

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

**ПРОГРАМА**

**виробничої практики**  
**і методичні вказівки до написання звіту студентами**  
**ОС “Бакалавр”**  
**спеціальності “Агрономія”**



**Київ – 2021**

**УДК: 371.214.1: 631.5**

Викладена програма виробничої практики і методичні вказівки до написання звіту для студентів агробіологічного факультету.

Рекомендовано Вченою радою агробіологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України від 18.02.2021 року протокол №2

**УКЛАДАЧІ:** доктори с.-г. наук, професори О.Л.Тонха, С.П. Танчик, С.М. Каленська, А.В. Бикін, В.П.Коваленко, Г.І. Демидась;  
канд. с.-г. наук, доценти: В.М. Завгородній, М.Ф. Іванюк, В.А. Насіковський, М.Я. Дмитришак, Б.М.Мазур, В.Л.Жемойда, Н.В. Новицька, І.М.Бобось, А.В.Бобер, О.М. Цизь

Програма виробничої практики і методичні вказівки до написання звіту студентами ОС “Бакалавр” спеціальності “Агрономія”. – К., 2021. – 48 с.

**РЕЦЕНЗЕНТИ:** доктор с.-г.наук, проф. А.Д. Балаєв,  
доктор с.-г. наук, проф. О.А. Цюк

Навчальне видання  
**ПРОГРАМА**  
виробничої практики  
і методичні вказівки до написання звіту студентами  
ОС “Бакалавр”  
спеціальності “Агрономія”

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| Вступ  | 4  |
| 1 Загальні положення про виробничу практику  | 4  |
| 2 Організація проведення виробничої практики   | 6  |
| 2.1 Заходи, які потрібно зробити до від'їзду на виробничу практику   | 7  |
| 2.2 Заходи, які повинен виконувати здобувач вищої освіти після прибуття на місце практики                              | 8  |
| 2.3 Обов'язки здобувача вищої освіти під час проходження виробничої практики   | 8  |
| 2.4 Обов'язки здобувача вищої освіти по закінченню практики  | 9  |
| 2.5 Обов'язки господарства, установи, що є базою практики  | 10 |
| 3 Програма та зміст практики   | 10 |
| 3.1 Вивчення природно-економічних показників господарства  | 11 |
| 3.1.1. Загальні відомості про господарство. Аналіз системи організації і управління сільськогосподарського виробництва | 12 |
| 3.1.2. Характеристика природно-кліматичних умов господарства   | 12 |
| 3.1.3. Характеристика ґрунтового покриття господарства   | 13 |
| 3.2 Агроекономічний аналіз впровадженої у господарстві системи землеробства та системи сівозмін                        | 14 |
| 3.2.1. Оцінка господарської та економічної ефективності системи землеробства   | 15 |
| 3.3 Аналіз системи обробітку ґрунту в польовій сівозміні   | 16 |
| 3.4 Аналіз системи застосування добрив та хімічних меліорантів   | 17 |
| 3.5 Аналіз технологій вирощування сільськогосподарських культур  | 19 |
| 3.6 Аналіз системи захисту сільськогосподарських культур від бур'янів, хвороб та шкідників                             | 20 |
| 3.7 Аналіз виробництва продукції овочівництва, плодівництва та виноградарства у господарстві                           | 23 |
| 3.8 Аналіз стану насінництва і селекції у господарстві   | 24 |
| 3.9 Аналіз галузі кормовиробництва та тваринництва у господарстві  | 29 |
| 3.9.1. Характеристика галузі тваринництва  | 33 |
| 3.10 Аналіз технологій первинної доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва                               | 34 |
| 3.11 Аналіз меліоративних заходів  | 36 |
| 3.12 Характеристика технічного забезпечення вирощування сільськогосподарських культур                                  | 36 |
| 3.13 Результати господарської діяльності за останні 3 роки у господарстві  | 37 |
| 3.14 Аналіз природоохоронних заходів в господарстві  | 39 |
| 3.15 Аналіз стану охорони праці та безпечних методів роботи в господарстві   | 40 |
| 4 Орієнтовна тематика лекцій, екскурсій, бесід, консультацій під час практики  | 40 |
| 5 Проведення експериментальних досліджень  | 41 |
| 6 Звіт про виробничу практику  | 41 |
| 6.1 Структура і зміст звіту із виробничої практики   | 43 |
| Додатки  | 47 |

## **ВСТУП**

Виробнича 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, що в підсумку має забезпечити збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, поліпшення родючості ґрунтів та навколишнього природного середовища.

Програма виробничої 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 практики, зміст практики, вимоги до її проходження, методичні вказівки щодо її проведення та оформлення первинної документації.

Виробнича практика для здобувачів вищої освіти 3 курсу та 2 курсу скороченого терміну навчання ОС «Бакалавр» спеціальності «Агрономія» триває 5 тижнів.

### **1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРО ВИРОБНИЧУ 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 та умінь, формування фахових компетенцій за відповідною спеціальністю.

Основою сучасної практичної підготовки є виробнича практика, в процесі якої здобувачі вищої освіти вирішують завдання, вибрані викладачем відповідно до вимог навчального процесу та обраної теми випускної роботи бакалавра.

Виробнича 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 практики лежить активна діяльність здобувачів вищої освіти на підприємстві, особиста участь їх у виробничому процесі як членів колективу підприємства. Виробнича 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 практики здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» є закріплення та поглиблення теоретичних знань, що отримані в процесі вивчення певного циклу дисциплін, практичних навиків із спеціальності «Агрономія», а також збір фактичного матеріалу для виконання курсових

робіт та написання дипломної роботи. Головними завданнями виробничої практики є:

- закріплення та поглиблення теоретичних знань та професійних навиків, їх застосування при організації та виконанні окремих технологічних процесів;

- набуття здобувачем вищої освіти досвіду практичної роботи за своєю кваліфікацією;

- ознайомлення здобувачів вищої освіти з організацією сільськогосподарського виробництва в сучасних економічних умовах на прикладі передових агроформувань;

- формування у здобувачів вищої освіти умінь і навиків для самостійного прийняття конкретних виробничих рішень;

- засвоєння сучасних агротехнологій та ознайомлення із досвідом вирощування сільськогосподарських культур;

- опанування навичками планування праці, організації та управління виробничими процесами в рослинництві, ґрунтознавстві, агрохімії, насінництві, кормовиробництві, овочівництві, плідівництві та в інших сферах сільськогосподарського виробництва;

- оволодіння методикою та технікою аналізу виробничої 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 практику здобувачі вищої освіти проходять у базових господарствах різних форм власності, 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, як правило, головний агроном (згідно з відповідним наказом по господарству).

Керівник практики від закладу вищої освіти видає закріпленому за ним здобувачу вищої освіти календарний план завдань для проходження виробничої технологічної практики та робочу програму щодо виконання експериментальних досліджень з теми дипломної роботи.

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

За час проходження виробничої практики у господарстві здобувач вищої освіти збирає (накопичує) інформацію, яка необхідна для виконання бакалаврської випускної роботи.

## **2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ**

Керівниками виробничої 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 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 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 практики. План практики має відповідати програмі практики.

Здобувачі вищої освіти можуть проходити практику в господарствах на різних агрономічних посадах: агронома відділення, агронома господарства тощо.

Керівником від базового господарства, згідно наказу, призначається головний спеціаліст галузі рослинництва (керівник відділу, головний агроном тощо), який здійснює безпосередній контроль за виконанням програми виробничої 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 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 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 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 два дні до закінчення практики здобувач вищої освіти звільняється від виробничої роботи для оформлення звіту про виробничу 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 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 протягом перших десяти днів після її закінчення. Оцінка за виробничу 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 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 практики і не атестований за її результатами комісією, відраховується із закладу вищої освіти.

Якщо здобувач вищої освіти проходив виробничу практику в інших країнах у вигляді стажування чи виробничої діяльності, він обов'язково у звіті про практику і у випускній бакалаврській роботі наводити інформацію про показники виробничої 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.

## **2.1. Заходи, які потрібно зробити до від'їзду на виробничу практику**

1.З'ясувати характер і термін проходження практики.

2.З'ясувати назву, фактичну адресу господарства, на базі якої проходитиме практика.

3.Одержати щоденник, робочу програму виробничої практики та від керівника від університету індивідуальне завдання.

4.Одержати на кафедрі консультацію з усіх організаційних питань проходження практики.

## **2.2. Заходи, які повинен виконувати здобувач вищої освіти після прибуття на місце практики:**

1.З'явитися у відділ кадрів, зробити відмітку в повідомленні про прибуття на виробничу практику, вказавши дату прибуття.

2.Одержати відповідний документ практиканта виробництва (копію наказу про початок практики у господарстві здобувачем вищої освіти, посвідчення, перепустку тощо).

3.На наступний день після прибуття на виробництво приступити до роботи і продовжувати її впродовж всього перебування на практиці.

4.З'явитися до керівника практикою від господарства, ознайомити його з робочою програмою практики, індивідуальним завданням і щоденником, уточнити план та завдання у відповідності з умовами роботи в господарстві, домовитися про порядок, час і місце одержання консультацій.

5.Уточнити у керівника практики від господарства про власне робоче місце, календарний план практики та основні обов'язки, які повинні виконуватися практикантом, послідовність переходу з одного робочого місця на інше, порядок підведення підсумків на кожному робочому місці, порядок користування місцевими матеріалами, кресленнями, літературою, приладами, порядок одержання спецодягу.

6.Після одержання від керівника практикою в господарстві відповідних вказівок здобувач вищої освіти терміново відправляється до робочого місця.

Несвоєчасне з'явлення здобувача вищої освіти в призначений термін на практику розглядається як прогул.

7.Здобувач вищої освіти, який не відбув встановлений термін практики до захисту звіту з практики не допускається.

## **2.3. Обов'язки здобувача вищої освіти під час проходження виробничої 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 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 виконується дипломна робота;



- 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 надходжень оборотних 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 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 практики, захистити звіт.

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

## **2.5. Обов'язки господарства, установи, що є базою практики**

Базові господарства для проведення практики повинні:

- організовувати і проводити практику здобувачів вищої освіти відповідно до методичних вказівок і програми;
- забезпечувати здобувачам вищої освіти, відповідно з програмою, робочі місця, які забезпечують розкриття високих практичних умінь;
- створювати необхідні умови для одержання здобувачам вищої освіти в період проходження практики високого рівня знань зі спеціальності «Агрономія»;
- надавати можливість практикантам користуватися статистичними і звітними даними господарства, технічною та іншою документацією, допомогти у підборі матеріалів для курсових і дипломних робіт;
- забезпечувати і контролювати дотримання практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку, що встановлені у господарстві;
- проводити необхідні інструктажі з охорони праці і техніки безпеки на робочому місці з оформленням відповідної документації, а у окремих випадках проводити навчання здобувачів вищої освіти з питань техніки безпеки;
- проводити екскурсії та інші заходи, що розширюють знання практикантів;
- на період проходження практики забезпечувати здобувачів вищої освіти гуртожитком або іншим житлом, організовувати необхідні умови для харчування;
- забезпечувати здобувачів вищої освіти за виконання окремих робіт спецодягом, спецвзуттям та індивідуальними засобами захисту;
- заохочувати здобувачів вищої освіти до зразкового виконання своїх обов'язків у період практики;
- керівник господарства може накладати стягнення за допущення практикантами грубих порушень внутрішнього трудового розпорядку, про що повідомляє адміністрацію деканату;
- керівники господарства несуть відповідальність за можливі нещасні випадки зі практикантами, які трапилися під час виробничої практики.

