

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
АГРОБІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

ПРОГРАМА

**виробничої (науково-дослідної) практики
і методичні вказівки до написання звіту студентами
ОС “Магістр”
спеціальності 201 “Агрономія”
«Агрохімсервіс у прецизійному агровиробництві»**



Київ - 2020

УДК: 371.214.1: 631.5

Викладена програма виробничої (науково-дослідної) практики і методичні вказівки до написання звіту для студентів агробіологічного факультету.

Програма розроблена на основі «Наскрізної програми та методики організації практичної підготовки фахівців в аграрних вищих закладах освіти 3-4 рівнів акредитації з напрямку «Агрономія»: доктори с.-г. наук, професори С.П. Танчик, Г.І. Демидась, Ю.П. Манько, С.М. Каленська, А.В. Бикін, А.Д.Балаєв, О.Л.Тонха; канд. с.-г. наук, доценти: В.М. Завгородній, В.П.Коваленко, В.А. Насіковський, М.Я. Дмитришак, Б.М.Мазур, В.Л.Жемойда, Н.В. Новицька, І.М.Бобось, А.В.Бобер, О.М.Цизь.

Рекомендовано за рішенням кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна від 03.06.2020 року протокол №13.

Рекомендовано Вченою радою агробіологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України від 23.06.2020 року, протокол №7.

УКЛАДАЧІ: доктор сільськогосподарських наук, член-кор. Бикін А.В., доцент Бикіна Н.М., Семенко Л.О., доцент Бордюжа Н.П.

Програма виробничої (науково-дослідної) практики і методичні вказівки до написання звіту студентами ОС «Магістр» спеціальності 201 «Агрономія». - К., 2020. - 33 с.

Навчальне видання
ПРОГРАМА
виробничої (науково-дослідної) практики
і методичні вказівки до написання звіту студентами
ОС «Магістр»
спеціальності 201 «Агрономія» «Агрохімсервіс у прецизійному агровиробництві»

ЗМІСТ

	Вступ	4
1	Загальні положення про виробничу (науково-дослідну) (науково-дослідну) практику	4
2	Організація проведення виробничої (науково-дослідної) (науково-дослідної) практики	5
2.3	Обов'язки здобувача вищої освіти під час проходження виробничої (науково-дослідної) практики	7
2.4	Обов'язки здобувача вищої освіти по закінченню практики	8
3	Програма та зміст науково-дослідної практики.	8
3.1	Ґрунтово-кліматичні, географічні та економіко-логістичні умови господарства	9
3.1.1	Характеристика природно-кліматичних умов, ґрунтового покриву господарства господарства	10
3.2	Аналіз системи землеробства та системи сівозмін у господарстві	11
3.3	Аналіз системи застосування добрив та хімічних меліорантів	11
3.4	Аналіз технологій вирощування сільськогосподарських культур	12
3.5	Аналіз системи захисту сільськогосподарських культур від бур'янів, хвороб та шкідників	13
3.6	Аналіз технологій первинної доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва	13
4	Проведення експериментальних досліджень	13
5	Звіт про виробничу (науково-дослідну) практику	29
5.1	Вимоги до оформлення звіту	29
5.2	Структура і зміст звіту із виробничої (науково-дослідної) практики	30
	Додатки А,Б	31

ВСТУП

Виробнича (науково-дослідна) практика є складовою частиною підготовки висококваліфікованого фахівця аграрного профілю. Від завдання практики, місця проведення, організації, ставлення до її виконання залежить рівень його кваліфікації, знання та уміння організовувати виробничі процеси, проводити моніторинг і паспортизацію земель, приймати рішення щодо розвитку ринкових виробничих відносин і наукового прогресу, що в підсумку має забезпечити збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, поліпшення родючості ґрунтів та навколишнього природного середовища.

Програма виробничої (науково-дослідної) практики розроблена відповідно до вимог Закону України "Про вищу освіту", "Положення про організацію освітнього процесу в НУБіП України", "Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України", "Положення про практичну підготовку студентів НУБіП України". В ній наведено мету виробничої (науково-дослідної) практики, зміст практики, вимоги до її проходження, методичні вказівки щодо її проведення та оформлення первинної документації.

Виробнича (науково-дослідна) практика для здобувачів вищої освіти ОС «Магістр» спеціальності «Агрономія» триває 10 тижнів.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРО ВИРОБНИЧУ (НАУКОВО-ДОСЛІДНУ) ПРАКТИКУ

Практика здобувачів вищої освіти в закладах вищої освіти України є невід'ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки фахівців. Вона спрямована на закріплення теоретичних знань, отриманих студентами за час навчання, набуття і удосконалення практичних навичок, навичок науково-дослідної роботи та умінь формування фахових компетенцій за відповідною спеціальністю.

Основою сучасної практичної підготовки є виробнича (науково-дослідна) практика, в процесі якої здобувачі вищої освіти вирішують завдання, вибрані викладачем відповідно до вимог навчального процесу та обраної теми магістреської роботи.

Виробнича (науково-дослідна) практика є складовою частиною наскрізної програми практичної підготовки фахівців у закладі вищої освіти. Вона являється не тільки видом навчальної діяльності (вирішення навчальних завдань), але і одночасно видом трудової діяльності (вирішення виробничих завдань).

