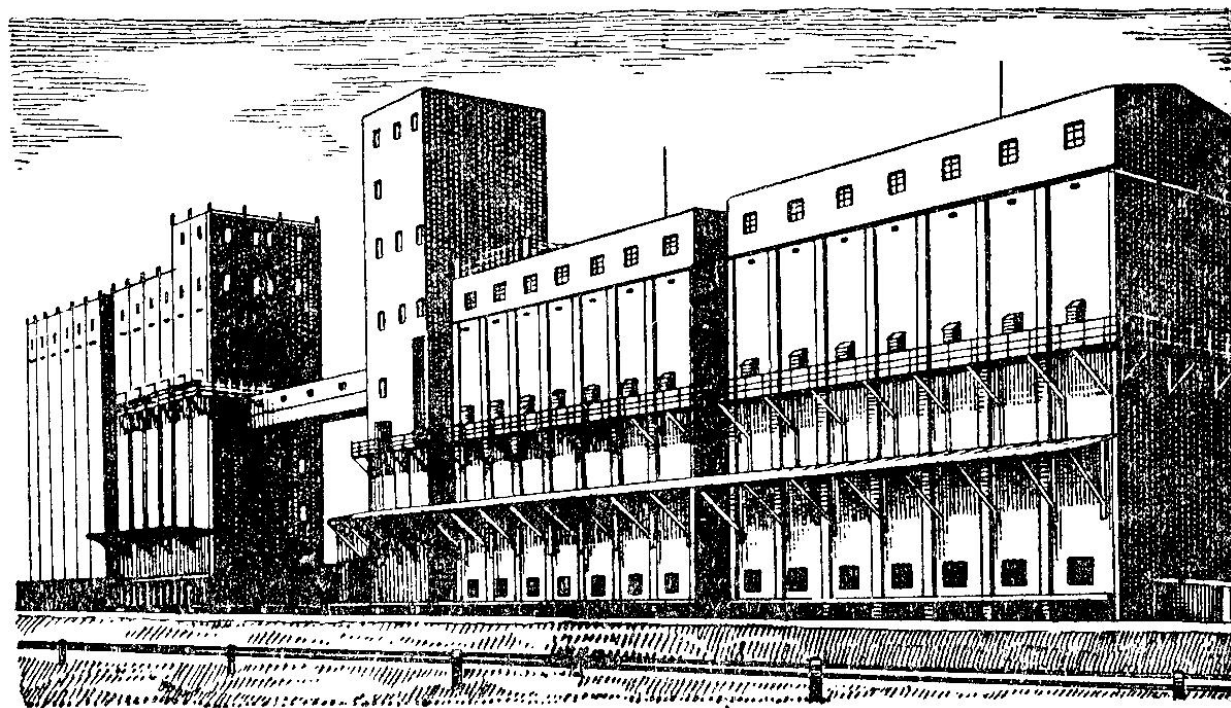


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ**

Кафедра виноградарства  
та плодощовівництва

# **ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА**

методичні рекомендації щодо виконання курсової роботи  
для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр»  
спеціальності 201 «Агрономія» денної форми навчання



Миколаїв 2019

**УДК 631.563.9**

**Т 38**

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету від 20 грудня 2018 р., протокол № 4.

Укладач:

І. Д. Дудяк – канд. с.-г. наук, доцент кафедри виноградарства та плодощовочівництва Миколаївського НАУ.

Рецензенти:

О. М. Дробітько – канд. с.-г. наук, голова фермерського господарства «Олена» Братського району Миколаївської області;

С. Г. Чорний – д-р. с.-г. наук, завідувач кафедри ґрунтознавства та агрохімії Миколаївського НАУ.

© Миколаївський національний  
аграрний університет, 2019

## **ЗМІСТ**

Вступ	4
1 Вимоги до виконання курсової роботи	7
2 Оформлення курсової роботи	12
3 Структура курсової роботи	21
4 Зміст окремих розділів курсової роботи	22
5 Вимоги до захисту курсової роботи	35
Список рекомендованої основної літератури	36
Додатки	39

## ВСТУП

Комплекс організаційних заходів щодо зберігання і переробки продукції рослинництва ще донедавна здійснювала єдина державна система заготівель. Зокрема, товарне зерно зберігали виключно на державних хлібоприймальних пунктах, що постачали його великим підприємствам з виробництва борошна, крупів, пива, олії, комбікормів. Останнім часом розширюється матеріально-технічна база підприємств з переробки зерна та насіння олійних культур, виробництва комбікормів – безпосередніх виробників продукції рослинництва.