## **3. ПРОГРАМА ТА ЗМІСТ ПРАКТИКИ**

Зміст практики визначається її програмою. Вивчаючи програму ще до початку практики, здобувач вищої освіти повинен чітко і у повному обсязі усвідомити, що він буде робити і які матеріали йому необхідно зібрати у період проходження практики.

Для успішної підготовки до роботи у аграрному виробництві зі спеціальності „Агрономія”, здобувач вищої освіти повинен уміти оцінювати природні умови розташування господарства, оволодіти навичками організації

та управління господарством.

**Для вирішення цих завдань програмою практики передбачено вивчення:**

- ґрунтово-кліматичних та економічних умов господарства (місце розташування, відстань до місць і пунктів реалізації продукції, клімат, ґрунти та їх властивості);
- внутрішньогосподарської спеціалізації господарства, його розміри (структуру валової продукції, вартість основних виробничих фондів, площу сільськогосподарських угідь, кількість працівників тощо);
- плану землекористування, склад сільськогосподарських угідь, систему сівозмін, розміри та структуру посівних площ;
- структури господарства (кількість відділень та інших підрозділів);
- потреби в трудових ресурсах та засобах виробництва;
- системи оплати праці в рослинництві та інших галузях і підрозділах, системи стимулювання працівників;
- системи оплати праці спеціалістів господарства;
- організації планування у підрозділах (річні виробничі плани на найбільш важливі періоди сільськогосподарських робіт (їх призначення та порядок складання); технологічні карти (зміст, призначення, порядок розробки та розрахунок витрат); план-наряди на виконання робіт, порядок їх складання та доведення до виконавців, організацію контролю за їх виконанням;
- питань із використання землі, трудових і матеріальних ресурсів, техніки, резерви виробництва та їх залучення;
- стану техніки безпеки та охорони праці, виробничої санітарії, протипожежного захисту, оформлення документації;
- розміру та складу управлінського апарату;
- методів управління господарством і його підрозділами;
- системи контролю за роботою підрозділів;
- системи оперативної звітності;
- форм організації збирання, зберігання та первинної доробки, переробки продукції рослинництва, узгодженість окремих ланок;
- системи розподілу валової продукції та прибутку;
- системи роботи диспетчерської служби, розпорядок та специфіку робочого дня керівників і спеціалістів, планування у роботі спеціалістів;
- стилю роботи головного агронома.

### **3.1 Вивчення природно-економічних показників господарства**

Під час проходження практики здобувач вищої освіти повинен 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.

### **3.1.1. Загальні відомості про господарство. Аналіз системи організації і управління сільськогосподарського виробництва**

В цьому підрозділі здобувач вищої освіти коротко описує історію виникнення господарства, аналізує його географічне розміщення, шляхи сполучення та дає аналіз ринкам збуту с.-г. продукції.

У вигляді таблиці 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).

В підрозділі наводиться схема управління виробництвом, де зазначається посада, прізвище та ініціали керівника господарства, керівників підрозділів, головних спеціалістів та спеціалістів середньої ланки.

### **3.1.2. Характеристика природно-кліматичних умов господарства**

Здійснюється аналіз середньобагаторічних 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.

Подається стисла характеристика багаторічної норми метеорологічних показників за даними найближчої до господарства метеорологічної станції або з агрокліматичного довідника. До основних кліматичних факторів належать: температурний режим, що забезпечує формування теплових ресурсів території, та кількість атмосферних опадів. Теплові ресурси визначаються сумою активних температур за вегетаційний сезон. Слід зазначити відповідність цього показника вимогам культур, що вирощуються у господарстві.

Показники зволоження території характеризуються даними про суму опадів, гідротермічний коефіцієнт, які визначають водні ресурси території. За період виробничої практики здобувач вищої освіти збирає зазначену інформацію за попередній і фактичний рік, дає оцінку типовості погодних умов, порівняно з середньобагаторічною 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.

### 3.1.3. Характеристика ґрунтового покриву господарства

Під час практики здобувач вищої освіти знайомиться з територією землекористування, 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. Складає номенклатурний список ґрунтів господарства, вираховує площу основних ґрунтових відмін і їх відсоток у землекористуванні. Виявляє причини неоднорідності ґрунтового вкриття місцевості, вивчає фактори і умови ґрунтоутворення, особливості їх впливу та антропогенного навантаження на розвиток ґрунтів. Виявляє закономірності в заляганні ґрунтів відповідно до зміни факторів ґрунтоутворення.

Вивчає ґрунтове вкриття місцевості, морфологічну будову основних ґрунтів господарства та показники їх властивостей.

Із пояснюючої записки до плану ґрунтів (нарис), 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.

Знайомиться з використанням еродованих ґрунтів, протиерозійними заходами, їх ефективністю. Ознайомлюється та оцінює ефективність заходів із раціонального використання ґрунтів і відновлення їх родючості. 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 Агроекономічний 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.

Система аналізу рівня землеробства об'єднує аналіз землекористування, господарську та економічну оцінку. Для аналізу структури земельних угідь та посівних площ заповнюють табл.3.2. Потрібну інформацію беруть з агрономічних документів: державний акт власності на землю, експлікація земельних угідь, плани виробництва продукції рослинництва.

Даний аналіз служить підставою для визначення агрономічної назви системи землеробства та оцінки існуючого в господарстві чергування культур у сівозмінах. Після таблиці аналізують її зміст з урахуванням його відповідності нормам зональних систем землеробства.

Таблиця 3.2

#### Співвідношення земельних угідь та структура посівних площ у господарстві \_\_\_\_\_ рік

| Сільськогосподарські угіддя та назва господарських груп культур | Площа, га | Частка, %           |                 |           |
|---|-----------|---------------------|-----------------|-----------|
|   |           | від усієї території | від с.-г. угідь | від ріллі |
| 1. Вся територія господарства                                   |           |                     |                 |           |
| 2 Сільськогосподарські угіддя                                   |           |                     |                 |           |
| 3. Рілля, зайнята польовими та овочевими культурами             |           |                     |                 |           |
| 4. Ліси, чагарники  |           |                     |                 |           |
| 5. Під дорогами, водоймами, будівлями та ін.                    |           |                     |                 |           |
| 6. Багаторічні плодові насадження та ягідники                   |           |                     |                 |           |
| 7. Природні луки і пасовища                                     |           |                     |                 |           |
| 8. Польові сільськогосподарські культури, всього                |           |                     |                 |           |
| 9. з них зернові і зернобобові                                  |           |                     |                 |           |
| 10. Технічні просапні   |           |                     |                 |           |
| 11. Технічні не просапні  |           |                     |                 |           |
| 12. Кормові, всього   |           |                     |                 |           |
| 13. у т. ч. багаторічні трави                                   |           |                     |                 |           |
| 14. Овочеві культури, всього                                    |           |                     |                 |           |
| <b>Частка ріллі, %</b>  |           |                     |                 |           |
| <b>Коефіцієнт використання ріллі</b>                            |           |                     |                 |           |

Примітка

1. Складаючи цю таблицю, враховують територію, яка належить конкретному землевласникові, де здобувач вищої освіти виконував програму виробничої практики.
2. До складу земельних угідь не враховують площі присадибних ділянок громадян, членів господарства.
3. Коефіцієнти використання ріллі визначають діленням посівної площі на площу ріллі. Він є одним із показників інтенсивності землеробства. Збільшення величини цього коефіцієнта вказує на зростання інтенсивності галузі.
4. Екологічною нормою частки ріллі від усієї території господарства слід вважати 40%.

Для оцінки системи сівозмін необхідно зібрати інформацію про всі сівозміни, що запроваджені у господарстві. Їх схеми та розміщення культур по полях заносяться в табл. 3.3 Після цього проводиться короткий аналіз правильності чергування культур у сівозмінах та стану їх освоєння.

Таблиця 3.3

**Система сівозмін у господарстві та стан її освоєння**

| Назва сівозміни та її площа, га | Схема чергування культур у сівозмінах | № поля | Фактичне розміщення культур у полях за останні 3 роки |        |        |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------|---|--------|--------|
|                                 |                                       |        | 20__р.  | 20__р. | 20__р. |
|                                 |                                       | 1      |   |        |        |
|                                 |                                       | 2      |   |        |        |
|                                 |                                       | 3      |   |        |        |
|                                 |                                       | 4      |   |        |        |
|                                 |                                       | 5      |   |        |        |
|                                 |                                       | 6      |   |        |        |
|                                 |                                       | 7      |   |        |        |
|                                 |                                       | 8      |   |        |        |
|                                 |                                       | 9      |   |        |        |
|                                 |                                       | 10     |   |        |        |

Матеріали до виконання цього підрозділу містяться в книзі історії полів або інших агрономічних звітах про сівозміни господарства. 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.

Назва системи землеробства здійснюється за прийнятою термінологією (табл. 3.4), а також робиться висновок про екологічну норму частки ріллі в господарстві.

Таблиця 3.4

**Термінологічний ключ для визначення назви системи землеробства**

| Назва системи землеробства | Частка посівів від площі ріллі, % |         |          |             |             |
|----------------------------|-----------------------------------|---------|----------|-------------|-------------|
|                            | Чистий пар                        | Зернові | Просапні | Багаторічні | Зернобобові |
| 1. Зернопарова             | 10                                | 90      | —        | —           | —           |
| 2. Зернопаро-просапна      | 10                                | 80      | 10       | —           | —           |
| 3. Зернопросапна           | —                                 | 60      | 30       | —           | 10          |
| 4. Плодозмінна             | —                                 | 50      | 30       | 10          | 10          |

**3.2.1. Оцінка господарської та економічної ефективності системи землеробства**

Ефективність конкретної системи землеробства оцінюють за показниками урожайності сільськогосподарських культур та продуктивністю ріллі (господарська ефективність) за останні 3 роки та іншими економічними показниками. Для цього складають відповідні аналітичні таблиці.

На основі аналізу таблиці 3.5 робиться висновок про досягнення господарством запланованої урожайності культур.

Економічний аналіз системи землеробства подають у вигляді таблиці 3.6. Після її аналізу зазначають прибутковість вирощування окремих сільськогосподарських культур і в цілому галузі землеробства в господарстві,

виокремивши найбільш прибуткові культури. Слід вказати також на причини низької рентабельності вирощування окремих культур та заходи щодо її підвищення.

Завершувати виклад цього розділу слід визначенням назви системи землеробства, короткими висновками, які випливають з наведеного аналізу стану окремих елементів системи та власними пропозиціями про поліпшення стану всієї галузі.

Таблиця 3.5

**Характеристика господарської ефективності системи землеробства в господарстві за 20...– 20...рр.**

| Назва сільсько-господарських культур | Площа посівів, га | Урожайність продукції |          |                |          | Фактичний вихід з 1 га основної і побічної продукції, т/га |          |                  | Валове виробництво основної і побічної продукції з усієї площі, т |          |                  |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------------|----------|----------------|----------|--|----------|------------------|---|----------|------------------|
|                                      |                   | основної, т/га        |          | побічної, т/га |          | кормових одиниць   | протеїну | зернових одиниць | кормових одиниць  | протеїну | зернових одиниць |
|                                      |                   | план                  | фактично | план           | фактично |  |          |                  |   |          |                  |
|                                      |                   |                       |          |                |          |  |          |                  |   |          |                  |
| Вся площа посівів усіх культур       |                   |                       |          |                |          |  |          |                  |   |          |                  |

*Примітка:* Для заповнення цієї таблиці використовують інформацію з річних звітів господарства та довідковий матеріал про поживність рослинницької продукції в кормових одиницях і оцінку в зернових одиницях.