В основі виробничої (науково-дослідної) практики лежить активна діяльність здобувачів вищої освіти на підприємстві, особиста участь їх у виробничому процесі як членів колективу підприємства. Виробнича (науково-дослідна) діяльність здобувачів вищої освіти на практиці має нести навчальне навантаження і задовольнити відповідність виконаних завдань майбутній професійній діяльності фахівця, поступове їх ускладнення по мірі розширення обсягу одержуваних знань і виконання виробничих задач у терміни, що визначені навчальним планом.

Метою виробничої (науково-дослідної) практики здобувачів вищої освіти ОС «Магістр» є закріплення та поглиблення теоретичних знань, що отримані в процесі вивчення певного циклу дисциплін, практичних навичок із спеціальності «Агрономія», а також збір фактичного матеріалу для написання дипломної роботи. Головними

завданнями виробничої (науково-дослідної) практики є:

- закріплення та поглиблення теоретичних знань та професійних навиків, їх застосування при організації та виконанні окремих технологічних процесів;
- набуття досвіду практичної роботи за своєю кваліфікацією;
- ознайомлення з організацією сільськогосподарського виробництва в сучасних економічних умовах на прикладі передових агроформувань;
- формування умінь і навиків для самостійного прийняття конкретних виробничих рішень;

- засвоєння сучасних агротехнологій та ознайомлення із досвідом вирощування сільськогосподарських культур за використання елементів прецизійного агровиробництва;

- оволодіння методикою та технікою аналізу виробничої (науково-дослідної) діяльності господарства та його галузей, економічної оцінки технологічних та господарсько-організаційних заходів;

- вивчення методики складання звітності, ознайомлення з існуючою в господарстві виробничою структурою, під керівництвом фахівців господарства брати участь у розробці технологічних карт, планів сівби, догляду за посівами та збирання.

Виробничу (науково-дослідну) практику здобувачі вищої освіти проходять у базових господарствах різних форм власності із різним ступенем впровадження точного землеробства, з якими попередньо укладені двосторонні договори та, які взяли на себе певну організаційно-господарську і соціальну відповідальність згідно законодавства.

За кожним практикантом закріплюються два керівники: один - з числа професорсько-викладацького складу випускових кафедр факультету (згідно з відповідним наказом ректора НУБіП України), другий - з числа спеціалістів господарства (згідно з відповідним наказом по господарству).

Керівник практики від закладу вищої освіти видає закріпленому за ним здобувачу вищої освіти завдання для проходження виробничої (науково-дослідної) практики та робочу програму щодо виконання експериментальних досліджень з теми дипломної роботи.

Під час проходження виробничої (науково-дослідної) практики здобувачі вищої освіти зобов'язанні сприяти виконанню виробничих планів підприємства та брати участь у всіх виробничих процесах.

За час проходження виробничої (науково-дослідної) практики у господарстві здобувач вищої освіти збирає (накопичує) інформацію, яка необхідна для виконання магістерської роботи.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ (НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ) ПРАКТИКИ

Керівниками виробничої (науково-дослідної) практики здобувачів вищої освіти є викладачі спеціальних дисциплін, майстри виробничого навчання, провідні фахівці, які призначаються наказами ректора закладу вищої освіти і бази практики в установленому порядку

Перед від'їздом здобувачів вищої освіти на практику проводиться інструктаж

про порядок проходження практики, ведення щоденника, написання звіту про виробничу (науково-дослідну) практику, строки його подання в деканат та захисту перед комісією.

Перед від'їздом здобувачів вищої освіти на практику їм організовують консультації зі всіх розділів програми практики та інструктаж з охорони праці. Здобувачам вищої освіти видається направлення та практику, програма практики, щоденники та бланки повідомлень про прибуття і вибуття з практики.

Практична підготовка розпочинається з ознайомлення із господарством, всією агрономічною (економічною) документацією протягом двох-трьох днів. На основі робочої програми виробничої (науково-дослідної) практики розробляється її календарний план, в якому зазначено всі види робіт. Календарний план проходження практики складається науковим керівником від університету і враховується керівником від базового господарства. Після цього здобувач вищої освіти разом із керівником практики від господарства складає план своєї роботи на весь період виробничої (науково-дослідної) практики. План практики має відповідати програмі практики.

Керівником від базового господарства, згідно наказу, призначається головний спеціаліст галузі рослинництва (керівник відділу, головний агроном тощо), який здійснює безпосередній контроль за виконанням програми виробничої (науково-дослідної) практики. Обов'язки безпосередніх керівників, які призначені від бази практики, зазначені в окремих розділах договорів про надання послуг з практичного навчання здобувачів вищої освіти.

Протягом всього терміну виробничої (науково-дослідної) практики здобувач вищої освіти підпорядковується керівнику від господарства, виконує всі його розпорядження в межах компетентності та підпорядковується внутрішньому розпорядку, що діє в господарстві.

Здобувач вищої освіти веде щоденник з виробничої (науково-дослідної) практики, в якому систематично, грамотно і акуратно висвітлюється зміст виконаних робіт за кожний день із зазначенням агротехнічних вимог до них, термінів проведення та агрегатів, що використовувалися, записує власні спостереження, зауваження та враження виробничого характеру.

