

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Агрономічний факультет

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до підготовки та написання дипломної роботи за напрямом 1301 „Агрономія”
(ОКР 6.130100, 7.130102, 8.130102)

Біла Церква

2006

УДК :378.1(07).63:378.22

«Затверджено»
радою агрономічного факультету
(Протокол № 6 від 24 лютого 2006 року)

Укладачі: **Васильківський С.П., Грабовський О.О., Ткачук В.М.,
Молоцький М.Я., Козак Л.А.**

Методичні вказівки до підготовки та написання дипломної роботи за напрямом „Агрономія” (6.130100, 7.130102, 8.130102) / С.П. Васильківський, О.О. Грабовський, В.М. Ткачук, Молоцький М.Я., Л.А. Козак – Біла Церква, 2004. – 32 с.

Методичні вказівки призначені для студентів агрономічного факультету і спрямовані на покращення підготовки та написання дипломних робіт освітньо-кваліфікаційних рівнів 6.130100 „Бакалавр”, 7.130102 „Спеціаліст”, 8.130102 „Магістр” за напрямом 1301 „Агрономія”.

Рецензенти: Колодійчук В.Д. канд. с.-г. наук,
Купчик В.І. канд. с.-г. наук

© БДАУ, 2006

1. Загальні вимоги до кваліфікаційних (дипломних) робіт

Дипломні (кваліфікаційні) роботи є завершальною формою атестації студентів трьох освітньо-кваліфікаційних рівнів.

Підготовка дипломних робіт передбачає збір необхідного обсягу інформації, систематизацію її, викладення у вигляді наукової студентської праці з використанням студентом одержаних за час навчання теоретичних і практичних знань і досліджень прояв його здатності застосовувати ці знання при вирішенні конкретних професійних завдань. Окрім того, підготовлена дипломна робота повинна підтвердити рівень його навичок самостійного опрацювання наукових джерел, оволодіння методиками проведення досліджень, експериментів, умінням аналізувати експериментальний матеріал, формувати висновки тощо.

Студенту надається право обирати тему дипломної роботи з тематики досліджень визначених випускаючих кафедр (затверджених предметними або цикловими комісіями), або згідно офіційної заявки господарства, яке направило його на навчання, чи бере на роботу після завершення навчання.

Тематика дипломних робіт має бути актуальною і відповідати потребам сучасного агропромислового виробництва.

Науковими керівниками дипломних (кваліфікаційних) робіт призначаються професори, доценти і асистенти вищого навчального закладу, а також висококваліфіковані працівники господарств.

2. Види дипломних робіт

Дипломна робота може бути:

- Експериментальною. Її основою є матеріали, зібрані студентом за участі в проведенні наукових досліджень кафедри.

- Проектною, основою якої є розробка студентом проекту для вирішення конкретної виробничої ситуації.

- Аналітичною. Матеріалом для її написання є 3–5 річні звіти та статистичні

дані конкретного виробничого підрозділу, агроформування, району. Студент аналізує їх порівнюючи з науковими рекомендаціями.

3. Тематика дипломних робіт

відповідно до освітньо-кваліфікаційних рівнів

Тематика і вимоги до дипломних робіт охоплює широкий спектр проблем в агрономії. Вона обов'язково має бути актуальною і відповідати потребам сучасного агропромислового виробництва, базуватися на дослідженнях випускних кафедр, науково-дослідних установ, наукових підрозділів фірм сільськогосподарського спрямування, заявок колективних, орендних фермерських та селекційних господарств.

Рівень вимог до тематики

| Освітньо-кваліфікаційні рівні | | |
|---|--|--|
| Бакалавр | Спеціаліст | Магістр |
| Уміти аналізувати технологічні операції і процеси в агрономії, управляти ними за заданими алгоритмами, що містять процедуру часткового конструювання відповідних операцій | Уміти аналізувати, удосконалювати та розробляти нові технологічні процеси і технології, впроваджувати їх і управляти ними з включенням нових алгоритмів, що містять процедуру конструювання рішень | Уміти аналізувати на дослідницькому рівні професійної діяльності, удосконалювати та розробляти нові алгоритми, що містять процедуру конструювання рішень |
| Базуватися на традиційних, інтегрованих, екологічно-біологічних | Базуватися на традиційних, інтегрованих, екологічно-біологічних технологіях з елементами наукових | Базуватися на наукових дослідженнях кафедри, науково-дослідних установ, наукових підрозділів агрономічного профілю, |

| | | |
|--|---|---|
| технологіях з науковим аналізом технологічних операцій і процесів, методів управління ними за заданими алгоритмами, що включають процедуру конструювання відповідних прийомів, операцій. | досліджень та аналізу існуючих чи удосконалення прийомів, операцій розробки новітніх технологічних процесів і технологій з використанням нових алгоритмів, які включають процедури конструювання рішень, запровадження у виробництво. | фірм з використанням попередніх наробок цих структурних підрозділів, власних матеріалів досліджень з обов'язковим науковим аналізом, включаючи елементи розробки, удосконалення, алгоритми, що включають процедуру конструювання нових рішень |
|--|---|---|

До кожної теми ключовими словами відповідно до рівня вимог є:

- бакалавр: аналіз (операції, процесу, явищ) технології виробництва продукції рослинництва;
- спеціаліст: удосконалення (розробка) технології (операцій, процесів, явищ) вирощування с.-г. рослин, зберігання продукції;
- магістр: дослідження (явищ, процесів, операцій) та обґрунтування технологічних рішень вирощування с.-г. рослин, виробництва продукції.

