/л.

Гербіцид: Пріма

Вміст діючої речовини: 6,25 г/л Флорасулам 452,5 г/л 2-етилгексилловий ефір 2,4-Д. Хімічна група Триазолпіримідини Похідні арилоксиалканкарбонової кислоти.

Головні переваги препарату: Ефективний контроль бур'янів, слабчотливих до сульфонілсечовинних гербіцидів (лободи білої, маку, пасльону чорного та ін.). Два різні механізми дії запобігають виникненню резистентності. Швидке проникнення та швидка дія на бур'яни. Не має обмежень для наступних культур у сівозміні. Норма внесення: 0,5 л/га.

Інсектицид: Канонір Дуо

Діюча речовина: імідаклопрід , 300 г/л, лямбда-цигалотрин , 100 г/л

Норма внесення: 150 г/га. Уражує шкідників: Клоп шкідлива черепашка, п'явиці, трипси, попелиця, злакові мухи.

Фунгіцид: Адексар Плюс

Норма внесення: 1 л/га.

Діюча речовина: епоксиконазол, піраклостробін, флуксапіроксад.

Строки внесення: Обприскування в період вегетації.

Переваги фунгіциду : Найпотужніший і довготривалий захисний ефект проти широкого спектра хвороб завдяки поєднанню інноваційних діючих речовин трьох різних хімічних класів. Рівномірний розподіл по поверхні, миттєве проникнення та унікальна мобільність всередині рослини, що забезпечує захист усієї рослини й нових приростів. Забезпечує AgCelence®-ефекти, стимулювання процесів фотосинтезу та нітрогеназної активності посівів, підвищення стійкості до стресових умов (посуха, високі температури, нестабільний температурний режим тощо); запобігає передчасному старінню, продовжує період активної вегетації. Зменшує втрати врожаю та підвищує його якість.

6. РОСЛИННИЦТВО

В товаристві технологія вирощування сільського господарських культур забезпечується згідно структури посівних площ з врахуванням біологічних особливостей сортів і гібридів.

Кукурудза

Попередником була озима пшениця. Обробіток ґрунту після збирання попередника проводилося дискування на глибину 6-8 см. Вносили мінеральні добрива Діамофос з розрахунку (100 кг/га) у фізичній вазі і проводимо оранку на глибину 27-30 см. Через два три-тижні проводять поверхневий обробіток для знищення сходів бур'янів за допомогою культиватора та дискових борін.

Рано на весні проводимо боронування і вирівнювання поверхні ґрунту за допомогою важких борін, які рухаються по полю під кутом 45°С до напрямку оранки. Перед посівний обробіток проводять на глибину загортання насіння. Сівба кукурудзи: норма висіву 80000 на глибину 4-6 см з нітроамофоскою (150 кг/га) в рядки.

Соняшник

Попередником була кукурудза. Обробіток ґрунту після збирання попередника проводилося дискування на глибину 8-10 см. Вносимо мінеральні добрива – Діамофос (100 кг/га), Хлористий калій (100 кг/га) і проводимо оранку на глибину 30-32 см. Рано на весні проводять боронування важкими боронами. Передпосівний обробіток ґрунту складається з культивації на глибину загортання насіння. Сівба соняшнику норма: висіву 60000-65000 (4,5 шт/м)

Глибина загортання насіння 4-5 см разом з сівбою вносимо нітроамофоску з розрахунку 150 кг/га у фізичній вазі.

Соя

Попередником була озима пшениця. Обробіток ґрунту після збирання попередника проводилося луцення стерні на глибину 6-8 см. Друге дискування 12-14 см. Вносять мінеральні добрива Діамофос з розрахунку 100

кг/га у фізичній вазі. За тим проводять оранку на глибину 28-30 см. Рано на весні проводять закриття вологи за допомогою важких борін. При появі бур'янів проводять культивуацію. Передпосівний обробіток ґрунту включає в себе культивуацію на глибину загортання насіння. Сівба сої норма висіву 150 кг/га (міжряддя 15 см), глибина загортання 3-4 см разом сівбою вносять нітроамофос 100 кг/га у фізичній вазі.