Загальною формою звітності здобувачів вищої освіти за виробничу (науково-дослідну) практику є звіт. Оцінюється він керівником від бази практики і подається на рецензування керівнику практики від університету. Звіт має містити відомості про виконання здобувачем вищої освіти усіх розділів програми практики та індивідуального завдання і оформляється відповідно до вимог чинних нормативних актів.

За тиждень до закінчення практики здобувач вищої освіти звільняється від виробничої (науково-дослідної) роботи для оформлення звіту про виробничу (науково-дослідну) практику безпосередньо в господарстві. Звіт та щоденник перевіряються і підписуються керівником практики від господарства і разом з характеристикою подаються керівнику практики від університету.

Захист звіту за результатами виробничої (науково-дослідної) практики здійснюється перед комісією (3-4 особи), склад якої формує деканат факультету. Склад комісії та терміни атестації визначаються відповідним розпорядженням декана.

Атестація здобувачів вищої освіти проводиться в університеті у останні її дні, або

перші дні після її закінчення. Оцінка за виробничу (науково-дослідну) практику вноситься до екзаменаційної відомості та залікової книжки здобувача вищої освіти і враховується стипендіальною комісією при визначенні розмірів стипендії на рівні з оцінками за теоретичне навчання.

Здобувачу вищої освіти, який частково або повністю не виконав програму виробничої (науково-дослідної) практики з поважних причин, термін її виконання може бути перенесений на інший період із збереженням стипендії.

Здобувачу вищої освіти, який не виконав програму практики повністю або частково без поважних причин, може бути надане право повторного проходження практичного навчання в інший час з повним відшкодуванням додаткових освітніх послуг у бюджет закладу вищої освіти.

Здобувач вищої освіти, який не виконав програму виробничої (науково-дослідної) практики і не атестований за її результатами комісією, відраховується із закладу вищої освіти.

Якщо здобувач вищої освіти проходив виробничу (науково-дослідну) практику в інших країнах у вигляді стажування чи виробничої (науково-дослідної) діяльності, він обов'язково у звіті про практику і у випускній бакалаврській роботі наводить інформацію про показники виробничої (науково-дослідної) діяльності господарства, описує технологічні прийоми виробництва певної продукції у даному господарстві. При цьому базовою інформацією буде аналіз сільськогосподарського підприємства в Україні, а зарубіжний досвід потрібно навести окремим розділом.

2.3. Обов'язки здобувача вищої освіти під час проходження виробничої (науково-дослідної) практики

Здобувач вищої освіти під час проходження практики, при наявності вакантних посад керівників середньої ланки, може бути на неї зарахований, якщо посадові функції відповідають вимогам програми практики, при цьому не менше 50% часу відводиться на загальнопрофесійну підготовку за програмою практики.

Практикант повинен:

- своєчасно прибути до базового господарства;
- повністю виконувати завдання, що передбачені програмою практики;
- дотримуватися правил внутрішнього розпорядку господарства;
- вивчати і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої (науково-дослідної) санітарії;
- неухильно керуватися статутом та внутрішньогосподарською документацією, встановленим на виробництві порядком збору інформації і збереження документів;
- брати участь у науково-дослідній роботі за завданням кафедри, на якій виконує дипломну роботу;
- нести відповідальність за виконання роботи та її результати на рівні зі штатними працівниками;
- вести щоденник, в якому щоденно записувати дані про виконану роботу, зауваження та враження виробничого характеру і давати на підпис керівникові практикою від виробництва, не пізніше наступного дня. Крім щоденника здобувач вищої освіти зобов'язаний мати робочий зошит і записувати в ньому результати

практичної роботи. Записи в робочому зошиті та щоденнику здобувач вищої освіти зобов'язаний використати при складанні звіту про практику;

- звернути особливу увагу на запровадження передових (новітніх) технологій, всебічно вивчати досвід роботи передовиків виробництва і їх досягнення;

- допомагати виробництву. Допомога виробництву може виражатися:

- а) у поданні допомоги на робочих місцях;

- б) у розробці раціоналізаторських пропозицій, покращенні виробничих процесів, консультаціях, удосконаленні машин та впровадженні останніх досягнень науки і техніки;

- в) у вивченні і розробці організаційних заходів для прискорення оборотності коштів, надпланових накопичень, зниження собівартості, підвищення якості продукції, економії сировини та випуск додаткової продукції за рахунок цієї економії;

- г) у виконанні спеціальних виробничих завдань;

- крім виконання своєї робочої програми та індивідуальних завдань, здобувач вищої освіти повинен бути активним учасником у господарському житті підприємства, брати участь у роботі виробничих нарад, вивчати досвід роботи передовиків, постійно надавати допомогу виробництву;

- подати керівникові письмовий звіт про виконання програми практики для своєчасного його затвердження в господарстві;

- отримати завірену характеристику про свою роботу в господарстві;

- своєчасно подати документи (звіт, щоденник та характеристику від господарства) керівнику практики від університету і своєчасно захистити звіт у терміни, встановлені наказом про проходження виробничої (науково-дослідної) практики.