Орієнтовна тематика випускних (кваліфікаційних) робіт фахівців з напрямку 1301 – “Агрономія” освітньо-кваліфікаційних рівнів “Бакалавр”, “Спеціаліст” і “Магістр”

| Бакалавр | Спеціаліст | Магістр |
|--|---|---|
| Урожайність (культура) залежно від (конкретних) елементів технології вирощування (вказується господарство, район, область або зона). | Особливості росту й розвитку (культура) залежно від (вказується конкретно) елементів технології вирощування (вказується господарство, район, область або зона). | Удосконалення технології вирощування с.-г. культури (вказується назва) в умовах (вказується господарство, район, область або зона). |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Урожайність (або ж порівняння за врожайністю) нових сортів с.-г. культур в умовах (конкретних) господарства (вказується господарство, район, область або зона).</p> | <p>Особливості формування врожайності нових сортів с.-г. культур (вказується культура) в умовах господарства (вказується господарство, район, область або зона).</p> | <p>Особливості підбору сортів с.-г. культури (вказується назва) для умов (вказується господарство, район, область або зона).</p> |
| <p>Урожайність с.-г. культури (вказується назва) залежно від способів основного (або ж передпосівного) обробітку ґрунту в умовах (вказується господарство, район, область або зона).</p> | <p>Особливості формування врожайності с.-г. культури (вказується назва) залежно від способів основного (або ж передпосівного) обробітку ґрунту в умовах (вказується господарство, район, область або зона).</p> | <p>Удосконалення способів обробітку ґрунту (або ж основного, або ж передпосівного, або ж в ланці сівозміни і таке інше) за (повної) технології вирощування (вказується назва с.-г. культури, або групи культур) в умовах (вказується господарство, район, область або зона).</p> |
| <p>Урожайність с.-г. культур (вказується назва) залежно від доз (або ж способів, або ж строків внесення) добрив (вказується господарство, район, область або зона).</p> | <p>Особливості формування врожайності с.-г. культури (вказується назва) залежно від доз (або ж способів, строків, або ж їх комбінацій і таке інше) добрив в умовах (вказується господарство, район, область або зона).</p> | <p>Удосконалення способів ефективного використання добрив за (повної) технології вирощування с.-г. культури (вказується господарство, район, область або зона).</p> |
| <p>Урожайність с.-г. культури (вказується назва) залежно від способу обробітку ґрунту (вказується конкретно) та удобрення (вказується конкретно) в умовах (вказується господарство, район, область або зона).</p> | <p>Особливості формування урожайності с.-г. культури (вказується назва) залежно від способів обробітку ґрунту (вказуються способи) та удобрення (вказується конкретно) в умовах (вказується господарство, район, область або зона).</p> | <p>Удосконалення елементів ресурсозберігаючих технологій вирощування с.-г. культур (вказується назва культури) з елементами прогнозування та моделювання (вказується господарство, район, область або зона).</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Урожайність с.-г. культур (вказується культура) залежно від дії біологічно активних речовин (вказується конкретно).</p> | <p>Особливості росту й розвитку та формування урожаю (вказати назву культури) залежно від дії біологічно активних речовин (вказати назви речовин).</p> | <p>Удосконалення технології біологічно активних чинників (назвати конкретно) для підвищення врожайності (назва культури).</p> |
| <p>Якість продукції (вказується конкретно: зерна, плодів овочевих, плодових культур і т.д.) залежно від дії (макро- або мікроелементів) живлення (вказується господарство, район, область або зона).</p> | <p>Особливості росту, розвитку та формування врожаю (вказується конкретна культура) залежно від дії (макро- або мікроелементів) живлення (вказується господарство, район, область або зона).</p> | <p>Удосконалення технологічних прийомів підвищення якості (зерна, плодів та ін. вказати конкретно) для підвищення врожайності (назва культури).</p> |
| <p>Ефективність дії фунгіцидів за сумісного їх застосування з біологічно активними сполуками (вказується конкретно: с.-г. культура, збудник хвороби, фунгіциди та біологічно активні сполуки).</p> | <p>Особливості формування урожаю (вказати назву культури) залежно від дії фунгіцидів та біологічно активних сполук (назва сполук, можна вказувати господарство, район, область або зона).</p> | <p>Удосконалення технології застосування фунгіцидів (вказати яких) на посівах (вказати культуру) проти (вказати збудника хвороби можна вказувати господарство, район, область або зона).</p> |
| <p>Порівняння ефективності дії фунгіцидів (вказується конкретна назва) на посівах (вказується с.-г. культура та збудники хвороб можна вказувати господарство, район, область або зона).</p> | <p>Аналіз ефективності дії фунгіцидів (вказати конкретних) на посівах (вказати конкретну культуру можна вказувати господарство, район, область або зона).</p> | <p>Удосконалення елементів технології використання пестицидів (вказати конкретно) на посівах (вказати с.-г. культуру, можна вказувати господарство, район,</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Порівняння ефективності дії гербіцидів (вказується конкретно) на посівах (вказується конкретна с.-г. культура можна вказувати господарство, район, область або зона).</p> | | <p>область або зона).</p> |
| <p>Порівняння ефективності дії інсектицидів на посівах (вказується культура і шкідник можна вказувати господарство, район, область або зона).</p> | | |
| <p>Порівняння господарсько-біологічних властивостей сортів (ліній) с.-г. культур (називається конкретна культура з групи: польових, овочевих, плодових) в умовах (вказувати господарство, район, область або зона).</p> | <p>Характер успадкування господарсько-цінних ознак у гібридів (вказати культуру, можна вказувати господарство, район, область або зона).</p> | <p>Виявити ступінь фенотипових і генотипових кореляцій господарсько-цінних ознак у сортів (ліній, гібридів і вказати культуру) в умовах (можна вказувати господарство, район, область або зона).</p> |

4. Методологія наукових досліджень

Методика проведення наукових досліджень визначається загальними та специфічними вимогами, що ставляться до наукових робіт в агрономії.