Таблиця 3.5

**Показники економічної ефективності системи землеробства (ланки системи землеробства) в господарстві в період з 20... по 20... рік**

| Сільськогосподарська культура | Площа, га | Урожайність основної продукції, т/га | Валовий збір основної продукції, т | Реалізаційна ціна, грн/т | Вартість валової продукції, грн/га | Загальна вартість валової продукції, тис. грн | Виробничі витрати |                         | Прибуток      |                         | Рівень рентабельності, % |
|-------------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|---|-------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------------------|
|                               |           |                                      |                                    |                          |                                    |   | на 1 га, грн.     | на всю площу, тис. грн. | на 1 га, грн. | на всю площу, тис. грн. |                          |
|                               |           |                                      |                                    |                          |                                    |   |                   |                         |               |                         |                          |
| По всіх культурах             |           |                                      |                                    |                          |                                    |   |                   |                         |               |                         |                          |

### 3.3 Аналіз систем обробітку ґрунту в польових сівозмінах

В цьому розділі потрібно зробити аналіз фактичної системи обробітку ґрунту в одній з польових сівозмін за схемою, що наведена в табл. 3.6. Необхідно визначати відповідність запровадженої системи обробітку ґрунту біологічним особливостям культур, стану засміченості полів, ґрунтово-кліматичним умовам, рівню технічного забезпечення господарства тощо.



Таблиця 3.6

**Система обробітку ґрунту в польовій сівозміні**

| С.-г. культури в порядку їх чергування в сівозміні | Основний обробіток |             |       |              | Передпосівний обробіток |             |       |              | Післяпосівний обробіток |             |       |              |
|--|--------------------|-------------|-------|--------------|-------------------------|-------------|-------|--------------|-------------------------|-------------|-------|--------------|
|  | прийом             | глибина, см | строк | с.-г. машина | прийом                  | глибина, см | строк | с.-г. машина | прийом                  | глибина, см | строк | с.-г. машина |
| 1.   |                    |             |       |              |                         |             |       |              |                         |             |       |              |
| 2.   |                    |             |       |              |                         |             |       |              |                         |             |       |              |
| 3.   |                    |             |       |              |                         |             |       |              |                         |             |       |              |
| 4.   |                    |             |       |              |                         |             |       |              |                         |             |       |              |
| і т.д.   |                    |             |       |              |                         |             |       |              |                         |             |       |              |

**3.4 Аналіз системи застосування добрив та хімічних меліорантів**

Згідно даних "Книги історії полів" студенти проводять аналіз системи удобрення культур у сівозмінах (табл. 3.7) та аналіз надходження і використання органічних та мінеральних добрив у господарстві (табл. 3.8). 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.

Таблиця 3.7

**Система удобрення культур в польовій сівозміні, фактично здійснена в 20. р**

| С.-г. культура в порядку їх чергування в сівозміні | Урожайність, основної продукції, т/га | Добрива, назва і доза, т/га |          |             | Всього на 1 га |                     | Індекс екологізації землеробства* | Всього внесено NPK з органічними і мінеральними добривами, кг/га | Внесено урожай, кг/га | Баланс, +/- кг/га |
|--|---------------------------------------|-----------------------------|----------|-------------|----------------|---------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|-------------------|
|  |                                       | Основне                     | Рядкове  | Підживлення | Органічні, т   | Мінеральні, NPK, кг |                                   |  |                       |                   |
| <b>1</b>   | <b>2</b>                              | <b>3</b>                    | <b>4</b> | <b>5</b>    | <b>6</b>       | <b>7</b>            | <b>8</b>                          | <b>9</b>   | <b>10</b>             | <b>11</b>         |
|  |                                       |                             |          |             |                |                     |                                   |  |                       |                   |
|  |                                       |                             |          |             |                |                     |                                   |  |                       |                   |
|  |                                       |                             |          |             |                |                     |                                   |  |                       |                   |

Примітка: \*Індекс екологізації землеробства визначається діленням значень колонка 7 таблиці на колонку 6

### Стан використання органічних і мінеральних добрив в господарстві за останні два роки (20.....20.. рр..)

За наведеною табл. 3.8 зробити розрахунки для всіх культур сівозміни і в середньому по сівозміні та дати оцінку екологізації землеробства за її індексом.

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.

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.

### **3.5 Аналіз технологій вирощування сільськогосподарських культур**

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

- складанні та уточненні робочого плану сівби;
- розробці технологічних карт вирощування зернових, кормових, технічних, овочевих, фітоенергетичних та інших культур. Разом з агрономом господарства розробляє систему заходів щодо технологій вирощування сільськогосподарських культур;
- 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;
- разом з агрономом розробляє робочі плани стосовно догляду за посівами, контролює їх виконання та формування оптимальної густоти рослин на час збирання;
- 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;
- знайомиться з системою зяблевого обробітку ґрунту. Вивчає особливості підготовки ґрунту до сівби озимих, післяукісних та післяжнивних культур. Знайомиться з планом посівів озимих культур. Контролює якість сівби ярих та проміжних культур;
- вивчає стан заготівлі, зберігання, використання органічних і мінеральних добрив та пестицидів;
- дає кваліфікований аналіз технології та врожайності культур сівозміни. Для цього здійснює фенологічні спостереження, встановлює густоту рослин, визначає біологічний врожай і його структуру. Веде облік агрозаходів, здійснює контроль строків та якості їх проведення; встановлює відхилення в технології поточного року порівняно з технологічними картами; робить аналіз рівня врожайності залежно від конкретних заходів вирощування та погодних умов вегетаційного періоду; дає критичні зауваження стосовно агротехнологій; обґрунтовує результати своїх спостережень та обліків; описує рекомендовані

заходи, які, на думку студента, сприятимуть підвищенню продуктивності культур, технологію вирощування яких він аналізує.

В цьому розділі здобувачі вищої освіти наводять технологічні карти вирощування тих сільськогосподарських культур, які в структурі посівних площ займають більше 10%. У технологічній карті має бути зазначено: назва агротехнічного прийому, склад машинно-тракторного агрегату, агротехнічні вимоги (глибина обробітку, вид та норма мінеральних чи органічних добрив, назва і норма витрати пестицидів, тощо), норма виробітку та терміни проведення.

Здобувач вищої освіти складає технологічну карту за фактично здійсненою в господарстві під час проходження виробничої практики технологією вирощування 2-3 провідних культур (табл. 3.9).

Таблиця 3.9.

**Технологічна карта вирощування.....( назва культури).....  
в господарстві.....( назва господарства).....**

| №  | Агротехнічний прийом                        | Технологічний регламент прийомів |             |                                   | Склад агрегату | Змінна норма виробітку | Прямі витрати за норму, грн | Витрати на 1 га, грн |
|----|---|----------------------------------|-------------|-----------------------------------|----------------|------------------------|-----------------------------|----------------------|
|    |   | строк                            | глибина, см | норми, дози матеріальних ресурсів |                |                        |                             |                      |
| 1. | Підготовка ґрунту і сівба                   |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
|    |   |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
| 2. | Внесення добрив                             |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
|    |   |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
| 3. | Догляд за посівами                          |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
|    |   |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
| 4. | Захист від шкідників, хвороб і бур'янів     |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
|    |   |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
| 5. | Збирання урожаю                             |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
|    |   |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
| 6. | Післязбиральна доробка та зберігання урожаю |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
|    |   |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
| 7. | Всі прямі витрати на вирощування культури   |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |
|    |   |                                  |             |                                   |                |                        |                             |                      |

### 3.6. Аналіз системи захисту сільськогосподарських культур від бур'янів, хвороб та шкідників

Важливим складовим елементом системи землеробства є система захисту посівів від шкідливих організмів – бур'янів, шкідників та хвороб. Аналізуючи її, звертають увагу на комплексність заходів захисту, яка є умовою їх ефективності. Необхідними частинами комплексу заходів є запобіжні і винищувальні. При цьому звертають увагу на еколого-економічне обґрунтування застосування заходів захисту, зокрема на визначення еколого-економічних порогів забур'яненості полів, наявності шкідників і хвороб. У

роботі треба навести розрахунки еколого-економічних порогів забур'яненості посівів основних сільськогосподарських культур і порівняти їх з фактичним станом забур'яненості посівів, за якої застосовували протибур'янові заходи, зокрема гербіциди.

Величину еколого-економічних порогів фактичної забур'яненості посівів розраховують за формулою:

$$\text{ЕЕПФ} = \frac{3 \times (100 + P) \times T}{\text{Ш} \times \text{Ц} \times \text{Вф}}, \text{ шт./м}^2$$

де: 3 – витрати на здійснення обраного прийому, грн/га;

P – планова рентабельність виробництва конкретної продукції, %;

T – технічна ефективність прийому, частина знищених бур'янів (орієнтувати ефективність на величину T=0,9);

Ш – шкідливість бур'янів, виражена втратами урожаю (т/га), що обумовлені постійною наявністю в посівах конкретної сільськогосподарської культури упродовж її вегетації бур'янів певного видового складу в кількості 1 шт./м<sup>2</sup>;

Ц – реалізаційна ціна основної продукції врожаю сільськогосподарської культури, грн/т;

Вф – нормативне виживання сходів бур'янів у посівах конкретної культури на тлі базової технології її вирощування без застосування додатково протибур'янового заходу, для якого розраховують порогову забур'яненість, %.

Систему захисту посівів від бур'янів зручно подати у вигляді табл. 3.10.

Таблиця 3.10

**Фактична система заходів контролю забур'яненості полів у господарстві**

| Культура<br>сівозміни | Тип<br>забур'яненості | Кількість<br>бур'янів на<br>період<br>застосування<br>заходів,<br>шт./м <sup>2</sup> | Заходи | Еколого –<br>економічні<br>пороги<br>забур'яненості,<br>шт./м <sup>2</sup> | Елементи технології застосування заходів |                     |  |                                      |
|-----------------------|-----------------------|--|--------|--|--|---------------------|--|--------------------------------------|
|                       |                       |  |        |  | строки                                   | способи<br>внесення | доза<br>препаратів,<br>кг/га, глибина<br>обробітку, см | витрати<br>робочого<br>розчину, л/га |
| 1                     | 2                     | 3  | 4      | 5  | 6  | 7                   | 8  | 9                                    |
|                       |                       |  |        |  |  |                     |  |                                      |

При проведенні обліків актуальної забур'яненості полів зручно користуватися формою запису спостережень, що наведено у «Відомості обліку забур'яненості поля».

**Відомість обліку забур'яненості поля № \_\_\_\_\_**  
 сівозміни № \_\_\_\_\_ площею \_\_\_\_\_ га,  
 культура \_\_\_\_\_, попередник \_\_\_\_\_,  
 дата обліку \_\_\_\_\_,  
 фаза росту і розвитку культури \_\_\_\_\_

| Вид бур'янів | Ботанічний клас | Агро-біологічна група | Ярус | Величина показників обліку, рясність, шт. на 0,25 м <sup>2</sup> ; проекційне покриття, %; надземна маса, г/м <sup>2</sup> |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Середня величина шт./м <sup>2</sup> (% г/м <sup>2</sup> ) | Частка видів у загальній забур'яненості, % |
|--------------|-----------------|-----------------------|------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|--|
|              |                 |                       |      | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |   |  |
|              |                 |                       |      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |  |
|              |                 |                       |      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |  |
| Всі види     | х               | х                     | х    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   | 100  |

Фітоценотична характеристика забур'яненості:

Агрономічний тип забур'яненості \_\_\_\_\_

Класова структура, %: односім'ядольні \_\_\_\_\_, двосім'ядольні \_\_\_\_\_

Види – компоненти (понад 30% від суми всіх бур'янів).

Види – інгредієнти (до 30%).

Ярусна структура бур'янистої синузії, %: 1-й ярус - 2-й ярус - 3-й ярус.

Агробіологічна структура, %: малорічні \_\_\_\_\_, кореневищні \_\_\_\_\_, коренепаросткові \_\_\_\_\_.