Озима Пшениця

Попередником була соя. Відразу після збирання проводимо оранку на глибину 27 см. Після оранки проводимо передпосівну культивуацію на глибину загортання насіння. Також перед оранкою ми вносимо мінеральні добрива Нітроамофоска (150 кг/га) у фізичній вазі. Сівба пшениці норма висіву 250-280 ка/га, глибина загортання 4-5 см з міжряддям 15 см.

7. КОРМОВИРОБНИЦТВО

Співвідношення кількості рослинної маси, яку використовують як корм для тварин, і поголів'я тварин взаєморегульоване в природному біогеоценозі. У процесі багаторічної еволюції тварини перебували в постійній залежності від рослинних ресурсів, які забезпечували їх кормами (зелена маса, сіно, силос, насіння і плоди, корені, бульби тощо) та киснем.

Рослини, які застосовують для виробництва кормів, годівлі й лікування тварин, становлять близько 80 % рослин. покриву. Виробництво і заготівля кормів передбачають інтродукцію кормових культур, виведення нових сортів, їхнє розмноження, вивчення взаємодії ґрунту, рослин і тварин, усіх чинників, пов'язаних з випасанням, консервуванням, зберіганням та згодовуванням кормів. За обсягами виробництва корми (зелені, грубі, соковиті, концентровані) і кормові добавки, як правило, значно перевищують іншу продукцію сільськогосподарства. В розвинених країнах корми і кормове зерно є головною продукцією землеробства, а кормовиробництво – провідною галуззю, оскільки тваринництво ефективно лише в умовах повного забезпечення його кормами, відповідно концентрації поголів'я тварин на обмеженій території природних кормових угідь, сіножатей і пасовищ, посівів кормових зернофуражних, зернобобових та олій (для одержання шротів) культур.

Кормовиробництво як наукова дисципліна розробляє теоретичні основи й практичні заходи з вирощування кормових культур, створення культур. пасовищ і їхнього раціонального використання, покращення природних кормових угідь, ресурсо-ощадні технології заготівлі кормів.

СТОВ «Дружба-Нова» не займається кормовиробництвом, оскільки не розвиває галузь тваринництва.

8. НАУКОВА РОБОТА СТУДЕНТА

Тематика мого наукового дослідження «Оптимізація технології вирощування сої в умовах СТОВ «Дружба-Нова» Варвинського району Чернігівської області». Соя займає 14,8 тис.га, що становить близько 15% всієї посівної площі господарства, урожайність - 22,1 ц/га.

Соя. Основні елементи технології на сьогодні в СТОВ «Дружба-Нова» :

- Висока якість проведення інокуляції;
- Підбір високопродуктивних сортів, для умов зони нашої присутності;
- Використання високоефективної системи захисту , з можливістю гнучкого використання відповідно до потреби;
- 100% коткування площі після посіву.

Для формування 1 ц зерна сої необхідно 6,5-7,5 кг азоту, 1,3-1,7 кг фосфору, 1,8-2,2 кг калію.

Надходження елементів живлення впродовж вегетації сої відбувається нерівномірно. Від сходів до початку цвітіння рослини засвоюють лише 18% азоту, 15% фосфору і 25% калію. Основна частина макроелементів поступає в рослину в період від бутонізації до формування бобів і наливу зерна - 80% азоту, 80% фосфору, 50% калію.

На початкових фазах росту (від сходів до гілкування) рослинам сої найбільш потрібний *фосфор*, який сприяє закладанню більшої кількості генеративних органів. На підприємстві вносять такі мінеральні добрива – діамофос з розрахунку 100 кг/га під оранку. Нітроаммофоска (100 кг/га) під час сівби. Також підживлюємо мікродобривом Нертус Декамбор з розрахунку (1л/га) у фазу бутонізації.

В товаристві технологія вирощування сільськогосподарських культур забезпечується згідно структури посівних площ з врахуванням біологічних особливостей сортів і гібридів.

Технології вирощування сої в господарстві та їх оптимізація.

Попередником була озима пшениця. Обробіток ґрунту після збирання попередника проводилося луцення стерні на глибину 6-8 см. Друге дискування 12-14 см. Вносять мінеральні добрива Діамофос з розрахунку 100 кг/га у фізичній вазі. За тим проводять оранку на глибину 28-30 см. Рано на весні проводять закриття вологи за допомогою важких борін. При появі бур'янів проводять культивуацію. Передпосівний обробіток ґрунту включає в себе культивуацію на глибину загортання насіння. Сівба сої норма висіву 150 кг/га (міжряддя 15 см), глибина загортання 3-4 см разом сівбою вносять нітроамофос 100 кг/га у фізичній вазі.