До основних методів агрономічного дослідження належать: лабораторний, вегетаційний, лізиметричний, вегетаційно-польовий, польовий. Серед вказаних методів головним є польовий дослід.

Прийомами наукового дослідження є обґрунтування гіпотези, ідеї, схеми, вибору методів і методик спостережень, обліків, аналізів тощо.

Польовий дослід – дослідження, яке проводиться в польових умовах на

спеціально виділеній ділянці. Метою польового дослідження, в умовах близьких до виробництва, є встановлення різниці між варіантами, наприклад прийомів вирощування сільськогосподарських культур на урожайність та якість отриманої продукції. Це визначення характеризує ознаки, які відрізняють польовий дослід від інших методів агрономічних досліджень, розкриває його зміст.

Методичні вимоги до польового дослідження: типовість; принцип єдиної логічної відміни; проведення дослідження на спеціально виділеній і вирівняній за родючістю ділянці; облік урожайності; вірогідність дослідження по суті.

Види польових досліджень: агротехнічні (однофакторні, багатфакторні, одиничні і масові, короткострокові і тривалі, стаціонарні і тимчасові) та дослідження з сортовипробування.

Вимоги до земельної ділянки, яка виділяється під дослідження: типовість (репрезентативність), однорідність за ґрунтовим покривом, рельєфом. Під методикою польового дослідження розуміють сукупність її складових елементів: число повторень, варіантів; площу ділянок, їх форму та напрямок; повторність; систему розміщення ділянок, повторень і варіантів на території; метод обліку врожаю чи врожайності і організація дослідження в часі.

Дослідний варіант – це рослини, які вивчають, сорт, умови вирощування, агротехнічний прийом або їх поєднання. Один або декілька варіантів, з якими порівнюють дослідні варіанти, називають контролем або стандартом. Сукупність дослідних і контрольних варіантів складає схему дослідження, об'єднану однією ідеєю.

Повторення – це частина площі з повним набором всіх варіантів згідно схеми дослідження.

Розділ «Умови та методика проведення досліджень» (складає 7–10 % від загального обсягу).

У цьому розділі зазначається місце проведення досліджень, його територіальне розташування. Подається загальна характеристика ґрунтово-кліматичних умов зони, в якій проводяться польові дослідження, із зазначенням їх відповідності біологічним особливостям досліджуваної польової плодовоовочевої культури.

В описі ґрунтових умов подається характеристика ґрунту: повна назва, тип, відміна, сума увібраних основ, рН і гідролітична кислотність, вміст гумусу макро- і мікроелементів.

Описуються основні елементи погоди за роки досліджень у порівнянні з багаторічними даними.

Метеорологічні дані подаються у вигляді таблиці або графіка за вегетаційний період або за календарний рік.

Завдання цієї частини тексту – виявити типовість між погодними умовами років досліджень і елементами погоди чи метеорологічними явищами.

Викладається методика проведення досліджень з обов'язковим зазначенням всіх її основних елементів: схема досліду, розміри облікових і захисних частин дослідних ділянок, форми ділянок і їх просторові орієнтації, кількість дерев або дослідних кущів у плодівництві, повторності досліду, методи розміщення варіантів та повторень, методика проведення обліків і спостережень.

Серед обліків і спостережень за польовими й овочевими рослинами обов'язковими мають бути: фенологічні спостереження, поява сходів, облік густоти посівів, поява справжнього листка, початок цвітіння, початок і кінець плодоношення, загальна площа листової поверхні, облік урожаю і його якість.

В дослідях з плодовими культурами основними обліками і спостереженнями в садах і на ягідниках є метеорологічні і фенологічні спостереження, облік росту рослин і їх плодоношення, облік урожаю і його якість. Крім того, вивчають хімічний склад рослин, вологість ґрунту і вміст в ньому поживних речовин.

Подається агротехніка вирощування польових, плодових та овочевих культур у досліді.

Подаються методи проведення досліджень (визначення показників, облік урожаю, статистичні методи обробки експериментальних даних тощо).

Розділ "Результату досліджень" (50–60 % від загального обсягу) займає основне місце в дипломній роботі. В ньому докладно і послідовно викладається зміст виконаної науково-дослідної роботи, описуються всі проміжні і кінцеві результати, в тому числі й негативні.

Результати досліджень подають у вигляді таблиць, рисунків, світлин та тексту. Кожен отриманий в досліді показник повинен бути ретельно проаналізований, з виявленням залежності його змін від досліджуваних і супутніх факторів. Особливо велику увагу необхідно приділяти урожайності, її залежності від метеорологічних умов, вологості ґрунту, режиму живлення плодовоовочевих рослин. Основні дані, отримані в досліді (врожайність, якість урожаю, взаємозв'язок урожайності з іншими даними), піддаються варіаційно-статистичній обробці на ЕОПМ і розміщуються в додатках до дипломної роботи. В таблицях, розміщених в тексті дипломної роботи, вказуються тільки цифрові значення за роками досліджень (X %, НІР, коефіцієнти кореляції, регресії і варіації).

Перед таблицею чи рисунком робляться посилання на них, а після кожної ілюстрації слід розміщувати пояснювальний текст, який не повинен бути простим переказом числових даних таблиці, а відмічати наявні тенденції, розбіжності та закономірності.

5. Обсяг і структура випускної (дипломної) роботи

5.1. Обсяг і структура випускної роботи освітньо-кваліфікаційного рівня 6.130100 “Бакалавр”

Загальною вимогою до випускної роботи є чіткість побудови, логічна послідовність викладення матеріалу, переконливість аргументації, лаконічність і точність формулювання, конкретність подання результатів роботи, доказовість висновків і обґрунтованість рекомендацій.