Види – домінанти бур'янової синузії:

Субдомінанти

Супутники

Інформацію, яка зазначена у «Відомості обліку забур'яненості поля», студенти використовують при обліку всіх показників забур'яненості полів: рясності, проекційного покриття чи маси бур'янів.

Визначення агрономічного типу забур'яненості полів за її агробіологічною структурою роблять за табл.3. 11

Таблиця 3.11

### Ключ для визначення агрономічних типів забур'яненості полів за її біологічною структурою

| 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  | 12-25       | 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               |

Наводиться карта забур'яненості полів сівозміни і на її основі робиться аналіз щодо видового складу бур'янів і ступеня забур'яненості посівів.

Здобувачі вищої освіти наводять характеристику найбільш поширених в поточному році шкідників основних культур та економічні пороги їх шкодочинності.

Подається перелік та характеристика найбільш поширених хвороб основних с.-г. культур, що вирощуються в господарстві.

Наводяться агротехнічні, хімічні та біологічні заходи боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами, що використовуються в господарстві.

Разом з агрономом господарства практикант:

- визначає потребу в пестицидах для боротьби з шкідниками і хворобами сільськогосподарських культур та засобах індивідуального захисту;.
- бере участь у протруєнні насіння зернових, зернобобових та овочевих культур зволоженням, напівсухим та мокрим способами;
- обстежує посіви сільськогосподарських культур та насадження плодовогогідних культур з метою уточнення чисельності шкідників, зимуючого запасу інфекцій та строків боротьби з ними;
- бере участь у визначенні видового складу шкідників та хвороб технічних, зернових та овочевих культур та ін. культур з метою уточнення строків застосування хімічних препаратів;
- бере участь у знезараженні зерноосхопищ, тари, тощо;
- дає оцінку стійкості сортів (гібридів) до іржі, фітофторозу та ін. хвороб;
- аналізує забезпеченість господарства технічними і хімічними засобами захисту рослин;
- знайомиться зі станом зберігання та використання пестицидів у господарстві та дотриманням правил індивідуальної техніки безпеки при роботі зі шкідливими речовинами.

### **3.7. Аналіз виробництва продукції овочівництва, плодівництва та виноградарства у господарстві**

Вивчаючи овочівництво і плодівництво в господарстві, здобувач вищої освіти:

- знайомиться із станом виробництва овочевої продукції в асортименті за попередні три роки;
- вивчає овочеві сівозміни, споруди закритого ґрунту (конструкцію, строки і способи їх використання, способи обігріву, поливу тощо);
- бере безпосередньо участь у розрахунках потреби господарства в насінні, розсаді, субстратах, теплоносіях для обігріву теплиць;
- бере участь у складанні річного плану виробництва і реалізації овочевої продукції в асортименті;
- бере безпосередню участь у проведенні технологічних процесів щодо вирощування і доведення до товарних кондицій овочевої продукції;
- розраховує економічну ефективність виробництва овочевих культур у господарстві;

- знайомиться зі станом плодкових і ягідних насаджень, вивчає породний і сортовий їх склад, прийоми обробітку ґрунту, систему утримання міжрядь, систему удобрення, захисту проти хвороб та шкідників і на основі їх повного аналізу дає пропозиції по їх удосконаленню;
- бере участь у проведенні основних робіт, особливо при формуванні і обрізуванні дерев, кущів ягідних культур;
- особливу увагу звертає на організацію збирання врожаю і доробку плодово-ягідної продукції;
- знайомиться зі структурою плодового розсадника, бере участь у виконанні основних технологічних операцій при вирощуванні садивного матеріалу (окулірування підщеп, формування саджанців, підгортання пагонів у маточнику тощо);
- за наявності виноградника знайомиться зі станом насадження, сортовим складом, технологією вирощування, бере участь у формуванні і обрізуванні рослин винограду, збиранні врожаю;
- знайомиться із с.-г. технікою, яка використовується при виробництві продукції плідівництва і виноградарства;
- розраховує економічну ефективність виробництва плодів, ягід та винограду у господарстві.

Таблиця 3.12

#### Аналіз галузі садівництва (овочівництва) у господарстві

| Культура | Сорт | Площа, га | Урожайність, т/га | Валовий збір, т | Реалізаційна ціна<br>грн/т | Вартість валової<br>продукції, тис грн | Виробничі витрати,<br>тис грн | Дохід, тис грн | Рівень<br>рентабельності, % |
|----------|------|-----------|-------------------|-----------------|----------------------------|--|-------------------------------|----------------|-----------------------------|
| 1        | 2    | 3         | 4                 | 5               | 6                          | 7                                      | 8                             | 9              | 10                          |
|          |      |           |                   |                 |                            |  |                               |                |                             |
|          |      |           |                   |                 |                            |  |                               |                |                             |

### 3.8. Аналіз стану насінництва і селекції у господарстві

З метою формування теоретичних знань й опанування практичними навиками в галузі селекції та насінництва сільськогосподарських культур практикант:

- вивчає систему насінництва в господарстві (районі), знайомиться з його специфікою, особливостями технології вирощування сортового насіння та промисловою його доробкою;
- знайомиться з станом насіннєвих посівів, особливостями догляду за ними, підготовкою до збирання та збирання;
- бере участь у проведенні сортозаміни та сортооновлення, розрахунку розмірів страхових та перехідних фондів насіння, у відборі зразків насіння для визначення їх посівної придатності;



- знайомиться з сортами рослин, які занесені до Державного реєстру сортів рослин та перспективними сортами, робить економічну оцінку їх вирощування у господарстві, відвідує сорто-дослідні станції та інші наукові заклади;

- знайомиться зі станом виконання у господарстві обов'язкових правил у насінництві: додержанням просторової ізоляції, збереженням сортів від механічного та біологічного засмічення, проведенні апробації сортових посівів;

- знайомиться з машинами і знаряддями, які використовуються при вирощуванні, сушінні, протруюванні, транспортуванні насінневого матеріалу. Знайомиться з роботою насіннеочисних та калібрувальних заводів стосовно зернових, технічних культур та багаторічних трав;

- знайомиться з веденням у господарстві шнурової книги обліку сортового насіння та роботою служб з контролю сортових та посівних якості насіння.

Аналізуючи стан насінництва в господарстві здобувач вищої освіти спочатку збирає інформацію у вигляді табл. 3.13 та 3.14.

Таблиця 3.13

#### Показники галузі насінництва в господарстві

| Культура | Сорт | Площа, га | Категорія насіння | Урожайність (середнє за останні 3 роки), т/га | Забезпеченість господарства, % від потреби                       |  |
|----------|------|-----------|-------------------|---|--|--|
|          |      |           |                   |   | сорт, занесені до Державного реєстру сортів рослин (до 10 років) | кондиційним насінням за посівними якістьми (по сортах) |
|          |      |           |                   |   |  |  |

Примітка: 1. Необхідні для виконання табл. дані беруть з шнурової книги обліку сортового насіння господарства та агрономічної звітності. На підставі аналізу таблиці роблять висновки про забезпеченість господарства районованими сортами, кондиційним за посівними якістьми насінням, оцінюють вирощувані сорти за врожайністю та складають пропозиції щодо сортозаміни і сортооновлення, поліпшення стану насінництва в господарстві.

Таблиця 3.14

#### Коротка характеристика сортів /гібридів/ культур у господарстві в \_\_\_\_\_20\_\_\_\_році

| Культура      | Перелік сортів, гібридів | Пропозиції щодо вирощування чи сортозаміни (сортооновлення) |
|---------------|--------------------------|---|
| Пшениця озима |                          |   |
| Жито озиме    |                          |   |
| Ячмінь        |                          |   |
| Овес          |                          |   |
| Кукурудза     |                          |   |
| Просо         |                          |   |

З метою формування поглиблених теоретичних знань та практичних навиків в галузі селекції та насінництва здобувач вищої освіти повинен вивчити:

1. Сучасний стан, основні завдання, напрями і досягнення вітчизняної і світової селекції сільськогосподарських культур, генетики та насінництва;

2. Організаційно-технологічні основи проведення селекційних і генетичних досліджень;

3. Структуру селекційних центрів і селекційно-дослідних станцій, науково-методичну спрямованість їх роботи;

4. Методики польового досліду, проведення селекційних досліджень, оцінок селекційного матеріалу за основними господарськими ознаками і властивостями, в т.ч. якістю продукції;

5. Сучасні методи створення нового вихідного матеріалу само- і перехреснозапильних культур; особливості технології їх селекційного процесу;

6. Біологічні особливості сільськогосподарських культур;

7. Особливості формування селекційних і насінницьких сівозмін;

8. Математичні методи обробки результатів селекційного експерименту;

9. Організацію і методику проведення державної кваліфікаційної експертизи сортів і гібридів польових культур в Україні;

10. Методику і техніку проведення сортового та насінневого контролю (апробація, інспектування).

11. Технологію післязбиральної обробки і зберігання насінневого матеріалу.

**З метою формування теоретичних знань й опанування практичними навиками в галузі селекції сільськогосподарських культур здобувач вищої освіти вивчає:**

- агроекологічні умови зони діяльності та самого пункту розташування установи (дослідно-селекційної станції або науково-дослідного інституту тощо, земельні угіддя, напрямок наукової тематики, виробничий план і організаційну структуру станції або інституту), (відділи і лабораторії, їх науковий, технічний і робочий персонал);

- польові культури, з якими працює селекційна станція або науково-дослідний інститут і завдання селекції та генетики щодо цих культур:

- приймає участь у селекційних процесах лабораторії фізіології, ентомології, фітопатології, відділу генетики, технології, відділу насінництва та інших лабораторій;

- використання теплиць, вегетаційних будиночків і холодильних установок;

- районовані та перспективні сорти і гібриди, виведені станцією або інститутом, їх господарські, біологічні та морфологічні особливості, а також методи виведення цих сортів;

- організацію польової ділянки селекційної станції (науково-дослідного інституту), сівозміни;

- структуру машинно-тракторного парку, енергозабезпеченість господарства і наявність малої механізації у відділі селекції.

*Разом зі спеціалістами установи здобувачі вищої освіти мають брати участь:*

- у складанні плану наукової тематики відділу (лабораторії), розрахунків площі посівів різних розсадників і сортовипробування, оформлення посівних відомостей і польових журналів, у догляді за рослинами, з урахуванням способів вирощування сільськогосподарських культур і рівня механізації агротехнічних процесів у різних ланках селекційного процесу та насінництві, в польових спостереженнях, оцінці та аналізі селекційного матеріалу, отриманого

в результаті гібридизації, індивідуального і масового добору, дії мутагенних факторів, культури клітин і тканин, а також у збиранні сільськогосподарських культур, з урахуванням способів його проведення, залежно від площі ділянки в різних ланках селекційного процесу та насінництва;

- в організації та виконанні всіх робіт, що проводяться відділом або лабораторією, за якими закріплені здобувачі вищої освіти, у всіх ланках селекції, генетики та насінництва, відповідно до наукової тематики і робочих планів відділів і лабораторій.

Практикант, крім участі під керівництвом спеціалістів в організації та проведенні всіх селекційно-генетичних і насінницьких робіт у відділі або лабораторії, зобов'язаний ознайомитися з технікою виконання таких процесів (обов'язковий технічний мінімум): розбивка ділянок під розсадники, і сортовипробування, сівба з повтореннями методом стандартів із застосуванням різних висівних і саджальних апаратів та машин, фенологічні спостереження за різними категоріями посівів, оцінку перезимівлі і посухостійкості рослин, установлення пошкодження рослин шкідниками та ураження хворобами: визначення вилягання, індивідуальний і масовий добір рослин, схрещування рослин різних культур, видове і сортове прополювання, апробація польових культур, тощо.