Зерно сої збалансоване за протеїном і перетравними амінокислотами. У насінні сої міститься 30-55% білка, 13-26% жиру, 20-32% крохмалю. У золі багато калію, фосфору, кальцію, а також вітамінів. Велике продовольче значення сої.

Великий вміст білка і надзвичайно цінна його збалансованість за амінокислотним складом, роблять сою чудовим заміником продуктів тваринного походження у харчуванні людини. Особливістю хімічного складу сої є вміст у ній фосфатидів - лецитину і нефаліну, необхідних для живлення нервової тканини.

Поряд з тим в насінні сої є антипоживні речовини: інгібітори трипсину, хемотрипсину, сапоніни, гемаглютаніни тощо. Ці інгібітори можна успішно інактивувати методом теплової обробки, який широко застосовується у світовій практиці при одержанні повно-жирових і знежирених соєвих продуктів, призначених як для харчових, так і для кормових потреб.

Соя - важлива технічна культура. Вона займає перше місце у світовому виробництві рослинної олії, її використовують на харчові цілі і для виробництва промислової продукції - лаку, фарб, мила, пластмаси, клею, штучних волокон. На даний час 60% зерна сої переробляється на олію.

Велике агротехнічне значення сої передусім як азотофіксуючої культури. При інокуляції ризоторфіном за умов оптимальної вологості вона накопичує

у ґрунті значну кількість (40-60 кг/га) азоту, тому є гарним попередником зернових та інших не бобових сільськогосподарських культур.

Лише науково обґрунтований підхід до розміщення і раціонального використання сортових ресурсів в умовах регіонів соєсіяння України із використанням сучасних енергоощадних моделей технології вирощування сприятиме раціональному використанню біокліматичного і ресурсного потенціалу, реалізації потенційних можливостей генотипів та формування високопродуктивних агрофітоценозів сої.

Україна є лідером у світі по кількості виведених і впроваджених сортів культури. Сьогодні до Держреєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2009 рік, занесено 94 сорти. 80% з них - української селекції, що дає широкий спектр підбору вітчизняних сортів для підвищення продуктивності (її рівень складає 3,0-4,5 т/га).

Аналіз сортового складу посівів сої, які занесені до держреєстру, свідчить про перевагу сортів ранньостиглої групи. Це з одного боку гарантує дозрівання й одержання кондиційного без додаткових витрат на доробку насіння. Втім, помилково буде робити ставку тільки на ранньостиглу групу сортів, які зазвичай менш урожайні. Практикою соєсіяння доведено: в арсеналі кожного агровиробника має бути 2-3 сорти. Вони повинні належати до різних груп стиглості, проте переважати мають сорти, що гарантують отримання кондиційного насіння і їх чітке організоване збирання. До цього ж сорти повинні бути з різних еколого-географічних зон походження, тобто сортотипи.

Серед них сорти:

- Інституту кормів НААН України – Золотиста, Феміда, Артеміда, Оксана, Омега вінницька, КиВін, Смолянка, Монада, Анатоліївка, Хуторяночка;

- Інституту землеробства НААН України – Устя, Анжеліка, Легенда, Ворскла, Сузір'я;

- Інституту землеробства південного регіону НААН України – Фаєтон,

Діона, Даная;

- Інституту рослинництва НААН України – Романтика, Мрія, Версія;
- Селекційно-генетичного інституту НААН України – Одеська 124, Васильківська, Фарватер;
- Кіровоградського ІАПВ НААН України – Ізумрудна, Медея;
- Буковинського ІАПВ НААН України – Іванка, Чернівецька 8, Георгіна та інші.

Оптимізація технології вирощування сої дає можливість розкрити потенціал урожайності цих сортів. Так, сорт Омега Вінницького Інституту кормів НААН України забезпечив урожайність 3,8 т/га за умов вегетаційного періоду 2009 року на зрошенні. І таких прикладів можна назвати чимало.