Випускна робота включає: титульний лист; зміст; вступ; кілька окремих розділів, що визначають суть досліджень; висновки; пропозиції виробництву; а також список використаної літератури і додатки. Загальний об'єм роботи без списку літератури і додатків – 40–45 сторінок, написаних українською мовою від руки або надрукованих на друкарській машинці чи комп'ютері.

"Вступ" до випускної роботи займає 1–2 сторінки. В ньому коротко

розкривається суть питання, його актуальність і новизна, мета досліджень, вказується участь студентів в дослідженнях і його право на використання наукового матеріалу.

Розділ 1.

На 7–8 сторінках дається аналіз не менше 30 публікацій, які стосуються теми випускної роботи. Цей розділ можна назвати по різному: "Огляд літератури", "Коротка історія і стан питання", або по суті огляду літератури, наприклад "Зміна родючості ґрунту залежно від способів механічного обробітку і добрив". У кінці огляду літератури формулюється робоча гіпотеза.

Розділ 2. "Об'єкт досліджень".

Коротко, на 4–5 сторінках подається коротка ботанічна характеристика та біологічні особливості культури, з якою проводяться дослідження.

Розділ 3. "Умови та методика проведення досліджень"

Може включати п'ять підрозділів загальним об'ємом 7–8 сторінок.

У підрозділі 3.1. подається характеристика ґрунту: повна назва, тип, рід, відміна, розряд, морфологічні ознаки, основні показники родючості, оцінка ґрунту за продуктивністю в балах.

У розділі 3.2. описуються погодні умови за роки досліджень, порівнюючи їх з багаторічними даними.

Підрозділ 3.3. включає відомості про схему досліду, кількість і перелік варіантів, які входять до схеми досліду, розмір площі посівної і облікової ділянки, їх повторність.

У підрозділі 3.4. подається агротехніка вирощування культури у досліді.

У підрозділі 3.5. називаються методи проведення досліджень (визначення показників, облік врожаю тощо).

Розділ 4. "Результати досліджень".

Викладається послідовно на 25–30 сторінках весь експериментальний матеріал. Цей розділ включає декілька основних підрозділів, назва яких відповідає сутності питань, визначених програмою досліджень.

Як приклад, ці підрозділи можуть бути такими:

4.1. Спостереження за рослинами

4.1.1. Фенологічні спостереження (початок і повна фаза розвитку)

4.1.2. Дані обліку наростання вегетативної маси, площі листкової поверхні

4.1.3. Вміст азоту, фосфору і калію в рослинах в основні фази розвитку і в урожаї

4.2. Інші спостереження і облік

4.2.1. Забур'яненість посівів і ґрунту

4.2.2. Ураження та ушкодження рослин хворобами і шкідниками

4.2.3. Облік рослинних решток в орному шарі ґрунту після збирання культур

4.2.4. Вивчення ґрунтової мікрофлори

4.3. Урожайність, структура та якість основної продукції.

Розділ 5. "Безпека праці" виконується на 1–2 сторінках згідно з вказівками консультанта.

"Висновки" повинні витікати лише з результатів досліджень і включати 3–5 невеликих за об'ємом, але конкретних (з зазначенням цифрових значень), чітких за редакцією пунктів. Останнім пунктом висновків або окремим абзацом викладаються пропозиції виробництву (рекомендації)

"Список літератури" вносять всі джерела, на які є посилання у тексті. Першоджерела записують відповідно до існуючого положення (додаток).

"Додатки" містять допоміжний цифровий матеріал (урожайність та інші показники за повтореннями, результати статистичного аналізу).

У разі виконання випускної роботи, тема якої пов'язана з узагальненням передового досвіду, структура і зміст окремих розділів дещо інші:

1. Вступ

2. Народногосподарське значення, коротка ботанічна характеристика та біологічні особливості культури

3. Природно-організаційна та економічна характеристика господарства

4. Технологія вирощування культури в господарстві та її удосконалення відповідно до наукових рекомендацій (розміщення в сівозміні, система обробітку ґрунту, система удобрення, захисту рослин, боротьба з бур'янами, система машин,

що застосовуються при вирощуванні культури, економічна оцінка ефективності заходів, які вивчалися)

5. Охорона праці та техніка безпеки при вирощуванні культури

6. Висновки та пропозиції щодо удосконалення технології вирощування культури

7. Список використаної літератури.

5.2. Дипломна робота на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня “Спеціаліст”

5.2.1. Орієнтовна структура роботи експериментального характеру

Дипломна робота експериментального характеру повинна мати структуру приблизно такого плану:

Вступ (1–2 сторінки).

1. Огляд літератури (стан вивченості питання, означеного назвою роботи). Дають відповідну назву розділу, використовують у розділі не менше 35–40 першоджерел (до 15 сторінок).

2. Коротка ботанічна характеристика та біологічні особливості культури (2–3 сторінки). Доцільність цього розділу визначається змістом роботи.

3. Умови та методика проведення досліджень.

3.1. Характеристика ґрунтів зони та дослідної ділянки (1–2 сторінки).

3.2. Погодні умови в роки проведення досліджень (2–3 сторінки).

4. Мета, завдання і методика проведення досліджень.

4.1. Мета й завдання досліджень (1,5–2 сторінки).

4.2. Програма і методика досліджень (до 5 сторінок).

4.3. Агротехніка в досліді (1–2 сторінки).

5. Результати досліджень (25–30 сторінок).

Цей розділ включає необхідну кількість підрозділів (5.1, 5.2 ...5.n) залежно від кількості завдань, передбачених програмою досліджень.

5.1. Економічна або енергетична оцінка ефективності досліджуваних агрозаходів (2–3 сторінки).