2.4. Обов'язки здобувача вищої освіти по закінченню практики

1. До кінця практики здати звіт і щоденник керівнику практики від господарства і одержати від нього заключення на звіт і завірений щоденник.

2. Одержані на місці практики прилади, креслення, літературу, спецодяг, постільну білизну тощо повернути за належністю.

3. Виїжджаючи з місця практики, дату виїзду відмітити в повідомленні, довести до відома керівника практикою від господарства і одержати необхідні в щоденнику відгуки та підпис. Повідомити в деканат про вибуття з місця практики (у випадку, коли здобувач вищої освіти їде на канікули, не повертаючись в університет).

4. Після закінчення практики в установлений термін, зазначений у наказі про проходження виробничої (науково-дослідної) практики, захистити звіт.

5. Звіти і щоденники, які не завірені на місці практики, а також неохайно оформлені до захисту комісією не приймаються.

3. Програма та зміст науково-дослідної практики.

Передбачається вивчити:

- ґрунтово-кліматичні, географічні та економіко-логістичні умови території (місце розташування поля (дослід), клімат, ґрунти, їх властивості, логістична мережа);

- координати поля (дослід), розмір поля (дослід), (привести результати заміру площі, рельєф польового дослід (відзначити пониження підвищення), форма поля (дослід), виокремити неоднорідні за родючістю ділянки (додати фото);
- опис сільськогосподарської культур, яка досліджується (сорт і гібрид, визначити основні фази росту і розвитку рослин (за шкалою ВВСН) і встановити частку рослин в тій чи іншій мікростадії ВВСН). Описати технологічні умови проведення досліджень;
- провести біометричні обліки на сільськогосподарських рослинах в основні фази росту та розвитку (висота рослин, кількість листків, довжина міжвузлів, товщина стебла), визначити площу листової поверхні, листовий коефіцієнт. Відзначити особливості зовнішнього вигляду рослин, якщо вони є. Визначити ширину міжрядь, кількість рослин на одиниці площі, відстань між рослинами, наявність фізіологічних ознак дефіциту елементів живлення (фото); наявність двійників і фази їх розвитку порівняно до типових рослин;
- провести визначення елементів структури врожаю для тих рослин, які в період практики вступили у заключні фази передзбиральної або збиральної готовності;
- визначення видового складу бур'янів у полі, їх маси і фази розвитку, ступінь конкурентності із культурними рослинами. Описати технологію захисту рослин в досліді;
- визначення видового складу хвороб та ступеня шкодо чинності (описати технологію захисту рослин в досліді);
- визначення видового складу шкідників та ступеня шкодо чинності (описати технологію захисту рослин в досліді);
- визначення польової якості зерна (частка стандартного насіння пошкодженого, пророслого, шуплого, смітцевої домішки, зіпсованого насіння, мінеральної домішки, хворого насіння, насіння бур'янів) та лабораторні показники їх якості (відібрати зразки)
- відбір зразків по фазам росту і розвитку рослин та варіантах дослід;
- розрахувати економічну ефективність вирощування сільськогосподарських культур, що розміщені в досліді (вартість валової продукції, виробничі витрати, дохід, рівень рентабельності, окупність витрат);
- зробити висновки по відношенню до технології вирощування сільськогосподарських культур в досліді, знайти невідповідності реальної технології з отриманими знаннями, досвідом передових підприємств, результатами власних досліджень зробити конкретні рекомендації по удосконаленню технології вирощування культур, що досліджувались.

3.1 Ґрунтово-кліматичні, географічні та економіко-логістичні умови господарства

Ознайомитися із формою господарювання, на основі економічних показників, визначити спеціалізацію господарства, а також основні та допоміжні галузі виробництва; вивчити його адміністративно-географічне розташування, площу землекористування та книгу історії полів, забезпеченість людськими ресурсами. Потрібно попередньо проаналізувати основні показники господарської діяльності

господарства: продуктивність основних галузей, матеріально-технічні ресурси та економічні показники. На основі вищезазначеного формуються висновки щодо продуктивності праці та ефективності рослинництва у господарстві.

Наводиться структура землекористування та дається її аналіз (фотокопія карти-схеми землекористування господарства додається). Особливу увагу приділяють розораності земель (співвідношення між площею ріллі і с.-г. угідь), що характеризує спосіб використання земельних ресурсів (інтенсивний або екстенсивний).

3.1.1. Характеристика природно-кліматичних умов, ґрунтового покриву господарства господарства

Здійснюється аналіз середньобогаторічних показників температурного режиму повітря, суми атмосферних опадів, вологості повітря, гідротермічного коефіцієнта. Наводяться орієнтовні дати зміни сезонів, початку та закінчення вегетаційного періоду, його тривалість, описуються особливості зимового та літнього періодів, глибина промерзання ґрунту, висота снігового покриву, дати останніх заморозків, строки початку весняних робіт.