Хлібозаготівельні організації здійснюють приймання і розміщення, очищення зерна, формують товарні партії його для борошномельних, круп'яних та комбікормових підприємств. Крім них, у державі розвинена система приватних фірм, зокрема ДАК – Державна зернова компанія. Дедалі більше практикуються обробка й тимчасове зберігання зерна сільських виробників, які, використовуючи матеріально-технічну базу хлібоприймальних підприємств, забезпечують збереження якості зерна і можливість його використання господарствами в міру потреби.

Заготівлю, зберігання і переробку плодоовочевої продукції здійснюють плодоовочеві бази, які постачають її для потреб населення великих міст, на переробні заводи державного підпорядкування та колективної і приватної власності. У багатьох областях створено також об'єднання виробників і переробників, у яких уся вироблена продукція зберігається до моменту її реалізації в

свіжому вигляді або до надходження на переробку. Вони створені на базі існуючих сільськогосподарських колективних підприємств, селянських (фермерських) господарств та міжгосподарських переробних організацій.

Зусилля всіх заготівельних і переробних організацій спрямовані на максимальне зниження втрат під час транспортування, зберігання та переробки продукції рослинництва. Їх матеріально-технічна база постійно вдосконалюється. Зокрема створено багато нових ліній з переробки продукції рослинництва, які забезпечують її високу якість і конкурентоспроможність.

Безперебійне забезпечення населення України таким продуктом першої необхідності як хліб за сезонного виробництва рослинницької продукції було б неможливим без належно розвинених галузей зберігання і переробки. Актуальним завданням є не лише забезпечення продовольчої бази країни, а й розширення її можливостей як експортера багатьох видів рослинницької продукції.

Грунтовне освоєння навчальної дисципліни «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва» передбачає вивчення здобувачами вищої освіти теоретичного матеріалу, виконання лабораторних, самостійних і курсової робіт. Практика дає змогу здобувачам вищої освіти брати участь у організації технологічних процесів збирання, післязбиральної обробки, зберігання та переробки продукції рослинництва, виконанні окремих технологічних процесів на виробництві, в навчально-науково дослідній лабораторії з визначення якості продукції рослинництва кафедри і технохімічних лабораторіях переробних підприємств.

Значення галузей заготівлі й переробки продукції рослинництва важко переоцінити. Зберігання насіннєвих фондів, продовольчої і технічної сировини та фуражного зерна забезпечує безперервність процесів сільськогосподарського та промислового виробництва.

Зберегти урожай та поліпшити його якість можна за точного та своєчасного виконання технічних умов і режимів зберігання. Слід впроваджувати у виробництво нову техніку для збирання і обробки, новітні технології переробки та зберігання продукції рослинництва.

Управління якістю продукції вимагає знання біологічних та фізико-хімічних процесів, що відбуваються в зерні та зерновій масі, починаючи від збирання і до використання.

Також необхідно постійно підвищувати кваліфікацію сільськогосподарських працівників, які організовують і забезпечують збирання, післязбиральну обробку і зберігання продукції рослинництва. Тому теоретичні й практичні знання з навчальної дисципліни «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва» мають важливе значення для здобувачів вищої освіти агрономічних спеціальностей.

Мета цих методичних рекомендацій допомогти здобувачам вищої освіти факультету агротехнологій при написанні та захисті курсової роботи з навчальної дисципліни «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва», яка згідно з навчальним планом підготовки бакалаврів спеціальності 201 «Агрономія» виконується на 4-му курсі у 8-му семестрі.

# **1 ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

Курсова робота є однією з форм самостійної роботи здобувача вищої освіти. Метою курсової роботи є аналіз діяльності підприємства (підприємств) з питань зберігання та переробки продукції рослинництва. Вона має виявити ступінь підготовки фахівця спеціальності 201 – «Агрономія» до професійної діяльності в сільськогосподарських підприємствах різної форми власності з зберігання та переробки продукції рослинництва.

У курсовій роботі здобувач вищої освіти показує вміння правильно використовувати теоретичні положення з технології зберігання та переробки продукції рослинництва, викладає свою точку зору з питань, що розглядаються, робить науково-обґрунтовані висновки і дає конкретні пропозиції щодо вдосконалення цієї технології на конкретному підприємстві.