**З метою поглиблення теоретичних знань з селекції, насінництва та умінням їх практичного застосування здобувач вищої освіти має засвоїти техніку генетичних досліджень:**

- проводити аналіз сучасного стану селекції окремих сільськогосподарських культур;

- визначати обсяги робіт у селекційних розсадниках, закладати розсадники, проводити відповідні оцінки селекційного матеріалу та добори елітних рослин;

- складати плани гібридизації, проводити кастрацію, запилення при різних типах схрещувань, обробку селекційного матеріалу мутагенами;

- гібридологічний аналіз: техніка схрещування при генетичних дослідженнях, аналіз гібридів при схрещуванні, аналізуючі схрещування, аналіз гібридів при різних типах взаємодії генів, статистична обробка даних гібридологічного аналізу;

- статистичне вивчення модифікаційної мінливості;

- методи одержання мутацій, їх опис;

- методи одержання поліпоїдів у рослин;

- інцухт, опис і визначення продуктивності інцухт-ліній, простих і подвійних гібридів кукурудзи;

- отримувати інцухт-лінії, стерильні аналоги інбредних ліній, лінії - закріплювачі стерильності та відновники фертильності;

- проводити оцінку інбредних ліній, сортів, гібридів тощо за комбінаційною здатністю.

**З метою поповнення теоретичних знань й опанування практичними навиками в галузі насінництва сільськогосподарських культур здобувач вищої освіти:**

- вивчає способи і методики розмноження виведених та інших сортів, систему насінництва основних культур, сортозміну і сортооновлення, які проводяться селекційною станцією (науково-дослідним інститутом), розсадники добору, насіннєві розсадники і вирощування добазового та базового насіння, використання сортів і самозапилених ліній у виробництві гібридів сільськогосподарських культур, застосування цитоплазматичної (ЦЧС) чоловічої стерильності при одержанні гібридного насіння польових культур, методи прискореного розмноження сортів, заходи щодо збереження сортової чистоти, документацію сортового матеріалу, норми сортової чистоти і схожості насіння, організацію збирання, сушіння та очищення насіння, організацію складського господарства — прийому, збереження, відправку і документацію сортового матеріалу;

- знайомиться зі станом насіннєвих посівів, доглядом за ними, особливостями збирання та підготовкою до зберігання насіння;

- бере участь у плануванні сортозаміни та сортопоновлення, розмірів страхових і перехідних фондів насіння;

- знайомиться з районованими та перспективними сортами, робить економічну оцінку їх вирощування в господарстві;

- знайомиться зі станом виконання в господарстві обов'язкових правил у насінництві: додержанням просторової ізоляції, збереженням сортів від механічного та біологічного засмічення, проведенні апробації сортових посівів;

- знайомиться з машинами і знаряддями, які використовуються при вирощуванні, сушінні, протруюванні, затарюванні та транспортуванні насіннєвого матеріалу, вивчає роботу насіннєочисних та калібрувальних заводів стосовно зернових і технічних культур та багаторічних трав;

- знайомиться з веденням у господарстві шнурової книги обліку сортового насіння.

**Навчитись практично володіти:**

- методами визначення пошкодженості насіння, факторами пошкодження насіння, хворобами та шкідниками насіння, шляхами зниження травмування насіння, тощо;

- способами виведення насіння із стану спокою;

- агротехнікою насіннєвих посівів (попередники, обробіток ґрунту і зрошення; мінеральне живлення батьківських рослин; строки, способи сівби та норми висіву; якість насіння, регулятори росту; догляд за посівами; вилягання і якість насіння, біологічні основи збирання насіннєвих посівів);

- методами визначення лабораторної схожості та енергії проростання насіння, сили росту й інтенсивності початкового росту; польової схожості насіння, якості сходів і шляхами їх підвищення;

- потоковою технологією післязбиральної обробки насіння (система машин, підбір решіт при очищенні та калібруванні насіння; очистка і сортування насіння; сушіння насіння;

- способами зберігання насіння (розміщення насіння; вплив стану насіння на збереження його якості; контроль і регулювання умов зберігання насіння; оптимізація умов зберігання насіння; контроль якості насіння);

- методами поліпшення якості насіння (фізичні, хімічні, біологічні способи поліпшення якості насіння; комбіновані способи обробки насіння. Очистка, сортування, калібрування, сегментування, дражування, протруювання, інокуляція тощо);

- правилами арбітражного визначення якості насіння.

### **3.9. Аналіз галузі кормовиробництва та тваринництва у господарстві**

При проходженні практики здобувач вищої освіти вивчає сучасний стан організації та шляхи інтенсифікації кормовиробництва з метою одержання максимальної кількості доброякісних кормів з одиниці площі. З цією метою практикант:

- знайомиться з станом кормовиробництва, рівнем спеціалізації галузі;
- робить детальний аналіз кормових сівозмін;
- вивчає закріплені за галуззю посівні площі, наявну кормозбиральну техніку, організацію роботи в кормовиробництві, застосування мінеральних та органічних добрив, пестицидів тощо;

- вивчає інтенсивні технології вирощування зернофуражних, силосних, баштанних, коренеплідних та інших кормових культур;

- ознайомлюється із планом виробництва кормів, розрахунками кормового балансу;

- разом із спеціалістами господарства бере участь у розробці потреби в зелених кормах на весняно-літньо-осінній періоди;

- бере участь у розрахунках та організації інтенсивного зеленого конвеєра;

- бере участь у запровадженні післяукісних та післяжнивних посівів, у визначенні набору культур, площ їх посіву, місця в сівозміні;

- разом із спеціалістами господарства розробляє схеми конвеєрного виробництва сировини для виготовлення сінажу, різних видів сіна, силосу, трав'яного борошна, брикетів, гранул;

- бере участь у визначенні потреби в транспортних засобах та формуванні транспортних загонів при заготівлі різних видів кормів, складає маршрути їх руху;

- бере участь в оцінюванні стану та намічає заходи щодо підготовки сховищ для зберігання консервованих видів кормів (силосу, сінажу, сіна);

- визначає оптимальні строки збирання кормових культур залежно від фази вегетації для заготівлі високоякісного сіна, сінажу, силосу, трав'яного борошна та інших видів кормів, стежить за їх дотриманням;

- визначає ступінь запровадження в господарстві нових способів консервування (хімічне із застосуванням літосилу, аміаку) та заготівлі сіна (пресованого, подрібненого, вітамінного, вітамінно-білкового, консервованого);

- знайомиться з основними типами природних кормових угідь господарства і району;

- разом із спеціалістами господарства організовує сівбу кормових трав – визначає строки, способи сівби, норми висіву глибину загортання насіння; комплектує посівні агрегати, стежить за якістю сівби; визначає щільність травостою; планує і здійснює заходи з догляду за сіяними луками (ботанічний склад, підживлення, боротьба із забур'яненістю та ін.);
- знайомиться з організацією та раціональним використанням пасовищної території (кількість загонів, прогонів, їх площа, місця водопою, наявність приміщень для зберігання насіння, техніки по догляду за пасовищем, господарських приміщень, місць для санітарно-ветеринарної служби тощо); визначає оптимальний режим використання, строки початку, закінчення та висоти стравлювання, складає календарний план використання пасовищ; намічаються заходи по інтенсифікації лучного кормовиробництва;
- визначає наявність шкідливих і отруйних рослин в травостой, намічає план заходів по їх ліквідації;
- визначає культуртехнічний стан пасовища і сіножатей (наявність чагарників, каміння, купин тощо);
- знайомиться із схемою пасовищезміни та організацією і проведенням поливів та, виходячи із вище сказаного намічаються заходи по поліпшенню сіножатей і пасовищ. Залежно від стану угідь намічається провести поверхневе або докорінне поліпшення (описати перелік агротехнічних, культуртехнічних, меліоративних заходів);
- вивчає стан насінництва багаторічних трав, знайомиться з насінницькою сівозміною, бере участь у виконанні технологічних операцій щодо вирощування насінників багаторічних злакових і бобових трав, розробляє систему удобрення, бере участь у проведенні сівби насінників і заходів з догляду за ними;
- вивчає наявність в кормовій сівозміні нових високобілкових культур з родини айстрових, капустяних та розробляє заходи по удосконаленню їх вирощування.

Отриману інформацію також подати у вигляді табл. 1-6.

Таблиця 1

Динаміка поголів'я сільськогосподарських тварин та їх продуктивності у господарстві за 20...-20... рр.

| Поголів'я та показники продуктивності     | Рік   |       |       |
|---|-------|-------|-------|
|   | 20... | 20... | 20... |
| Поголів'я ВРХ, голів                      |       |       |       |
| в т.ч корови                              |       |       |       |
| нетелі                                    |       |       |       |
| молодняк до 1 р.                          |       |       |       |
| молодняк після 1 р.                       |       |       |       |
| Поголів'я свиней                          |       |       |       |
| в т.ч. свиноматки                         |       |       |       |
| Надої на одну корову, кг                  |       |       |       |
| Середньодобовий приріст молодняку ВРХ, г. |       |       |       |
| Середньодобовий приріст свиней, г         |       |       |       |

Таблиця 2

Структура кормового балансу в господарстві \_\_\_\_\_, середнє за 20...-  
20... рр.

| Вид корму        | Потреба в кормах       |     | Надійшло               |     |
|------------------|------------------------|-----|------------------------|-----|
|                  | кормових<br>одиниць, т | %   | кормових<br>одиниць, т | %   |
| Грубі, всього    |                        |     |                        |     |
| в т.ч. сіно      |                        |     |                        |     |
| солома           |                        |     |                        |     |
| сінаж            |                        |     |                        |     |
| Соковиті, всього |                        |     |                        |     |
| в т.ч. силос     |                        |     |                        |     |
| коренеплоди      |                        |     |                        |     |
| Концентровані    |                        |     |                        |     |
| Зелені           |                        |     |                        |     |
| Всього           |                        | 100 |                        | 100 |

### Таблица 3

Баланс кормів у господарстві за 20...-20... рр.

[illegible]

### Таблиця 4

### Схема конвеєрного надходження зелених кормів у господарстві

[illegible]



Таблиця 5

## Результати інвентаризації сіножатей та пасовищ в господарстві

| Показники  |  | Сіножаті            | Пасовища            |
|--|--|---------------------|---------------------|
| Площа, га  |  |                     |                     |
| Рельєф   |  |                     |                     |
| Ґрунти   |  |                     |                     |
| Джерела зволоження   |  |                     |                     |
| Переважаючі види рослин і % участі в них злакових, бобових, та різнотрав'я |  | ___ % - злакові     | ___ % - злакові     |
|  |  | ___ % - бобові      | ___ % - бобові      |
|  |  | ___ % - різнотрав'я | ___ % - різнотрав'я |
| Клас луків   |  |                     |                     |
| Підклас, тип   |  |                     |                     |
| Урожайність сіна, т/га   |  |                     |                     |
| Відстань від ферми до водопою, м.  |  |                     |                     |
| Сучасне використання   |  |                     |                     |
| Культурно-технічний стан луків   | Покриття чагарниками (% покриття)              |                     |                     |
|  | Покриття купинами, %                           |                     |                     |
|  | Засміченість камінням та хмизом, заболоченість |                     |                     |
| Система поліпшення, що проектується  |  |                     |                     |

Таблиця 6

## Розрахунок кормової продуктивності кормової сівозміни в господарстві

| Кормові культури сівозміни | Площа, га | Урожайність, т/га | Вміст в 1 кг корму |                             | Збір з урожаєм, т |                          | припадає протеїну на 1 к. од., г |
|----------------------------|-----------|-------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|
|                            |           |                   | кормових одиниць   | пере – травного протеїну, г | кормових одиниць  | пере – травного протеїну |                                  |
|                            |           |                   |                    |                             |                   |                          |                                  |
|                            |           |                   |                    |                             |                   |                          |                                  |
| Всього                     |           |                   |                    |                             |                   |                          |                                  |

**3.9.1 Характеристика галузі тваринництва**

Здобувач вищої освіти вивчає стан виробництва продукції тваринництва за останні 2-3 роки, структурно-породний склад, продуктивність тварин, виробництво продукції з розрахунку на гектар земельної площі, площі ріллі, рентабельність;

- знайомиться з організацією літнього та зимового утримання тварин та годівлі, відтворення і збільшення поголів'я, станом обліку продукції;
- вивчає систему оплати праці в тваринництві;
- знайомиться з технологіями виробництва продукції тваринництва;
- аналізує баланс кормів, бере участь у складанні плану заготівлі кормів для всіх видів худоби на стійловий період;
- вивчає стан виробництва тваринницької продукції в індивідуальному секторі, методи забезпечення індивідуального сектору кормами, реалізації продукції;
- знайомиться з організацією племінної роботи у тваринництві.