Основні шляхи оптимізації технологій - точне внесення добрив, враховуючи біологічні особливості культури; екологічно збалансований захист культури; оптимізований обробіток ґрунту; використання протиерозійної техніки тощо. Це, в свою чергу, дає можливість отримувати продукцію, збалансовану за всіма показниками якості з мінімальним екологічним ризиком.

Правильне розміщення сої в сівозміні дає можливість збільшити її врожайність не тільки завдяки попередженню хвороб і пошкодженню шкідниками, зниженню забур'яненості поля, а й покращанню водно-фізичного режиму ґрунту, більш раціональному використанню поживних речовин.

За багаторічними даними Інституту кормів НААН України, сою можна висівати у сівозмінах з короткою ротацією. Досить продуктивною є ланка сівозміни “кукурудза-соя” у співвідношенні 1:2 та 1:3. Продуктивність складає 58-65 ц/га кормових одиниць, кожна з яких містить 100-105 г сирого протеїну. Врожайність зерна кукурудзи після сої підвищується на 3-5 ц/га. Також можливі ланки “соя-ячмінь”, “соя-озима пшениця” або “соя-яра пшениця”. При цьому врожайність ячменю підвищується на 4-6 ц/га, пшениці – на 2,5-4 ц/га. Використання таких сівозмін є досить актуальним в

даний час і для крупних приватних агровиробників, і для фермерських господарств.

Соя вимоглива до попередників і сама є відмінним попередником для багатьох агрокультур, зокрема зернових, не поступаючись люцерні та кукурудзі на силос. У середньому на 1 га соя залишає після себе в ґрунті 60-80 кг азоту, 20-25 кг фосфору і 30-40 кг калію, що прирівнюється до 10-15 т органічних добрив.

Обробіток ґрунту під сою повинен бути диференційований залежно від попередника, вологозабезпечення, забур'яненості поля та його рельєфу і при цьому забезпечувати максимальні умови для росту і розвитку даної культури.

Незважаючи на здатність сої задовольняти значну частину потреби в азоті (60-70%) за рахунок біологічної фіксації з атмосфери, вона позитивно реагує на внесення органічних і мінеральних добрив.

У зв'язку з нерівномірною потребою рослин сої протягом вегетаційного періоду для забезпечення доступними формами макро- і мікроелементів у процесі онтогенезу можливе застосування в системі удобрення сої багатоконпонентних, хелатних позакорневих добрив типу Еколист, Плантафол, Кристалон, Реаком, Вуксал, Акварін та ін., які характеризуються досить високим коефіцієнтом засвоєння. Підживлення посівів проводять у фазах бутонізації, утворення зелених бобів і наливання насіння.

Рослини сої досить негативно реагують на кислотність та засоленість ґрунту, які є причиною порушення фізіологічних процесів засвоєння азоту, фосфору, калію та інших поживних речовин, а також вуглеводного та білкового обміну речовин. Основним чинником докорінного поліпшення агрохімічних, фізико-хімічних і фізичних властивостей кислих ґрунтів є їх хімічна меліорація.

Для отримання високих показників продуктивності посівів сої в господарстві потрібно також забезпечити її захист від хвороб і шкідників, які можуть завдати значної шкоди посівам, вплинути не лише на показники

продуктивності, а й на показники якості насіння сої.

Використання адаптивної технології з незначними затратами при отриманні урожаю на рівні 1,5 т/га вже гарантує прибутковість даної культури.

А при використанні високоінтенсивних технологій вирощування сої можна отримувати сталі врожаї культури на рівні 3,5 т/га, з вмістом протеїну 38-42%, що в свою чергу зменшує собівартість одиниці продукції і забезпечує отримання високих прибутків з рівнем рентабельності 233%.

Якісний обробіток ґрунту, науково обґрунтований підхід до передпосівної підготовки насіння, оптимізація мінерального живлення в процесі онтогенезу дасть можливість сформувати високопродуктивні агроценози сої з найкращими якісними показниками.

Отримане високоякісне насіння сої за амінокислотним складом не поступається амінокислотному складові ідеального білка і є досить цінною сировиною при виробництві кормів для тварин. При цьому отримані шроти з вітчизняних сортів сої мають високий вміст протеїну - 44,03-44,73%, низький вміст клітковини - 4,74-4,79%, що дає можливість підвищити показники продуктивності тваринницької галузі.