6. Охорона праці та техніка безпеки (до 3 сторінок).

Висновки, пропозиції виробництву (1–3 стор.).

Список використаної літератури.

Додатки.

5.2.2. Структура роботи проектно-аналітичного характеру

Вступ (1 сторінка).

1. Огляд літератури (стан вивченості питання і постановка проблеми).

Дається відповідна назва розділу, використовується у розділі не менше 40-50 першоджерел (до 15 сторінок).

1.1. Коротка ботанічна характеристика та біологічні особливості культури (як підрозділ дається за необхідністю).

2. Організаційно-економічна характеристика господарства, в якому проводились дослідження (7–10 стор.).

У цьому розділі необхідно подати основні організаційно-економічні показники діяльності господарства, структуру посівних площ, схеми сівозміни, результати виробництва сільськогосподарської продукції.

3. Мета й завдання проекту (2–3 стор.).

4. Стан технології вирощування досліджуваної культури в господарстві (5–7 стор.).

5. Опис та обґрунтування (розрахунки проекту) (20–25 стор.).

5.1. Особливості перспективної технології.

5.2. Особливості організації виробництва.

5.3. Очікувана економічна ефективність запропонованої технології.

6. Результати експериментальної перевірки запропонованих заходів (з обов'язковим описом методик досліджень, статистичною обробкою викладених результатів досліду) (до 10 стор.).

6.1. Продуктивність або врожайність культури.

- 6.2. Якість продукції.
- 6.3. Економічна доцільність заходу.
- 6.4. Охорона праці та техніка безпеки.

Висновки.

Список використаної літератури.

Додатки.

5.2.3. Структура роботи з узагальнення передового досвіду одержання високої урожайності сільськогосподарських культур

За цією тематикою рекомендується виконувати дипломні роботи студентам факультету заочної освіти, які працюють у господарстві, і в окремих випадках – студентам денного відділення (за замовленням). Можна також виконувати дипломну роботу на прикладі іншого (сусіднього) господарства, якщо воно економічно і технологічно більш розвинуте.

Тема роботи може бути сформульована так: "Удосконалена технологія вирощування озимої пшениці у ВАТ "Нива" Білоцерківського району Київської області", або "Досвід вирощування високих урожаїв фабричних цукрових буряків у ТОВ АФ „Зоря” Сквирського району Київської області”.

Пропонується орієнтовний план роботи:

1. Вступ (1,5–2 стор.). Висвітлюється актуальність, практичне значення теми, досягнення з виробництва продукції даної культури (для порівняння доцільно приводити показники по району).

2. Огляд літератури (10–12 стор.). Висвітлюється комплекс агрозаходів вирощування культури в даній зоні (на підставі аналізу наукової літератури), починаючи з попередника і закінчуючи збиранням культури.

У кінці розділу формулюються завдання дипломної роботи.

3. Характеристика місця і умов проведення досліджень (10–12 стор.). Висвітлюється місце розташування господарства, спеціалізація, схеми основних сівозмін та структура посівних площ. Обґрунтувати вибір господарством

спеціалізації, структури посівних площ, сівозміни. Зосередити увагу на аналізі врожайності основних польових культур не менше, ніж за три останні роки. Навести основні економічні показники діяльності господарства чи району.

Охарактеризувати ґрунти господарства (району), погодні умови в роки досліджень за даними найближчої метеостанції.

4. Експериментальна частина (20–25 стор.). Висвітлити весь агротехнічний комплекс вирощування культури в господарстві. Показати вплив агрозаходів на урожайність, а при потребі зробити критичні зауваження. При узагальненні досвіду вирощування культури в районі порівняти показники ефективності застосування кожного агротехнічного заходу в кращих та гірших господарствах, потім зробити критичні зауваження та висновки.

4.1. Аналіз сівозміни. Місце культури в сівозмінах господарства; дати агротехнічну оцінку попередникам та навести відповідні дані з урожайності в господарстві чи в районі.

4.2. Основний та передпосівний обробіток ґрунту. Способи та заходи основного та передпосівного обробітку ґрунту в господарстві. Вказати строки виконання, глибину обробітку, систему машин, марки знарядь.

4.3. Удобрення. Система удобрення культури в господарстві. Способи та строки внесення добрив, їх види, норми внесення, марки машин і знарядь.

4.4. Підготовка насіння до сівби. Заходи підготовки насіння до сівби, сортові та посівні якості насіння, яке висівається в господарстві чи в районі.

4.5. Сівба. Строки та способи сівби культури, норми висіву насіння, глибина його загортання, марки машин та знарядь.

4.6. Догляд за посівами. Заходи догляду за посівами.

4.7. Збирання культури. Строки та способи збирання культури, організація збиральних робіт, заходи запобігання втратам.

4.8. Економічний аналіз. Навести дані економічної ефективності агротехнічних заходів чи технології, які застосовуються і пропонуються в господарстві.

4.9. Охорона праці. Описати фактичний стан і шляхи поліпшення охорони

праці та техніки безпеки в господарстві.

Висновки. На підставі узагальнення та аналізу агротехніки, яка застосовується в господарстві, даних наукових установ та передового досвіду необхідно дати рекомендації щодо підвищення продуктивності культури в господарстві чи районі.

Список використаної літератури.

Додатки.

5.3. Обсяг і типова структура дипломної роботи освітньо-кваліфікаційного рівня “Магістр”

Залежно від характеру роботи і змісту досліджень структура може бути різною. Але є загальні принципи, яких слід дотримуватися при її написанні.

Загальний об'єм дипломної роботи без списку літератури і додатків не повинен перевищувати 55–60 сторінок.