Показники зволоження території характеризуються даними про суму опадів, гідротермічний коефіцієнт, які визначають водні ресурси території. За період виробничої (науково-дослідної) практики здобувач вищої освіти збирає зазначену інформацію за попередній і фактичний рік, дає оцінку типовості погодних умов, порівняно з середньобогаторічною нормою, використовуючи статистичний критерій істотності різниць між ними. Студент робить висновки щодо придатності кліматичних умов для вирощування основних с.-г. культур. Проведений таким чином аналіз дає можливість обґрунтовано пояснити відхилення фактично одержаної врожайності від запланованої.

Вивчає рельєф, ґрунтоутворюючі породи, рівень залягання ґрунтових вод, їх вплив на ґрунтоутворення і навколишнє середовище. Знайомиться з планом внутрішньогосподарського землевпорядкування, розташування полів сівозміни і з розміщенням на них культур на час проходження практики. Виявляє причини неоднорідності ґрунтового вкриття місцевості, вивчає фактори і умови ґрунтоутворення, особливості їх впливу та антропогенного навантаження на розвиток ґрунтів, закономірності в заляганні ґрунтів відповідно до зміни факторів ґрунтоутворення.

Із пояснюючої записки до плану ґрунтів (нарису), а також з матеріалів агрохімічного дослідження ґрунтів господарства виписує показники фізико-хімічних, водно-фізичних, фізичних і агрохімічних властивостей ґрунтів. Аналізує стан основних показників родючості ґрунту, кількість внесених меліорантів та добрив за турами агрохімічних обстежень. Оцінює баланс гумусу і баланс основних елементів живлення за внесенням органічних і мінеральних добрив на 1 га сівозмінної площі та середньою врожайністю культур. Встановлює необхідність хімічної меліорації ґрунтів, за необхідності розраховує норми внесення вапна і гіпсу.

Встановлює координати поля (дослід), розмір поля (дослід), (привести результати заміру площі, рельєф польового дослід (відзначити пониження підвищення), форма поля (дослід), виокремити неоднорідні за родючістю ділянки (дати фото);

На основі вивчення ґрунтового покриву господарства заповнює таблицю 3.1.

Таблиця 3.1

Характеристика ґрунтового покриву господарства

№ п/п	Сільськогосподарські угіддя	Агро виробничі групи за типами ґрунтів, їх шифр	Основні ґрунтові відміни		Показник властивостей і їх оцінка		Заходи з підвищення родючості
			назва ґрунту	площа, га	середній вміст гумусу, %	гранулометричний склад	
1.	Рілля	41 г, д опідзолені	Чорнозем опідзолений	1220	3,2 - низький	Суглинок середній	Внесення органічних і мінеральних добрив
			Темно-сірий опідзолений	870	2,15 - низький	Суглинок легкий	Внесення органічних і мінеральних добрив, можливе вапнування
			Темно-сірий опідзолений слабоеродований	117	1,76 - дуже низький	Суглинок легкий	Внесення органічних і мінеральних добрив, захист від ерозії

На завершення робить висновок про придатність ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур в господарстві.

3.2 Аналіз системи землеробства та системи сівозмін у господарстві

Проводячи агроекономічний аналіз системи землеробства, визначають дві її основні ознаки:

співвідношення земельних угідь та структуру посівних площ;

комплекс агротехнічних і меліоративних заходів по відтворенню родючості ґрунтів.

У підсумку здійснюють оцінювання господарської та економічної ефективності системи і визначають за вказаними ознаками назву.

Здійснює опис сільськогосподарської культур, яка досліджується (сорт і гібрид, визначити основні фази росту і розвитку рослин (за шкалою ВВСН) і встановити частку рослин в тій чи іншій мікростадії ВВСН). Описати технологічні умови проведення досліджень;(таблиця 3. 2)

Для оцінки системи сівозмін необхідно зібрати інформацію про всі сівозміни, що запроваджені у господарстві. Проводиться короткий аналіз правильності чергування культур у сівозмінах та стану їх освоєння.

Аналізуючи сівозміни господарства, здобувач вищої освіти дає їм оцінку, відмічає їх позитивні особливості та недоліки. Підсумком даного аналізу є власні пропозиції щодо поліпшення сівозмін господарства.

Аналіз фактичної системи обробітку ґрунту в одній з польових сівозмін необхідно визначати відповідність запровадженої системи обробітку ґрунту біологічним особливостям культур, стану засміченості полів, ґрунтово- кліматичним умовам, рівню технічного забезпечення господарства тощо

3.3 Аналіз системи застосування добрив та хімічних меліорантів

Згідно даних "Книги історії полів" студенти проводять аналіз системи удобрення культур у сівозмінах та аналіз надходження і використання органічних та мінеральних добрив у господарстві. Вказуються норми, строки внесення органічних і мінеральних добрив в поточному році, під які культури та якими агрегатами вони вносилися. Робиться висновок щодо забезпеченості господарства добривами з точки зору бездефіцитного балансу гумусу та основних елементів живлення.

Для оцінки стану екологізації землеробства використовують норми її індексу і нормативи внесення органічних добрив. Величину індексу екологізації землеробства визначають відношенням мінеральних добрив в діючій речовині (кг/га), що вносяться до норми органічних добрив (т/га). Землеробство вважають екологічним коли індекс є меншим за 15, із спадною екологізацією - в межах 15 - 25 і з хімізацією землеробства - понад 25. Ці норми мають велике значення у визначенні екологічної ситуації агроландшафтів. При індексі понад 25 відбувається агрофізична деградація ґрунту і накопичення нітратів у продукції. В практичному землеробстві основним засобом його екологізації є органічні добрива. Існує шкала для визначення рівнів екологізації землеробства за нормами їх внесення.