Отже, ми можемо зробити висновок, що основними шляхами оптимізації технологій вирощування сої, насамперед, є: точне внесення добрив, враховуючи біологічні особливості культури; екологічно збалансований захист культури; оптимізований обробіток ґрунту; використання протиерозійної техніки тощо.

І це, в свою чергу, дасть можливість отримувати продукцію, збалансовану за всіма показниками якості з мінімальним екологічним ризиком.

9. ОХОРОНА ПРАЦІ

Основною задачею заходів і засобів по охороні праці в сільському господарстві є створення для працівників здорових і безпечних умов праці, попередження та профілактика виникнення професійних захворювань, нещасних випадків і аварій, пов'язаних з виробничими процесами сільському господарстві, тобто захист працюючих від впливу шкідливих і небезпечних факторів – фізичних, хімічних, біологічних та психофізіологічних. При цьому сільськогосподарське виробництво характеризується цілим рядом структурних, організаційних, технологічних особливостей, що впливають на рівень виробничих ризиків і роблять цю галузь однією з найбільш травмонебезпечних. Наприклад, за статистичними даними у 2016 році в АПК травмувалося 377 осіб, із них 49 – смертельно.

Агропромислове виробництво характеризується наявністю цілого ряду негативних факторів, які вже стали традиційними: старіння основних фондів, зростаюча кількість фізично зношеного та морально застарілого обладнання, машин та механізмів, не відповідність безпечним умовам праці; постійний збільшення кількості робочих місць, що не відповідають вимогам нормативно-правових актів з охорони праці, не забезпечення працюючих засобами індивідуального захисту; значне послаблення трудової та виробничої дисципліни.

Основним особливостями організації виробничого процесу в аграрному секторі економіки є:

- сезонність робіт, що практично не дає можливості в окремі періоди року дотримуватися нормативної тривалості робочого дня, внаслідок чого щорічно травматизм досягає пікових значень в одні і ті ж місяці року (липень-серпень, жовтень);

- нерівномірне навантаження працівників протягом року (кількість працівників в агропромисловому виробництві в липні перебільшує в середньому за рік на 12-15%);

- застосування праці підлітків і осіб пенсійного віку у напружений

період польових робіт (в липні їх кількість сягає 4-5% від загальної кількості працюючих).

Сільське господарство включає такі основні галузі, як рослинництво та тваринництво, а також обслуговування (експлуатація меліоративних систем, ветеринарне обслуговування, технічне обслуговування машин і обладнання таін.) та переробне виробництво, кожне з яких має цілий ряд специфічних шкідливих виробничих факторів (дія яких при певних умовах може призвести до захворювання, зниження працездатності, негативному впливу на здоров'я нащадків) і небезпечних виробничих факторів(вплив яких в певних умовах призводить до травм, гострого отруєння або іншого раптового погіршення здоров'я або , навіть , і до смерті) .

Господарські роботи в рослинництві пов'язані з застосуванням пестицидів та мінеральних добрив; боротьба з бур'янами, шкідниками та хворобами рослин, приготування робочих розчинів, протруювання насіння, обпилювання, обприскування, фумігація рослин, ґрунту та приміщень, приготування і розкидання протруєної приманки, підкормка рослин, внесення мінеральних добрив. Більшість пестицидів та мінеральних добрив являються токсичними для організму людини. Потрапляючи в організм людини такі речовини можуть викликати порушення його нормальної життєдіяльності та бути причиною гострих та хронічних інтоксикацій.

Високий рівень небезпеки мають і механізовані роботи в рослинництві, так як працівники підпадають тривалій дії підвищеного рівня шуму, вібрації, підвищеній температурі в кабіні тракторів та комбайнів, нервовим перевантаженням, що призводить до високого показника виробничого травматизму серед трактористів-машиністів сільськогосподарського виробництва.

Типовими для тваринництва є небезпечні та шкідливі фактори, пов'язані з застосуванням в цій галузі різних технічних засобів: машин і механізмів для приготування кормів, прибирання гною, доїння молочних тварин, при обслуговування крупної рогатої худоби, поголів'я свиней, кіз,

овець; широким використанням токсичних та подразнюючих речовин (лікарські та мінеральні добавки до кормів, дезінфікуючі, миючі засоби і т.ін.); постійним контактом працюючих з патогенними мікроорганізмами (бактеріями, вірусами та продуктами їх життєдіяльності, паразитами-збудниками інвазійних хвороб загальних для людини і тварини).