“Вступ” займає 1–2 сторінки. В ньому коротко розкривається сутність і стан питання, його значимість і новизна, обґрунтовується необхідність проведення досліджень.

У розділі 1. “Огляд літератури” на 12–15 сторінках дається аналіз 50–60 наукових публікацій, які стосуються теми дипломної роботи. У кінці огляду літератури формується робоча гіпотеза.

У підрозділі 1.1. “Об’єкт досліджень” (за його необхідності) подаються на 3–4 сторінках біологічні особливості культури, з якою проводяться дослідження.

Розділ 2. “Умови та методика проведення досліджень” може включати декілька підрозділів і займати до 10–12 сторінок тексту. Зокрема:

2.1. Характеристика ґрунтових умов місця проведення досліджень (назва, тип ґрунту, основні агрофізичні та агрохімічні показники родючості).

2.2. Аналіз погодних умов у роки проведення досліджень. Детальний аналіз окремих елементів (опади, середні температури повітря, відносна вологість та ін.) порівнюється з середніми багаторічними показниками. На підставі цього аналізу

робиться висновок про типовість чи нетиповість погодних умов у роки досліджень для даного району.

2.3. Схема та методика проведення досліджень. Чітко (на 1,5–2 стор.) подається схема досліду, кількість варіантів, їх розміщення, розмір площі посівної й облікової ділянки, їх повторність.

Подаються методи проведення досліджень (визначення показників, облік урожаю тощо).

2.4. Агротехніка вирощування культури в досліді. На декількох сторінках (не більше 4–5) викладаються агротехнічні заходи (технологічні операції), які фактично виконувались, а не наукові рекомендації для ґрунтово-кліматичної зони.

Розділ 3. “Результати досліджень” викладаються на 25–30 сторінках і може включати декілька підрозділів (3.1., 3.2., ... 3n) залежно від кількості завдань, передбачених програмою досліджень.

Висновки.

Список літератури.

Додатки.

6. До економічної частини дипломної роботи

Визначальним економічним показником любого виробництва (технології, технологічної операції, заходу, сорту, пестициду та ін.) в ринкових умовах є його прибутковість, тому важливо показати економічну доцільність (чи навпаки) впровадження результатів досліджень.

Економічна ефективність може характеризуватися системою показників: вартістю валової продукції, виробничими витратами, чистим прибутком, собівартістю, рівнем рентабельності.

У кожному конкретному випадку, залежно від мети економічного аналізу, вихідного матеріалу, може використовуватись лише частина показників.

Результати економічного аналізу подаються у вигляді таблиці:

| Варіанти досліджу | Урожайність, ц/га | Вартість валової продукції, грн/га | Матеріально-грошові витрати, грн/га | Чистий прибуток, грн/га | Собівартість, грн/ц | Рівень рентабельності, % |
|-------------------|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|
| | | | | | | |

Окрім того, в агрономії може застосовуватися енергетична оцінка (технології, окремих технологічних операцій, сортів та ін.) у МДж або Ккал (1МДж = 238,83 ккал.)

При проведенні енергетичного аналізу, варто керуватися методикою, викладеною: О.К. Медведовський, П.І. Іванченко. Енергетичний аналіз інтенсивних технологій в с.-г. виробництві. – К.: Урожай, 1988.– 208 с., нормативними документами та ДСТУ.

7. Використання персональних комп'ютерів при підготовці дипломних робіт

Основними напрямками використання персональних комп'ютерів (ПК) при підготовці дипломних робіт є:

1. Використання мережі “Інтернет” з метою пошуку першоджерел та інших матеріалів за темою дипломної роботи.
2. Побудова графіків, діаграм, рисунків і таблиць.
3. Статистична обробка експериментального матеріалу.
4. Набір, форматування і друк тексту.

Для кожного з напрямків використання ПК існує безліч програм. Вибір конкретної з них залежить від поставленого дослідником завдання, можливостей і потужності комп'ютера.

Сучасні комп'ютери комплектуються всіма необхідними для дослідника програмами: Word – текстовий редактор, Excel – електронні таблиці, Access – система керування базами даних, Internet Explorer – програми роботи в мережі Internet. Їхній вибір проводиться самими дослідниками. Правила користування цими програмами описані в спеціальній літературі. В окремих випадках виникає потреба у використанні додаткових програм.

При підготовці дипломної роботи на ПК важливо зберігати матеріали на дискетах у двох копіях з метою запобігання втрати інформації в результаті виходу з ладу жорсткого диска.

При підготовці дипломної роботи на ПК користувач повинен дотримуватися всіх необхідних вимог щодо обробки експериментальних даних та текстового матеріалу.

8. Оформлення дипломної роботи

Текст дипломної роботи повинен бути грамотно і розбірливо написаний або надрукований через два інтервали на одному боці стандартного аркуша (210×297 мм) з полями: зліва – 30 мм, з права – 10, зверху – 20, знизу – 20 мм.

Всі сторінки дипломної роботи, включаючи ілюстрації і додатки, нумеруються, починаючи з титульного аркуша до останньої сторінки. Першою сторінкою вважається титульний аркуш, але на ньому цифра "1" не проставляється, на наступній сторінці проставляється цифра "2" і т.д.

Переноси слів у заголовках не допускаються. Крапку в кінці заголовка не ставлять.

Титульна сторінка повинна бути оформлена у відповідності з додатком В.

Текст основної частини дипломної роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти. Заголовки структурних частин дипломної роботи «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів друкують малими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять.

Заголовки підпунктів друкують малими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу розрядкою, в підбір до тексту. В кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3–4-м інтервалам.

До загального обсягу дипломної роботи не входять додатки, список використаних джерел, таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки. Але всі сторінки зазначених елементів дипломної роботи підлягають нумерації на загальних засадах.

Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ», наприклад, «Розділ 1» після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад: «2.3.» (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Пункти нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. У кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад: «1.3.2.» (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу першого розділу. У тому ж рядку йде заголовок пункту. Пункт може не мати заголовка.

Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці необхідно подавати в дипломній роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації і таблиці, які розміщені на окремих сторінках дипломної роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, малюнок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або у додатках.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Слово «Таблиця» починають з великої літери і розміщують з номером перед назвою таблиці зліва в одному рядку.

Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При

перенесенні таблиці на інший аркуш (сторінку) назву вміщують тільки над її першою частиною, написавши на наступній сторінці “Продовження таблиці ___”. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки.

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінити лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами «Те ж», а далі лапками. Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не слід. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

Загальні правила цитування та посилання на використані джерела.

Посилатися слід на всі використані в роботі видання публікацій.

Посилання роблять так: після згадування про автора роботи, в дужках поставити рік видання, далі викласти основну думку. Наприклад: В.С. Циков (1995) вважає, що... Якщо список літературних джерел пронумерований, то можна не писати прізвища та рік публікації, а лише номер роботи в списку, наприклад: Відомо (18), що... Якщо з одного й того ж питання використані дані кількох авторів, то в дужках вказують прізвища авторів та роки видання їх робіт. Наприклад: Ряд авторів (Петров П.І., 1979; Кравченко Г.А., 1991; Щербак О.Р., 1994) вважає, що ... або: (19, 2, 24) встановили, що ...

При посиланні на роботи іноземних авторів, прізвища їх наводять у тексті в українській транскрипції без ініціалів, а в дужках дають їх написання на іноземній мові (мові оригіналу). Наприклад: Клап (E. Klapp, 1993) встановив, що ... При повторному згадуванні того ж автора його прізвище пишуть лише українською мовою.

Літературні дані, наведені в роботі у вигляді таблиць, оформлюють таким чином: таблицю нумерують, озаглавлюють, посилання на джерело роблять під заголовком таблиці або після таблиці.

Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій

граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. В цих випадках використовується вираз "так званий";

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться в будь-якому місці цитати (на початку, всередині, на кінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

в) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

г) при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;

Оформлення списку використаних джерел.

Список використаних джерел розміщується після висновків.

Бібліографічний опис складають безпосередньо за друкованим твором або виписують із каталогів і бібліографічних покажчиків повністю без пропусків будь-яких елементів, скорочення назв і т. ін. Завдяки цьому можна уникнути повторних перевірок, вставок пропущених відомостей.

Джерела можна розміщувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті або в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку.

У списку вказуються:

- монографії: прізвище, ім'я або ініціали автора, повна назва книги, місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок у книзі або сторінки, з яких взято посилання. Наприклад: Образцов А.С. Системный метод: Применение в земледелии. – М.: Агропромиздат, 1990. – 303 с.

- стандарти: номер стандарту, назва, дата введення, місто, видавництво, рік видання, кількість сторінок. Наприклад: ДСТУ 3008-95. Документация. Отчеты в сфере науки и техники. Структура и правила оформления. – Введен впервые 23.02.95. – К.: Госстандарт Украины, 1995. – 38 с.

- журнальні статті: прізвище, ім'я або ініціали автора, назва статті, найменування журналу, рік, номер і сторінки, на яких розміщена стаття. Наприклад: Кораблева А.И. Оценка загрязнения водных экосистем тяжелыми металлами // Водные ресурсы. – 1991, №2. – С. 105–111.

- статті в збірниках: прізвище, ім'я або ініціали автора, назва статті, назва збірника, місто, де виданий збірник, найменування видавництва, рік, сторінки, на яких розміщена стаття. Наприклад: Щербаков В.Я., Салем М.А., Фесенко Й.В. та ін. Влияние сроков посева и нормы высева на урожай и качество зерна озимой мягкой пшеницы. / Биология и агротехника полевых культур Причерноморской степи Украины: Сб. научн. трудов: – Одесса, ОСХИ, 1990. – С. 25–30.

- підручники і навчальні посібники: прізвище, ім'я або ініціали автора, назва підручника, місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок. Наприклад: Ушкаренко В.О. Зрошуване землеробство: Підручник для вузів. – К.: Урожай, 1994. – 326 с.

- дисертації та автореферати: прізвище, ініціали автора, найменування дисертації або автореферату, відомості про здобування ступеня наук, місто, рік, кількість сторінок. Наприклад: Хохленко Т.Н. Кислотно-основной режим орошаемых черноземов юга УССР в связи с качеством оросительных вод // Автор диссертации канд. с.-г. наук. – Херсон, 1987. – 16 с.

Якщо робота виконана колективом авторів, то вказуються перші три автори, а потім пишеться «та ін.» (приклад наведено вище).

Додатки.

Додатки розміщують у порядку появи посилань у тексті дипломної роботи.

Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над

заголовком малими літерами з першої великої друкується слово "Додаток __" і велика літера, що означає додаток.

До додатків доцільно включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття дипломної роботи:

- математичну обробку даних досліджу;
- технологічну карту вирощування культури;
- таблиці вихідних даних, які в основній частині дипломної роботи представлені у вигляді узагальнених таблиць, графіків, діаграм.

9. захист дипломних (кваліфікаційних) робіт

Дипломна робота захищається на засіданні Державної екзаменаційної комісії. До захисту, за матеріалами роботи, випускник доповідає на засіданні наукового студентського гуртка при кафедрі. Після обговорення кафедра оцінює і рекомендує її (якщо заслуговує) для закінчення оформлення як випускної роботи.

Науковий керівник знайомиться з дипломною роботою і дає на неї своє заключення.