3.4 Аналіз технологій вирощування сільськогосподарських культур

Практикант знайомиться з структурою рослинницької галузі в господарстві і бере участь у проведенні таких заходів:

- ознайомленні з сортами та гібридами польових культур у господарстві, показниками якості посівного та садивного матеріалу, підготовці насіння для сівби, оцінці стану посівів польових та фітоенергетичних культур, розробці заходів із догляду за ними;

- розробці плану використання органічних та мінеральних добрив відповідно до прийнятої в господарстві системи удобрення. Бере участь у підготовці добрив до внесення, пестицидів для захисту від шкідників, хвороб та бур'янів;

- визначенні оптимальних строків та способів сівби, норм висіву насіння, густоти рослин у період сходів і перед збиранням, регулюванні сівалок щодо норм висіву та перевірки їх на полі;

- разом з агрономом визначає, уточнює графіки використання машинно-тракторного парку та робочої сили, комплектування агрегатів. Здійснює контроль за якістю польових робіт та бере участь у прийманні виконаних робіт;

- здійснює контроль за ростом та розвитком рослин і разом з агрономом проводить додаткові заходи з догляду за посівами;

- спостерігає за ходом досягання культур, визначає біологічну врожайність основних культур та строки і способи їх збирання, розробляє маршрути руху збиральних агрегатів;

- проводить біометричні обліки на сільськогосподарських рослинах в основні фази росту та розвитку (висота рослин, кількість листків, довжина міжвузлів, товщина стебла), визначити площу листової поверхні, листовий коефіцієнт. Відзначити особливості зовнішнього вигляду рослин, якщо вони є.

Визначити ширину міжрядь, кількість рослин на одиниці площі, відстань між рослинами, наявність фізіологічних ознак дефіциту елементів живлення (фото); наявність двійників і фази їх розвитку порівняно до типових рослин;(таблиця 3.3)

- провести визначення елементів структури врожаю для тих рослин, які в період практики вступили у заключні фази передзбиральної або збиральної готовності.

-

3.5 Аналіз системи захисту сільськогосподарських культур від бур'янів, хвороб та шкідників

- визначення видового складу бур'янів у полі, їх маси і фази розвитку, ступінь конкурентності із культурними рослинами. Описати технологію захисту рослин в досліді;
- визначення видового складу хвороб та ступеня шкодо чинності (описати технологію захисту рослин в досліді);
- визначення видового складу шкідників та ступеня шкодочинності (описати технологію захисту рослин в досліді).

3.6 Аналіз технологій первинної доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва

Визначення польової якості зерна (частка стандартного насіння пошкодженого, пророслого, щуплого, смітцевої домішки, зіпсованого насіння, мінеральної домішки, хворого насіння, насіння бур'янів) та лабораторні показники їх якості (відібрати зразки).

Розрахувати економічну ефективність вирощування сільськогосподарських культур, що розміщені в досліді (вартість валової продукції, виробничі витрати, дохід, рівень рентабельності, окупність витрат).

Зробити висновки по відношенню до технології вирощування сільськогосподарських культур в досліді, знайти невідповідності реальної технології з отриманими знаннями, досвідом передових підприємств, результатами власних досліджень зробити конкретні рекомендації по удосконаленню технології вирощування культур, що досліджувались

4. ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Здобувачі вищої освіти мають досконало оволодіти методикою закладання та проведення польових досліджень у виробничих умовах, а також здійснити закладання виробничого досліду за темою дипломної роботи згідно робочої програми, розробленої керівником практики від закладу вищої освіти. Провести всі передбачені методикою обліки та спостереження.

Таблиця 3.6

Видовий склад бур'янів

№п/п	Агротип забур'яненості	Частка окремих біологічних груп в загальній рясності бур'янів, %		
		малорічні	кореневищні	коренепаросткові
1.	малорічний	80-90	5-10	5-10
2.	кореневищний	5-10	80-90	5-10
3.	коренепаростковий	5-10	5-10	80-90
4.	малорічно-кореневищний	25-30	70-75	-
5.	малорічно-коренепаростковий	25-30	-	70-75
6.	кореневищно-малорічний	70-75	25-30	-
7.	коренепаростково-малорічний	70-75	-	25-30
8.	кореневищно-коренепаростковий	-	25-30	70-75
9.	коренепаростково-кореневищний	-	70-75	25-30
10.	кореневищно-коренепаростково-малорічний	50-75	12-35	13-25
11.	малорічно-кореневищно-коренепаростковий	12-25	13-25	50-75
12.	малорічно-коренепаростково-кореневищний	12-25	50-75	13-25
13.	повний біологічно зрівноважений	34	33	33

5. ЗВІТ ПРО ВИРОБНИЧУ (НАУКОВО-ДОСЛІДНУ) ПРАКТИКУ

Після закінчення практики здобувач вищої освіти зобов'язаний здати на кафедру звіт про виконання ним програми виробничої (науково-дослідної) практики. Звіт є основним документом для оцінки практиканта. В ньому здобувач вищої освіти демонструє своє вміння аналізувати та оцінювати найважливіші наслідки господарської діяльності, природно - економічні умови, технологічні прийоми і технології для одержання високих урожаїв. Результати господарської діяльності та виробничі показники підприємства здобувач вищої освіти порівнює з досягненнями кращих господарств району, області, України. Робить власні висновки і вносить конкретні пропозиції щодо кожного розділу роботи, а також з подальшого поліпшення роботи господарства.