Крім того, самі по собі тварини є джерелом підвищеною небезпеки. Враховуючи вищенаведене, для найбільш ефективного правового регулювання охорони праці у сільському господарстві наряду з загальними нормами існує ряд спеціальних норм, які відображають специфіку виробничих процесів по галузях сільськогосподарського виробництва і, відповідно, особливості охорони праці в них.

Ці норми відображаються в галузевих нормативних актах з охорони праці, які представляють собою правила з охорони праці по видах виробничих процесів, і примірні інструкції по видах робіт або професіях, на основі яких власником підприємства розробляються інструкції з охорони праці вже на конкретному сільськогосподарському підприємстві.

У сучасному сільськогосподарському виробництві постійно зростає кількість технологічних процесів, різних речовин, генетично-модифікованих організмів, що представляють небезпеку для життя і здоров'я працівників сільського господарства, і саме врахування цих нових небезпечних та шкідливих факторів з метою розробки ефективних заходів і засобів з охорони праці і їх закріплення на законодавчому рівні є основою для підвищення рівня безпеки сільського господарства, як однієї з основних галузей економіки країни.

10. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Сільське господарство — найбільш активна галузь, де взаємодіє суспільство і природа. В умовах сучасної системи сільського господарства можна виокремити два напрямки природоохоронної діяльності: охорона навколишнього природного середовища і всіх його елементів від негативного впливу сільськогосподарського виробництва та охорона сільського господарства від шкідливого впливу антропогенного навколишнього середовища.

Основні правові норми, які закріплюють порядок використання та охорони земель, інших природних об'єктів у сільському господарстві, містяться в Земельному, Водному, Лісовому кодексах України, в кодексі України про надра, а також у Законах України «Про охорону земель», «Про тваринний світ» та «Про охорону атмосферного повітря». Дані правові норми становлять правову основу екологізації аграрного законодавства.

Основними природними об'єктами, які зазнають негативного впливу в сільському господарстві, є землі сільськогосподарського призначення, якими визнаються землі, надані для виробництва сільськогосподарської продукції, здійснення сільськогосподарської науково-дослідної та навчальної діяльності, розміщення відповідної виробничої інфраструктури або призначені для цих цілей (ст.22 ЗК України). Охорона земель сільськогосподарського призначення включає систему правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на їх раціональне використання, запобігання необґрунтованому вилученню земель із сільськогосподарського обігу, захист від шкідливих антропогенних впливів, а також на відтворення та підвищення родючості ґрунтів.

Одним з найважливіших заходів є обмеження використання цих земель для цілей, не пов'язаних з сільським господарством. Згідно зі ст. 23 Земельного кодексу України землі, придатні для потреб сільського господарства, повинні надаватися насамперед для сільськогосподарського використання. Для будівництва об'єктів, не пов'язаних з веденням

сільськогосподарського виробництва, надаються переважно несільськогосподарські угіддя або сільськогосподарські угіддя гіршої якості.

Земельний кодекс України закріплює правовий режим для особливо цінних земель. Згідно зі ст. 150 ЗК України вилучення цих земель для несільськогосподарських потреб не допускається. Земельні ділянки особливо цінних земель, що перебувають у державній або комунальній власності, можуть вилучатися (викупатися) для будівництва об'єктів загальнодержавного значення та інших загальних потреб за постановою Кабінету Міністрів України або за рішенням відповідної місцевої ради, якщо питання про вилучення (викуп) земельної ділянки погоджується з Верховною Радою України.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

За рахунок того, що СТОВ «Дружба-Нова» активно розвивається, воно створює сприятливі умови праці для працівників підприємства, забезпечує себе новими моделями сільськогосподарських машин та іншою сільськогосподарською технікою, закуповує лише якісні та перевірені посівні матеріали, ЗЗР, тощо.

Господарство СТОВ «Дружба-Нова» має сприятливе місце розташування, що сприяє реалізації вирощеної продукції. Також ґрунтово-кліматичні умови сприяють отриманню непоганих врожаїв сільськогосподарських культур.