### **3.10. Аналіз технологій первинної доробки, зберігання та переробки продукції рослинництва**

При проходженні виробничої практики здобувач вищої освіти повинен:

1. Ознайомитися з планами реалізації продукції рослинництва, закладання на зберігання зерна (насіння), кормів, плодоовочевої продукції.

2. Зробити аналіз стану матеріально-технічної бази господарства з доробки врожаю зерна, плодоовочевої продукції та технічної сировини.

Здобувач вищої освіти бере участь в організації робіт щодо підготовки матеріально-технічної бази для післязбиральної доробки зернових мас, сховищ до зберігання через:

а) знайомство з зернотоками та сховищами (потрібно описати підготовку їх до прийому зерна, а також зазначає календарні строки, кількість та якість зернової маси, що надходить на тік у вигляді рис.1.

б) проведення розрахунків потрібної ємності для розміщення запланованої для зберігання продукції;

в) ознайомлення з роботою зерноочисного та сушильного пунктів;

г) участь в процесах очищення та сушіння зерна;

д) ознайомлення з документацією по зберіганню та реалізації продукції рослинництва (оформлення документів на партію зерна, що відправляється на хлібоприймальний пункт або реалізується іншим способом).

В період надходження зерна з поля разом з агрономом оцінює його якість – визначає засміченість та вологість зерна). Якщо зерно реалізують на хлібоприймальний пункт, то знайомиться з роботою хлібоприймального пункту, з проведенням оцінки привезеної партії зерна та розрахунків за зерно.

3. Якщо в господарстві є обладнання з переробки зерна (млини, крупорушки, дробарки та ін.) потрібно ознайомитися з організацією роботи, результатами переробки (продуктивність млина, якість отриманої готової продукції, тип тари та ін.).

4. При вирощуванні в господарстві плодоовочевої продукції студент знайомиться з:

а) матеріально-технічною базою для зберігання та доробки врожаю картоплі, овочів, плодоягідної продукції (сховища, тара, сортувальні машини, пункти післязбиральної доробки);

б) способами збирання та первинної доробки овочів, фруктів, картоплі;

в) разом з відповідальним за реалізацію овочевої продукції бере участь у складанні документів на продукцію, яка реалізується у торговельні, заготівельні організації та інші господарства;

г) станом сховищ стаціонарного типу, вивчає наслідки зберігання плодоовочевої продукції за минулі роки, як у сховищах стаціонарного типу, так і в польових сховищах (розміри втрат при зберіганні);

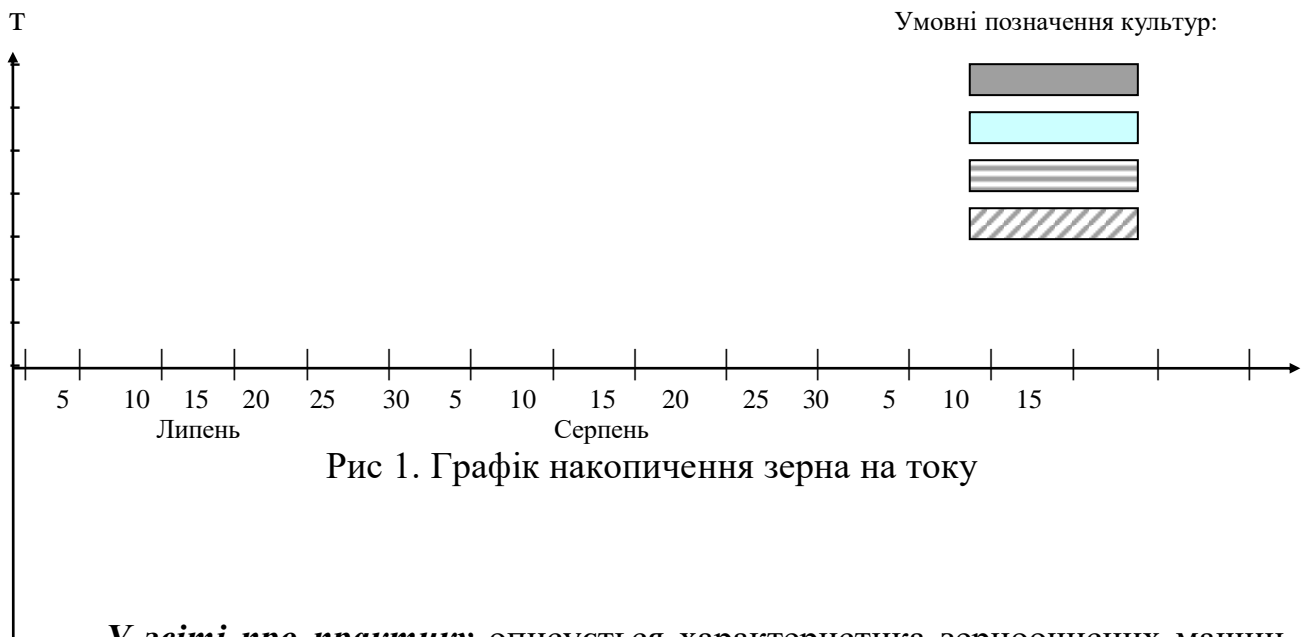


Рис 1. Графік накопичення зерна на току

У звіті про практику описується характеристика зерноочисних машин, агрегатів для проведення післязбиральної доробки зерна та плодоовочевої продукції, зазначається їх паспортна продуктивність.

На підставі отриманих даних про валовий збір проводиться:

а) розрахунок потреб у токах критих і відкритих (для короткочасного зберігання зерна), засіках, ємностях для зберігання насіння чи продовольчо-фуражного зерна, результати оформляють у вигляді табл. 3.15. Проводиться аналіз розрахунків по забезпеченості зерносховищами;

б) якщо насіння зберігається в мішках, описуються правила зберігання зерна в тарі, а також характеризуються існуючі зерно- (насіenne) сховища: 1) за яким проектом збудоване; 2) висота стін та висота по коньку; 3) з перекриттям чи без нього; 4) матеріали та забарвлення стін, покрівлі; 5) тип сховища (засікові, навальні); 6) можливість контролю за якістю продукції; 7) можливість завантаження та розвантаження; 8) стан засобів протипожежної безпеки; 9) наявність засобів захисту при роботі в умовах запиленості, тощо;

Таблиця 3.15

#### Потреба господарства в зерносховищах

| Культура, сорт | Цільове призначення | Маса зерна, т | Допустима висота насипу, м | Ємність сховища, т |          |
|----------------|---------------------|---------------|----------------------------|--------------------|----------|
|                |                     |               |                            | розрахункова       | фактична |
|                |                     |               |                            |                    |          |
|                |                     |               |                            |                    |          |

в) студент знайомиться з методами контролю за збереженням зернової продукції. Відмічається періодичність спостережень за насінням та зерном в окремі періоди зберігання за основними показниками (вологість, зараженість, температура, тощо);

Практикант описує існуючий в господарстві порядок реалізації зерна. На основі отриманих даних розкривається порядок проведення реалізації зерна та проводяться розрахунки. На підставі порівняння фактичної якості продукції та вимог стандарту проводиться визначення ціни, залікової маси зерна та

проводяться розрахунки за її реалізацію. Результати подаються у вигляді табл. 3.16.

Таблиця 3.16

### Стан реалізації зерна різної якості

| №<br>п/п | Цільове<br>призначення | Фізична маса, т | Закупівельна<br>ціна, грн/т | Якість партії |          |                        |          |                       |          |             |          | Залікова маса, т | Клас зерна | Реалізаційна<br>ціна, грн./т. | Сума до сплати,<br>грн. |
|----------|------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------|----------|------------------------|----------|-----------------------|----------|-------------|----------|------------------|------------|-------------------------------|-------------------------|
|          |                        |                 |                             | вологість, %  |          | сміттєва<br>домішка, % |          | зернова<br>домішка, % |          | натура, г/л |          |                  |            |                               |                         |
|          |                        |                 |                             | нормована     | фактична | нормована              | фактична | нормована             | фактична | нормована   | фактична |                  |            |                               |                         |
|          |                        |                 |                             |               |          |                        |          |                       |          |             |          |                  |            |                               |                         |
|          |                        |                 |                             |               |          |                        |          |                       |          |             |          |                  |            |                               |                         |

### 3.11. Аналіз меліоративних заходів

Практикант знайомиться з наявністю меліорованих земель у господарстві та ефективністю їх використання, розмірами площ, які потребують меліорації:

- збирає дані про розміри меліорованих площ; вивчає особливості технології вирощування сільськогосподарських культур на цих площах;
- у господарствах із зрошуваними землями знайомиться із основними елементами зрошувальної системи, технікою поливу та ефективністю їх роботи;
- збирає відомості про режим зрошення: розрахунки строків і норм поливів, кількості їх для різних сільськогосподарських культур;
- збирає та аналізує дані про опади і глибину залягання ґрунтових вод та їх роль у регулюванні водного режиму;
- в господарстві з осушувальною мережею студент-практикант складає схему осушувальної системи, знайомиться з роботою основних елементів цієї системи; наносить на схему поля сівозмін, свердловини для спостережень за рівнем ґрунтових вод, збирає дані про коливання ґрунтових вод за період вегетації та режим опадів; знайомиться з питанням про потребу зволоження осушуваних земель і як здійснюється це зволоження (способи зволоження, норми, строки);
- дає економічну оцінку меліоративних заходів і строки окупності капіталовкладень, коефіцієнт ефективності, зростання виробництва продукції на одиницю затрат.

### 3.12. Характеристика технічного забезпечення вирощування сільськогосподарських культур

При проходженні практики здобувач вищої освіти вивчає:

- стан комплексної механізації процесів у рослинництві;
- організацію технічного обслуговування машин;
- ефективність використання машинно-тракторного парку;
- освоєння способів і прийомів контролю за якістю механізованих робіт;
- вимоги техніки безпеки при підготовці до роботи машинно-тракторних агрегатів та виконанні основних видів механізованих робіт.

Згідно актів інвентаризації, студенти проводять аналіз забезпеченості галузі рослинництва тракторами, автомобілями, комбайнами та сільськогосподарськими машинами (вказуються марки та кількість). Робиться

висновок про відповідність машинно-тракторного парку вимогам інтенсивних технологій вирощування с.-г. культур.