Звіт про виробничу (науково-дослідну) практику здобувачем вищої освіти пише, як правило, у вечірній час у період його перебування на виробництві. Звіт перевіряють керівники практики від виробництва і закладу вищої освіти та готують детальний відгук про роботу студента під час практики.

У випадку зарубіжного стажування здобувач вищої освіти у звіті наводить, окремим розділом, інформацію про показники галузі рослинництва господарства країни, де він перебував на стажуванні.

У звіті повинні бути технічно грамотно пов'язані між собою ілюстрації, схеми, фотографії, опис матеріалів, конструкцій механізмів і технологічних ліній виробництва конкретної продукції, а також наведені матеріальні витрати на її вирощування. Звіт ілюструється таблицями, рисунками, фотографіями, діаграмами, схемами, додатками (зразками документів, планові або нормативні матеріали, бланки, форми тощо).

Складається звіт у господарстві в період практики та перевіряється керівником від господарства; оформляється і представляється в зброшурованому вигляді. Він повинен бути написаний розбірливо, підписаний практикантом, керівником від господарства та завірений печаткою.

Обсяг звіту - 50-60 сторінок формату А-4, правильно оформлений, завірений у господарстві, з характеристикою та щоденником передається на перевірку керівнику від закладу вищої освіти і в разі позитивного висновку захищається здобувачем вищої освіти перед комісією.

Звіт про виробничу (науково-дослідну) практику це не простий опис отриманої інформації, а її глибокий аналіз на підставі:

- а) пройденого теоретичного курсу;
- б) опрацьованої під час практики допоміжної літератури, документації господарства;
- в) бесід з керівниками практики;
- г) вивчення роботи передовиків виробництва;
- д) особистих спостережень під час виконання завдань практики.

З кожного виду робіт здійснюється порівняння щодо відповідності нормативним вимогам виконаних виробничих операцій, проводиться їх

критичний аналіз та робляться власні висновки.

Об'єм, зміст і порядок викладання у звіті зібраних матеріалів визначається програмою практики.

Матеріали для звіту у вигляді окремих нотаток і замальовок у робочому зошиті підбираються систематично під час виконання програми, або робочих завдань, рекомендованих керівником практики.

У звіті не допускаються зайві слова, які не мають відношення до конкретного викладу матеріалу та громіздкі теоретичні викладки.

Звіт повинен складатися кожним здобувачем вищої освіти особисто: не допускається складання його разом двома, трьома і більше здобувачами вищої освіти. У випадку роботи двох, трьох і більше здобувачів вищої освіти на одному робочому місці одночасно, вони повинні поділити роботу між собою і представити самостійні окремі звіти.

Звіти, виконані тільки на основі літературної викладки у формі розповіді, списані із звітів товаришів по практиці, оцінюються незадовільно і не зараховуються.

Креслення, малюнки тощо можуть бути виконані олівцем.

Складання звіту і щоденника контролюється керівником від господарства і він надає свій письмовий висновок у звіті і відгук у щоденнику.

Одержання незадовільної оцінки, або неподання звіту за виробничу (науково-дослідну) практику має ті ж самі наслідки (не переведення на наступний курс, позбавлення права на стипендії, тощо), що й незадовільна оцінка однієї із теоретичних дисциплін навчального плану.

Недопущений до захисту звіт переробляється здобувачем вищої освіти. У випадку незадовільного захисту або невиконання програми практики здобувач вищої освіти має пройти її повторно і написати та захистити звіт, або він відраховується з числа студентів.

Ліквідація академічної заборгованості з виробничої (науково-дослідної) практики проводиться, як правило, шляхом повторного проходження практики.

5.1 Вимоги до оформлення звіту

Звіт про виробничу (науково-дослідну) практику має відповідати таким вимогам:

- містити всі розділи передбачені цими методичними вказівками;
- звіт виконується на стандартному папері (без рамок) формату А4 (210 x 297 мм);
- текст роботи розміщується лише з однієї сторони аркуша з дотриманням полів: зліва -30 мм, справа - 15 мм, зверху - 20 мм, знизу - 20 мм;
- на одній сторінці повинно бути 28-30 рядків тексту;
- звіт має бути написаний розбірливо, без виправлень і помарок від руки або набраний на комп'ютері;
- загальний обсяг рукопису повинен бути не менше 50-60 сторінок;

- кожний окремий розділ слід розпочинати з нової сторінки, а підрозділи розмішувати послідовно за текстом;
- кожен розділ роботи завершується коротким узагальненням у якому дається конкретна оцінка одержаним результатам і відмічаються шляхи реалізації розробок;
- в тексті звіту повинен бути присутній весь табличний матеріал і схеми передбачені методичними вказівками;
- табличний і графічний матеріал слід розмішувати після першого посилання на них у тексті. Таблиці бажано розмішувати на одній сторінці без перенесень;
- напис "Таблиця" робиться з правого боку таблиці після чого йде її номер: перша цифра - відповідає номеру розділу, друга - порядковому номеру в межах розділу (приклад: Таблиця 2.4.);
 - нумерація сторінок проводиться у правому верхньому куті аркушу починаючи з вступу (титульна сторінка і зміст не нумеруються) при цьому враховують загальну кількість сторінок.