Під час практики я багато чого дізнався про організацію виробничого процесу в галузі рослинництва. Опираючись на здобутий досвід та проаналізовані недоліки господарювання можна зробити висновок, що в галузі землеробства необхідно дотримуватися науково-обґрунтованої сівозміни, обробіток ґрунту і проводити у строки, які найбільш є оптимальними, та на рекомендовану глибину. Окрім цього доцільно було б проводити заходи, по мірі можливості, по мінімалізації обробітку ґрунту.

В галузі рослинництва необхідно чітко дотримуватися технології вирощування культур. Застосовувати ефективний та своєчасний захист культур від комплексу хвороб, шкідників та бур'янів.

При захисті сільськогосподарських культур обов'язково проводити короткострокові і довгострокові прогнози появи тих чи інших шкідливих об'єктів. Для цього проводити необхідні розкопки та спостереження. Для кожної культури проектувати інтегровану систему захисту рослин. Використовувати сучасну техніку при догляді за культурами.

Технологія зберігання і переробки продукції є важливою складовою отримання кондиційного зерна та насіння. При проведенні комплексу заходів спрямованих на післязбиральну обробку зернових господарство має чітко дотримуватися режимів сушіння та охолодження. Використовувати сучасні зерносклади, що є менш енерговитратними.

На мою думку, на сучасному розвитку сільського господарства великої уваги необхідно приділяти питанню підвищення продуктивності сільськогосподарських культур, що повинно супроводжуватися із раціональним використанням затрачених ресурсів.

Все це можливо за тієї умови, якщо при вирощуванні культурних рослин буде чітко дотримання усіх технологічних процесів. Це дотримання сівозмін, внесення добрив на заплановану урожайність, дотримання технології вирощування рослин, використання якісного посівного і садивного матеріалу, своєчасний і ефективний захист сільськогосподарських рослин від шкідників, хвороб та бур'янів та організації технології зберігання та переробки продукції рослинництва. Окрім цього необхідно ефективно використовувати побічну продукцію рослинництва, що зменшує собівартість вирощування культур.

Також, я вважаю, що на вищезгаданому підприємстві одними з важливих поставлених задач на майбутнє повинні бути :

- підвищення рівня технологічної дисципліни та організаційних вимог;
- технологічне та технічне вдосконалення;
- формування сприятливого клімату та командного духу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кравченко М. С. Землеробство: навч. пос./ М. С. Кравченко, Ю. А. Злобін, О. М. Царенко.-К. : Либідь, 2002.-256с.
2. Куценко М. А. Агроекологія / О. М. Куценко, В. М. Писаренко.-К.: Урожай, 1995.-С. 47-52.
3. Литвиненко М. А. Селекційне вдосконалення зернових культур // Вісник аграрної науки. – 2006. - № 12. – С. 30-32.
4. Лихочвор В. В. Озима пшениця / В. В. Лихочвор, Р. Р. Проць.-Львів: НВФ «Українські технології», 2002. – 88с.
5. Лихочвор В. В. Зерновиробництво / Лихочвор В. В, В. Ф. Петриненко, П.В. Іващук. – Львів: Українські технології, 2008. – С. 64-65.
6. Михайлов В. М. Охорона праці у сільському господарстві / В. М. Михайлов. – М.: Росагропромиздат, 1988.- С. 87-96.
7. Морфология, биология, хозяйственная ценность пшеницы/ Шелепов В.В., Маласай В.М., Пензев и др., под ред. В.В. Шелепова.-Мироновка, 2004. – 324с.
8. Проведениемногофакторных опытов с удобрениями и математический анализ их результатов: Методические указания /Сост.: В.Н. Перегудов, Т.Н. Иванова, Т.К. Егорова и др.-М.: ВАСХНИЛ, ВИУА, - 1976.
9. ФинниД. Введение в теорию планирования экспериментов; Пер. с англ. -М.: Наука, 1970.-287с.
10. ХиксЧ. Основные принципы планирования эксперимента. - М.: Мир, 1967.
11. Інтернет ресурси агропромислового та наукового спрямування.
12. Технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур СТОВ «Дружба-Нова», тощо.