Завідуючий кафедрою вирішує питання про допуск до захисту, роблячи при цьому відповідний припис на титульній сторінці дипломної роботи.

Допущена таким чином до захисту дипломна робота подається дипломником до деканату за 10 днів до дня захисту. Деканатом дипломна робота направляється на рецензію на одну з суміжних кафедр. Рецензент після вивчення дипломної роботи, не пізніше трьох днів з моменту отримання, повертає роботу з рецензією. Студент зобов'язаний ознайомитися із зауваженнями рецензента, внести відповідні корективи, а в разі незгоди з ними – дати пояснення під час захисту на ДЕК.

Тривалість доповіді на ДЕК не повинна перевищувати 10 хв.

Після закінчення доповіді члени Державної екзаменаційної комісії задають питання, на які коротко, змістовно і коректно має відповісти доповідач. Після відповіді на запитання оголошується рецензія. Потім члени ДЕК і присутні у своїх

виступах висловлюють свої побажання. Після обговорення заключне слово надається дипломнику. Він відповідає на зауваження рецензента і виступаючих членів ДЕК.

Пам'ятка для рецензента

В рецензії на дипломну (кваліфікаційну) роботу повинно бути відображено:

- актуальність теми роботи до потреб сучасного агропромислового виробництва;
- відповідність методики виконання роботи;
- відповідність змісту роботи її назві та освітньо-кваліфікаційному рівню і напряму підготовки фахівців;
- позитивні сторони і недоліки;
- оцінка роботи і рекомендації щодо присвоєння відповідної кваліфікації.

Додатки

Додаток А

Ректору Білоцерківського державного
аграрного університету
професору Барановському М.М.
студента _____ курсу
агрономічного факультету

(прізвище, ім'я, по батькові)

Заява

Прошу дозволу на виконання дипломної роботи на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня .13010 – _____ на кафедрі

на тему: _____

“ ____ ” _____ 200 р. _____
(дата) (підпис)

Прошу затвердити тему і призначити керівником _____

Завідуючий кафедрою _____
(підпис)

“ ____ ” _____ 200 р.
(дата)

До наказу: затвердити тему і призначити керівника.

Декан факультету _____
(підпис)

“ ____ ” _____ 200 р.
(дата)

Додаток Б

Ректору Білоцерківського державного
аграрного університету
професору Барановському М.М.
студента _____ курсу
агрономічного факультету

(прізвище, ім'я, по батькові)

Заявка

(назва господарства, місце розташування)

в особі керівника господарства _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

просить виконати дослідження на тему: _____

студентом _____

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

який навчається на _____

(вказується форма освіти)

агрономічного факультету Вашого університету і працює на посаді

“ ____ ” _____ 200 р.
(дата)

Замовник _____
(підпис)

“ ____ ” _____ 200 р.
(дата отримання і реєстрації заявки у БДАУ)

“ ____ ” _____ 200 р.
(дата)

Декан агрофаку _____
(підпис)

Додаток В

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агрономічний факультет

.13010 – агрономія

Кафедра селекції та насінництва

ПЕТРЕНКО ІВАН ПЕТРОВИЧ

*РЕАКЦІЯ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ НА
СТРОКИ СІВБИ В УМОВАХ ПІВДНЯ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ*

ДИПЛОМНА РОБОТА

Науковий керівник: _____
(посада) (прізвище, ім'я, по-батькові)

Консультант з охорони праці: _____
(посада) (прізвище, ім'я, по-батькові)

Допущено до захисту “_____” _____ 200_ р.

Завідувач кафедри _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по-батькові)

**Біла Церква
200_**

Зміст

| | |
|---|----|
| 1. Загальні вимоги до кваліфікаційних (дипломних) робіт | 3 |
| 2. Види дипломних (кваліфікаційних) робіт | 3 |
| 3. Тематика дипломних (кваліфікаційних) робіт відповідно до освітньо-кваліфікаційних рівнів | 4 |
| 4. Методологія наукових досліджень | 5 |
| 5. Обсяг і структура випускної (дипломної) роботи | 11 |
| 5.1. Обсяг і структура випускної роботи освітньо-кваліфікаційного рівня | |
| 6.130100 “Бакалавр” | 11 |
| 5.2. Дипломна робота на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня “Спеціаліст” | 14 |
| 5.2.1. Орієнтовна структура роботи експериментального характеру | 14 |
| 5.2.2. Структура роботи проектно-аналітичного характеру | 15 |
| 5.2.3. Структура роботи з узагальнення передового досвіду одержання високої урожайності сільськогосподарських культур | 16 |
| 5.3. Обсяг і типова структура дипломної роботи освітньо-кваліфікаційного рівня “Магістр” | 18 |
| 6. До економічної частини дипломної роботи | 19 |
| 7. Використання персональних комп'ютерів при підготовці дипломних робіт | 20 |
| 8. Оформлення дипломної роботи | 21 |
| 9. захист дипломних (кваліфікаційних) робіт | 26 |
| Пам'ятка для рецензента | 27 |
| Додатки | 28 |

М е т о д и ч н і в к а з і в к и
до підготовки та написання дипломної роботи за напрямом 1301 „Агрономія”
(ОКР 6.130100, 7.130102, 8.130102)

Васильківський Станіслав Петрович
Грабовський Олексій Олександр
Ткачук Василь Микитович
Молоцький Михайло Якович,
Козак Леонід Андрійович

Редактор
Комп'ютерна верстка

Здано до складання . .2006 р. Підписано до друку . .2006 р.
Формат . Ум. др. арк. . Зам . Тираж 150. Ціна грн. к.
Сектор оперативної поліграфії РВІКВ БДАУ.
09117, м. Біла Церква, Соборна пл., 8; тел. 3-11-01