5.2 Структура і зміст звіту із виробничої (науково-дослідної) практики

Структура і зміст звіту із практики включає:

Титульний аркуш (згідно з додатком А). Звіт підписується за зразком: "Звіт про виробничу (науково-дослідну) (науково-дослідну) практику студента курсу, групи агробіологічного факультету НУБіП України.

(прізвище, ім'я, по батькові студента) з по 2020 року в (назва підприємства, район, область). На титульному аркуші вказується також прізвище, ім'я та по батькові керівника від навчального закладу

Зміст

Вступ

- Ґрунтово-кліматичні, географічні та економіко-логістичні умови господарства.
- Характеристика природно-кліматичних умов, ґрунтового покриву господарства господарства.
- Аналіз системи землеробства та системи сівозмін у господарстві.
- Аналіз системи застосування добрив та хімічних меліорантів.
- Аналіз технологій вирощування сільськогосподарських культур.
- Аналіз системи захисту сільськогосподарських культур від бур'янів, хвороб та шкідників.
- Аналіз технологій первинної доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва.
- Результати експериментальних досліджень
- Висновки та пропозиції..
- Список використаної літератури..
- Додатки. Фотографії, рисунки, схеми, які віддзеркалюють окремі

виробничі процеси в господарстві і безпосередню участь здобувача вищої освіти в технологічних процесах.

Додаток А

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
АГРОБІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра агрохімії та якості продукції рослинництва ім О.І. Душечкіна

ЗВІТ

про проходження виробничої (науково-дослідної) (науково-дослідної)

практики

за темою магістерської роботи

_____ (назва теми

магістерської роботи)

Виконав магістр __ курсу__ групи П.І.Б.

Керівник магістерської роботи,

Посада П.І.Б.

Керівник від навчального закладу,

Посада П.І.Б

Київ 2020 р.

Про порядок складання звіту

1. Звіт про виробничу (науково-дослідну) практику складається здобувачем вищої освіти, як правило, в вечірній час у період його перебування на виробництві, розглядається керівниками практики від виробництва і закладу вищої освіти та супроводжується докладним відгуком про роботу студента під час практики.

2. Звіт про практику приймається комісією факультету й оцінюється за чотирибальною системою (національною оцінкою) та шкалою ЕКТС. Одержання незадовільної оцінки, або неподання звіту про виробничу (науково-дослідну) практику тягне за собою ті ж наслідки (у відношенні переведення на наступний курс, право на стипендію тощо), що й незадовільна оцінка однієї із теоретичних дисциплін навчального плану.

Ліквідація незадовільної оцінки, або академічної заборгованості з виробничої (науково-дослідної) практики проводиться, як правило, шляхом повторного проходження практики.

3. У звіті повинні бути технічно грамотно пов'язані між собою ілюстративні замальовки, схеми, фотографії, опис матеріалів, процесів роботи, елементи технологій, технологічні прийоми.

Об'єм, зміст і порядок викладення у звіті зібраних матеріалів визначається програмою практики.

4. У звіті не допускаються зайві слова, які не мають відношення до конкретного викладу матеріалу.

5. Звіт повинен складатися кожним здобувачем вищої освіти окремо: не допускається складання його двома, трьома і більше здобувачами вищої освіти разом.

Під час роботи двох, трьох і більше здобувачів вищої освіти на одному робочому місці одночасно, вони повинні поділити роботу між собою і представити самостійні окремі звіти.

6. Звіти, виконані тільки на основі літературної викладки у формі розповіді, списані із звітів товаришів по практиці, оцінюються незадовільно і практикою не зараховуються.

7. Матеріали для звіту у вигляді окремих нотаток і замальовок у робочому зошиті підбираються систематично під час виконання програми, або робочих завдань, рекомендованих керівником практики. Звіт друкується на одному боці аркуша білого паперу формату А4, через півтора інтервали - з використанням шрифту текстового редактора Word - Times New Roman, 14-й кегль. Креслення, малюнки тощо можуть бути виконані олівцем.

8. У випадку практики здобувача вищої освіти на віддаленій території від закладу вищої освіти, де неможливі виїзди керівника практикою від закладу вищої освіти, складання звіту і щоденника контролюється керівником від виробництва і він надає письмовий висновок у звіті і відгук

у щоденнику.

9. Після закінчення практики здобувач вищої освіти зобов'язаний захистити звіт перед комісією, склад якої зазначено в наказі про проходження виробничої (науково-дослідної) практики.