У цьому розділі здійснюється детальний аналіз наявного арсеналу техніки з врахуванням потреби для виконання основних виробничих процесів у господарстві згідно табл. 3.16

Таблиця 3.16

**Аналіз технічного забезпечення технологічних процесів у рослинництві**

| Види польових робіт за плановими технологіями | Склад агрегату |              | Обсяг робіт, га | Агротехнічні терміни виконання, днів | Продуктивність агрегату за день | Необхідність |             | Наявність |             | Рівень забезпечення, % |             |
|---|----------------|--------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|-------------|-----------|-------------|------------------------|-------------|
|   | трактори       | с.-г. машини |                 |                                      |                                 | тракторів    | с.-г. машин | тракторів | с.-г. машин | тракторів              | с.-г. машин |
|   |                |              |                 |                                      |                                 |              |             |           |             |                        |             |

### 3.13. Результати господарської діяльності за останні 3 роки у господарстві

Під час проходження виробничої практики здобувач вищої освіти вивчає:

- систему внутрігосподарського планування;
- перспективи розвитку господарства;
- виробничо-фінансовий план, оперативне планування;
- технологічні карти та їх роль у плануванні;
- організацію робочих процесів при вирощуванні сільськогосподарських культур;
- організацію робочих процесів у рослинництві, овочівництві, садівництві, кормовиробництві;
- форми організації праці у тваринництві та рослинництві;
- розподіл посадових функцій керівників: спеціалістів галузі рослинництва та вносить свої пропозиції з їх удосконалення;
- систему обліку та оплати праці;
- організацію праці головного агронома та визначає способи її реалізації.

Здобувач вищої освіти на основі річних звітів господарства дає аналіз економічної ефективності галузей рослинництва і тваринництва. Наводиться спеціалізації господарства, аналізуються показники виробничих витрат, реалізації продукції, чистого прибутку, собівартості продукції та рентабельності виробництва в цілому по господарстві та в розрізі галузей.

На підставі «форми 1-3 пв» здобувачі вищої освіти вказують загальну кількість працівників господарства, в тому числі в рослинництві та тваринництві. Також на основі річних звітів виробничої діяльності здійснюється аналіз продуктивності праці. Вказується загальна кількість вироблених людино-годин, кількість виробленої продукції, чистого прибутку, виробничих витрат, що припадає на 1 люд.-год. Робляться висновки щодо забезпеченості господарства трудовими ресурсами

Для виконання цього завдання здобувачі вищої освіти на практиці збирають інформацію у вигляді табл. 3.17–3.21.

Таблиця 3.17

## Стан реалізації продукції сільськогосподарського виробництва та її структура

| №<br>п/п | Вид продукції                | Рік       |   |           |   |           |   |
|----------|------------------------------|-----------|---|-----------|---|-----------|---|
|          |                              | 20__      |   | 20__      |   | 20__      |   |
|          |                              | тис. грн. | % | тис. грн. | % | тис. грн. | % |
|          |                              |           |   |           |   |           |   |
|          |                              |           |   |           |   |           |   |
|          |                              |           |   |           |   |           |   |
|          | <b>Інша продукція</b>        |           |   |           |   |           |   |
|          | <b>Разом по господарству</b> |           |   |           |   |           |   |

Таблиця 3.18

## Матеріально-технічна база господарства

| Показник   | Рік |    |    |
|--|-----|----|----|
|  | 20  | 20 | 20 |
| Наявність основних засобів, млн. грн.                            |     |    |    |
| Склад основних засобів за основними видами діяльності, млн. грн. |     |    |    |
| Всього:  |     |    |    |
| з них:   |     |    |    |
| будинки і споруди  |     |    |    |
| машини та обладнання   |     |    |    |
| Наявність тракторів, всього, штук                                |     |    |    |
| на 100 га ріллі  |     |    |    |
| Наявність зернозбиральних комбайнів, всього, штук                |     |    |    |
| на 100 га зернових   |     |    |    |
| Наявність кукурудзозбиральних комбайнів, всього, штук            |     |    |    |
| Наявність бурякозбиральних машин, всього, штук                   |     |    |    |

Таблиця 3.19

## Основні показники виробничо-господарської діяльності за 20- 20...рр.

| Показник  | Рік   |       |       |
|---|-------|-------|-------|
|   | 200.. | 200.. | 200.. |
| Валова продукція рослинництва, тис. грн.          |       |       |       |
| На одну особу, грн                                |       |       |       |
| Продуктивність праці в рослинництві, грн          |       |       |       |
| Прибуток від реалізації в рослинництві, млн. грн. |       |       |       |
| Рівень рентабельності в рослинництві, %           |       |       |       |
| Чисельність працівників, осіб                     |       |       |       |
| В т.ч. – в рослинництві                           |       |       |       |
| Середньомісячна номінальна заробітна плата, грн.  |       |       |       |
| В т.ч. – в рослинництві                           |       |       |       |

Таблиця 3.20

**Виробничі витрати в рослинництві господарства та їх структура**

| Статті витрат   | Рік       |   |           |   |
|---|-----------|---|-----------|---|
|   | 20..      |   | 20..      |   |
|   | тис. грн. | % | тис. грн. | % |
| Витрати на оплату праці                                   |           |   |           |   |
| Відрахування на соціальні заходи                          |           |   |           |   |
| Матеріальні витрати                                       |           |   |           |   |
| у т.ч.  |           |   |           |   |
| насіння і посадковий матеріал                             |           |   |           |   |
| інша продукція сільського господарства                    |           |   |           |   |
| мінеральні добрива  |           |   |           |   |
| нафтопродукти   |           |   |           |   |
| електроенергія  |           |   |           |   |
| паливо-мастильні матеріали                                |           |   |           |   |
| запчастини, ремонтні і будівельні матеріали               |           |   |           |   |
| оплата послуг і робіт, виконаних сторонніми організаціями |           |   |           |   |
| Амортизація основних засобів                              |           |   |           |   |
| Інші витрати  |           |   |           |   |
| з них орендна плата за:                                   |           |   |           |   |
| – земельні частки (паї)                                   |           |   |           |   |
| – майнові паї   |           |   |           |   |

Таблиця 3.21.

**Економічна ефективність вирощування окремих с.-г. культур**

| Культура | Урожайність, т/га | Площа, га | Валовий збір, т | Ціна реалізації | Вартість валової продукції, грн/га | Відходи, т/га | Витрати, грн | Собівартість 1 т, грн | Умовно чистий дохід, грн/га | Рівень рентабельності, % |
|----------|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|
|          |                   |           |                 |                 |                                    |               |              |                       |                             |                          |
|          |                   |           |                 |                 |                                    |               |              |                       |                             |                          |
|          |                   |           |                 |                 |                                    |               |              |                       |                             |                          |

**3.14. Аналіз природоохоронних заходів в господарстві**

За період практики практикант знайомиться з організацією та реалізацією природоохоронних заходів в умовах господарства:

- наявність проектів природоохоронних заходів, їх фінансування;
- реалізація природоохоронних засобів у господарстві;
- стан зрошувальних та осушувальних систем (замуленість, забур'яненість, обладнання перемичками, щитами, містками тощо);
- вміст гумусу та основних поживних речовин в ґрунтах господарства, стан біологічного захисту рослин;
- утилізація відходів рослинництва, тваринництва, підсобних та переробних підприємств (цехів) приватного сектору;
- стан озеленення території господарства (вулиці, шляхи, бригадні стани, прифермські ділянки, житловий фонд працівників, соціально-культурні та побутові заклади);
- стан складів стосовно збереження мінеральних та органічних добрив, пестицидів, пального й мастильних матеріалів;
- стан природних кормових угідь (луків, пасовищ), боліт, ставків, лісів, лісосмуг, балок, горбів (окультурення їх, наявність купин, чагарників, бур'янів,

підсів трав, внесення мінеральних та органічних добрив, розорювання берегів річок і ставків, схилів пагорбів та балок, замулювання й заростання рослинністю водоймищ, вирубування лісів та лісосмуг, рівні ґрунтових вод тощо);

- ураженість земельної території водною та вітровою ерозією і заходи боротьби з нею;
- забрудненість важкими металами, радіонуклідами.

### **3.15. Аналіз стану охорони праці та безпечних методів роботи в господарстві**

**а) безпека життєдіяльності:** практикант вивчає організацію цивільної оборони в господарстві, план заходів щодо захисту населення, посівів і продукції рослинництва від засобів масового ураження;

уточнює відстань господарства від об'єктів масового ураження, небезпеку населенню від затоплення, пожеж тощо.

**б) Охорона праці:** За період практики здобувач вищої освіти:

- вивчає стан охорони праці, пожежної безпеки та виробничої санітарії, структуру служби охорони праці, проведення інструктажів та навчання, складання та ведення основних документів з охорони праці, наявність інструкцій на робочих місцях, пропаганда охорони праці (наявність куточків та кабінетів з охорони праці);

- аналізує виробничий травматизм, звітність господарства з цього питання, дотриманням норм і правил зберігання, транспортування, використання пестицидів, мінеральних добрив та інших хімічних матеріалів, забезпеченість працівників господарства засобами індивідуального захисту;

- виконанням норм і правил безпеки при виконанні основних сільськогосподарських робіт (сінозбирання, силосування, скиртування, робота на машинах при обробі ґрунту, сівбі і збиранні зернових та інших культур, робота машин на схилах, використання тракторів на транспортних роботах та ін.);

- забезпечення господарства необхідними первинними засобами вогнегасіння. Дотриманням норм пожежної безпеки;

- практикант вносить пропозиції до поліпшення умов праці та підвищення її безпеки.

## **4. ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ЛЕКЦІЙ, ЕКСКУРСІЙ, БЕСІД, КОНСУЛЬТАЦІЙ ПІД ЧАС ПРАКТИКИ**

У період проходження практики 1-2 рази на тиждень керівник практики від господарства може організовувати зі здобувачами вищої освіти заняття у формі тематичних лекцій, бесід.

**Мета:** надання здобувачам вищої освіти найбільш повної уяви про базу практики, її структуру, технічне оснащення, завдання окремих підрозділів та їх взаємодію у загальному виробничому процесі, діючу систему управління і прогресивні технології.

У випадку, коли здобувачі вищої освіти проходять практику в лабораторіях кафедр університету, керівник практики від університету організовує 2-3 екскурсії на підприємства, у науково-дослідні інститути тощо.



Екскурсії, бесіди, консультації проводять за такою орієнтовною тематикою: ознайомлення зі структурою підприємства; історія підприємства та перспективи його розвитку; сфери діяльності підприємства; робота підприємства у сучасних ринкових відносинах; сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур; продукція підприємства та її використання; організація праці на підприємстві.

## **5. ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

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

## **6. ЗВІТ ПРО ВИРОБНИЧУ ПРАКТИКУ**

Після закінчення практики здобувач вищої освіти зобов'язаний здати на кафедру звіт про виконання ним програми виробничої 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 заходи 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 практику складається здобувачем вищої освіти, як правило, у вечірній час у період його перебування на виробництві. Його 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 агрозаходів виробництва конкретної продукції. 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 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 студентом 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 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 практики проводиться, як правило, шляхом повторного проходження практики.

### **Вимоги до оформлення звіту**

Звіт про виробничу 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 розміщувати 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. Можуть бути внесені доповнення, виходячи з особливостей господарства та теми випускної бакалаврської роботи;
- табличний і графічний матеріал слід розміщувати після першого посилання на них у тексті. Таблиці бажано розміщувати 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.

## **6.1. Структура і зміст звіту із виробничої практики**

Структура і зміст звіту із виробничої практики включає:

**Титульний аркуш** (згідно з додатком А). Звіт підписується за зразком: "Звіт про виробничу практику студента\_\_ курсу,\_\_ групи агробіологічного факультету НУБіП України (прізвище, ім'я, по батькові студента) з\_\_по \_\_20 \_\_року в (назва підприємства, район, область). На титульному аркуші вказується також прізвище, ім'я та по батькові керівника від господарства і від навчального закладу.

### **ЗМІСТ**

### **ВСТУП**

## **I. ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ТА ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА**

**1.1 Адміністративно-господарська характеристика господарства** (див. розділ 3.1 3.1.1 програми практики)

**1.2 Характеристика ґрунтово-кліматичних умов господарства** (див. розділ 3.1.2-3.1.3 програми практики)

### **1.2.1 Погодно-кліматичні умови господарства**

Назвати тип клімату, описати теплові ресурси, суми активних температур, указати надходження ФАР, показники зволоження території за ГТК, річну суму опадів, розподіл опадів за вегетаційним сезоном, характер рослинності. Дати агрономічну оцінку погодно-кліматичних умов.

### **1.2.2 Ґрунтові умови господарства.**

Умови ґрунтоутворення, типи і відміни ґрунтів, структура ґрунтового

вкриття, показники фізико-хімічних, агрофізичних, агрохімічних властивостей ґрунтів, оцінка родючості ґрунту в балах, придатність їх щодо вирощування с.-г. культур. Внесення органічних і мінеральних добрив на 1 га сівозмінної площі. Баланс гумусу і основних елементів живлення з оцінкою елементів живлення в ґрунтах господарства). Заходи із забезпечення балансу гумусу і основних елементів живлення в ґрунтах господарства.

### **1.3 Загальна економічна характеристика господарства** (див. розділ 3.14)

Розмір господарства за територією, сільськогосподарськими угіддями, валовою величиною вироблюваної продукції, трудовими ресурсами, основними засобами виробництва; спеціалізація господарства, форми організації праці, система оплати праці тощо).

## **2. АНАЛІЗ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ГОСПОДАРСТВА**

**2.1 Співвідношення галузей та їх прибутковість** (див. розділ 3.2.1, 3.14) (Структура виробництва, вихід продукції на 100 га с.-г. угідь та ріллі, господарська собівартість, структура собівартості кожного виду продукції, рентабельність галузей).

**2.2 Структура посівних площ та врожайність за останні три роки** (див розділ 3.2). (включаючи овочеві культури, плодові насадження).

**2.3 Система сівозмін і стан їх освоєння** (див розділ 3.2, 3.2.1). (Навести всі сівозміни господарства, чергування культур в них і дати агрономічну оцінку, площу полів, фактичне розміщення культур у полях за останні 3 роки, оцінити стан освоєння сівозмін, указати чи ведеться і який стан ведення книги історії полів).

**2.4 Система обробітку ґрунту в польовій сівозміні** (див. розділ 3.3) (Навести систему обробітку ґрунту в кожній сівозміні у вигляді таблиці і прокоментувати її за відповідністю вимогам культури та потребам захисту ґрунтів від ерозії).

**2.5 Застосування добрив, хімічних меліорантів та сидерації у господарстві** (див. розділ 3.4) (Охарактеризувати стан виробництва місцевих органічних і сидеральних добрив, способи виробництва, зберігання і використання органічних добрив. Кількість внесення їх на 1 га сівозмінної площі і під окремі культури. Стан застосування мінеральних добрив: види, кількість, система використання, відповідність кількості використовуваних за останні три роки добрив планованій урожайності, внесення на 1 га ріллі і під кожен культуру).

**2.6 Система захисту сільськогосподарських культур від бур'янів, хвороб, шкідників** (див. розділ 3.6)

**2.7 Виробництво продукції овочівництва, плодівництва та виноградарства у господарстві** (див. розділ 3.7) (Видовий склад овочевих культур, овочеві сівозміни, обсяг виробництва овочевої продукції, врожайність, реалізація, рентабельність. (Види плодово-ягідних культур, вік, урожайність, валове виробництво, система утримання ґрунту, реалізація продукції, рентабельність).

**2.8 Система насінництва у господарстві** (див. розділ 3.8)

**2.9 Кормовиробництво** (див. розділ 3.9).

**2.10 Зберігання та переробка продукції рослинництва у господарстві**

(див. розділ 3.10). (Види продукції, яка зберігається в господарстві, способи зберігання рослинницької продукції харчового, кормового, технічного, насіннєвого призначення. Наявність стаціонарних сховищ продукції, режими зберігання, регулювання температури, вологості та інших факторів зовнішнього середовища. Споруди, установки, потокові лінії тощо для переробки сільськогосподарської продукції, способи переробки, розміри переробки, рентабельність.

Стан виробництва продукції тваринництва за останні 2-3 роки, структура, видовий і породний склад тварин, продуктивність тварин, виробництво продукції на 100 га с.-г. угідь і ріллі, рентабельність; системи утримання, годівлі тварин, відтворення поголів'я, системи оплати праці, забезпеченість кормами, стан тваринництва в індивідуальному секторі - кількість тварин, продуктивність, способи реалізації продукції, забезпечення кормами.

**2.11 Меліорація земель та охорона ґрунтів** (див. розділ 3.11). Вказати площі меліорованих земель за видами меліорації, стан експлуатації меліорованих земель і меліоративних споруд; продуктивність меліорованих земель. Яка і на яких площах здійснена хімічна меліорація, розміри площ, які потребують хімічної меліорації у вигляді вапнування, гіпсування тощо. Навести заходи по охороні ґрунтів в господарстві. Протиерозійні і протидефляційні заходи, ґрунтозахисний обробіток, ґрунтозахисні технології.

**2.12 Технічне забезпечення технологічних процесів у рослинництві господарства** (див. розділ 3.13). (Кількість, якість, потужність засобів механізації, електрифікації та автоматизації, механізація виробничих процесів у рослинництві й інших галузях, стан комплексної механізації технологій рослинництва; ефективність використання машинно-тракторного парку.

### **3. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР**

Здобувач вищої освіти описує і критично аналізує технологію вирощування 2-3 найважливіших культур у господарстві за такою схемою:

- 3.1 Значення культури для господарства;
- 3.2 Розміщення культури у сівозміні, попередники;
- 3.3 Система обробітку ґрунту під культуру після різних попередників;
- 3.4 Система удобрення культури, хімічної меліорації та сидерації;
- 3.5 Сортовий склад;
- 3.6 Насінництво культури в господарстві;
- 3.7 Якість насіння, способи підготовки до сівби;
- 3.8 Строки, способи сівби, норми висіву, глибина сівби;
- 3.9 Догляд за посівами;
- 3.10 Інтегрована система захисту рослин від шкочинних об'єктів;
- 3.11 Збирання врожаю;
- 3.12 Первинна доробка та зберігання продукції;
- 3.13 Технологічна карта вирощування культури в господарстві;
- 3.14 Висновки і пропозиції господарству щодо технології вирощування культур (недоліки в заходах вирощування культур).

### **4. ПРИРОДООХОРОННІ ЗАХОДИ ТА ЇХ РЕАЛІЗАЦІЯ. СТАН ОХОРОНИ ПРАЦІ У ГОСПОДАРСТВІ** (див. розділ 3.14, 3.15.).

Здобувач вищої освіти за період практики повинен проаналізувати стан

природоохоронних заходів та дати критичну оцінку їх реалізації. Зробити аналіз впливу окремих галузей (тваринницькі ферми і комплекси, переробна промисловість) на довкілля. Сформувати пропозиції щодо загальних принципів охорони навколишнього середовища в межах господарства в рослинництві, тваринництві, переробних та допоміжних галузях, упорядкуванні населених пунктів, та ін.

## **5. РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Здобувач вищої освіти здійснює аналіз результатів експериментальних досліджень, що виконувалися за темою випускної бакалаврської роботи

**Висновки та пропозиції.** Здобувач вищої освіти на основі критичного аналізу робить висновки та рекомендації щодо удосконалення ефективності виробництва продукції рослинництва в умовах базового господарства.

**Список використаної літератури.** Наукова і довідкова література, використана при написанні звіту, документи статистичної звітності та інші матеріали.

**Додатки.** Фотографії, рисунки, схеми, які віддзеркалюють окремі виробничі процеси в господарстві і безпосередню участь здобувача вищої освіти в технологічних процесах.

## Додаток Б

### Пам'ятка здобувачу вищої освіти, який проходить виробничу практику

**ПАМ'ЯТАЙ**, що від рівня знань техніки безпеки, виконання правил особистої поведінки на роботі залежить життя і здоров'я як тебе самого, так і твоїх товаришів по роботі.

Перед початком роботи, в процесі виробничої практики здобувач вищої освіти повинен виконувати **такі правила**:

1. Суворо виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку, який встановлено для даного підприємства.

2. Одержав нову роботу - одержуй інструктаж щодо безпечного її виконання. Звертайся до адміністрації за роз'ясненням, якщо тобі щось не зрозуміло.

3. Здобувачі вищої освіти, які допускають порушення правил техніки безпеки, усуваються від практики, допускаються лише після проходження позачергового інструктажу з техніки безпеки.

4. Заборонено допускати до управління та обслуговування тракторів і спеціалізованих сільськогосподарських машин та знарядь осіб, які не мають посвідчення, не пройшли інструктажу з техніки безпеки.

5. Під час виконання робіт необхідно бути уважним, не відвертати своєї уваги й інших сторонніми розмовами.

6. Працюючий машинно-тракторний агрегат, самохідна машина повинні негайно зупинитись при виявленні будь-якої несправності, яка може призвести до аварії, або до нещасного випадку.

7. Заборонено відпочивати чи спати в місцях, де працюють тракторні агрегати, комбайни, самохідні машини.

8. Забороняється до роботи на сільськогосподарських агрегатах допускати підлітків молодших 17 років.

9. Велику небезпеку при роботі сільськогосподарських агрегатів створюють ями, канави, великі борозни. Якщо на полі чи в саду є такі місця, їх необхідно заздалегідь позначити високими вішками.

10. Забороняється тракторні причепа використовувати для перевезення людей.

11. Під час переїзду транспортного чи сільськогосподарського агрегату під лініями електромереж необхідно стежити, щоб ця відстань від лінії електромережі до верхньої частини машин чи вантажу була: при напрузі до 20 КВ - не менше 2 м, 35-110 КВ - 3 м, 330-350 КВ - 5-6 м.

12. При виконанні робіт, пов'язаних із застосуванням мінеральних добрив та пестицидів, необхідно суворо дотримуватись правил допуску до роботи з мінеральними добривами та пестицидами осіб віком не менше 18 років, які пройшли медичний огляд та спеціальне навчання.

13. Щоб уникнути отруєння організму, під час роботи з пестицидами не можна курити, пити і приймати їжу. Слід старанно виконувати правила особистої гігієни.

14. Працювати з пестицидами дозволяється не більше 6 годин, а при роботі з сильнодіючими пестицидами - 4 години на добу.

15. При роботі з пестицидами необхідно застосовувати відповідний спецодяг, спецвзуття та особисті засоби захисту органів дихання.

16. На місцях, де ведуться роботи з пестицидами і на дорогах, що проходять через оброблені пестицидами поля, сади тощо, необхідно встановити попереджувальні написи.

17. Забороняється проводити обприскування посівів та садів під час цвітіння.

Заборонено на ці види робіт допускати підлітків, вагітних жінок, жінок, які мають грудних дітей, та старших 50 років і чоловіків старших 55 років, осіб із запаленням легенів, нирок, печінки та людей з серцево-судинними захворюваннями.

18. Практикант повинен добре знати та вміти надати першу допомогу потерпілому, вміти правильно застосовувати методи штучного дихання та закритого масажу серця.

20. Кожен студент зобов'язаний добре засвоїти основні правила з техніки безпеки і дотримуватись їх у період виробничої практики.

### Про порядок складання звіту

1. Звіт про виробничу 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 ЄКТС. Одержання незадовільної оцінки, або неподання звіту про виробничу 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 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 практики.