Виконуючи курсову роботу, слід використовувати загальнонаукові методи теоретичного узагальнення факторів (методи логіки, абстрактного мислення) і специфічні методи економічного дослідження (статистичні та економіко-математичні).

Курсову роботу здобувач вищої освіти виконує за індивідуальною темою, завдання для якої обирає згідно зі своїм шифром (Додаток А).

Курсова робота має відповідати таким вимогам:

- виконуватися, як правило, з використанням фактичних даних господарства (підприємства), містити конкретні висновки,

пропозиції, які можна було б рекомендувати до впровадження у виробництво;

- результати роботи могли б бути використані у науковому звіті кафедри і факультету чи в господарській діяльності сільськогосподарського підприємства.

У процесі виконання курсової роботи здобувач вищої освіти набуває навичок:

- самостійної науково-дослідницької роботи та виробничого досвіду;
- систематизації, закріплення та розширення теоретичних і практичних знань з технології зберігання та переробки продукції рослинництва;
- самостійного підходу до виконання поставлених завдань.

Для досягнення мети при виконанні курсової роботи здобувач вищої освіти:

- обґрунтовує актуальність і значимість теми курсової роботи стосовно технології зберігання та переробки продукції рослинництва;
- аналізує особливості об'єкту дослідження згідно з обраною темою, встановлює його закономірності;
- пояснює принципово нові вирішення щодо технології зберігання та переробки продукції рослинництва;
- грамотно і логічно викладає результати самостійних досліджень, подає необхідні ілюстровані та пояснювальні матеріали.

Курсову роботу здобувач вищої освіти виконує за такими етапами:

- вибір теми з урахуванням місця проходження практики;



- вивчення наукової літератури та передового досвіду з обраної теми;
- узагальнення наукової літератури та передового досвіду із технології зберігання та переробки продукції рослинництва;
- збирання та аналіз матеріалу для виконання курсової роботи;
- оформлення та написання курсової роботи;
- захист курсової роботи.

У період проходження практики здобувач вищої освіти:

- встановлює наявність у господарстві та дає детальний опис збиральної техніки; техніки, що використовується для післязбиральної обробки; сховищ; цехів переробки продукції рослинництва тощо;
- знайомиться з управлінською документацією і насамперед з виробничим планом та договорами контрактації продукції рослинництва;
- знайомиться з планом збиральних робіт та фактичними заходами щодо підготовки:
  - а) токового господарства,
  - б) сховищ до приймання зерна нового урожаю;
- з початком збирання сільськогосподарських культур ретельно записує дані про метеорологічні умови, бере участь у збиранні зернових, зернобобових культур і овочів та фруктів;
- згідно з одержаним завданням по зерновій культурі обирає партію зерна, зібрану з одного поля та за однакових метеорологічних умов і проводить за нею всі необхідні спостереження (визначає масу; якість зерна за органолептичними показниками, вологістю,

сміттєвими та зерновими домішками; технологію післязбиральної обробки, фіксує виконання того чи іншого процесу; оформляє документи та списання маси зерна і відходів);

- засвоює порядок реалізації зерна, оцінку його якості та розрахунок за нього;
- знайомиться з документами: на зерно, що надійшло з поля, актами на списання після обробки на току, реєстром накладних на прийняту партію зерна;
- для аналізу збирання, післязбиральної обробки та зберігання технічної, плодоовочевої чи кормової культури проводить спостереження такого ж змісту як і за зерном, врахувавши особливості культури, технологію збирання та умови зберігання;
- відвідує, крім хлібоприймального пункту, організацію, що є заготівельником технічної чи плодоовочевої продукції (комбікормовий завод, цукрозавод, плодоовочеву базу, плодоовочевий магазин).

Здобувач вищої освіти вивчає і робить виписки із таких документів, що наявні у господарстві (на підприємстві):

- план економічного та соціального розвитку господарства;
- договір про держзамовлення;
- план збиральних робіт;
- накладні (реєстри накладних) на реалізовану заготівельними організаціями продукцію рослинництва із зазначеними показниками її якості, кількості та з порядком розрахунків;
- дані про фактичну тривалість перебування зерна на току (час знаходження зерна, його обробка, реалізація або засипання на

зберігання);

- документи про доставлену з поля продукцію рослинництва, результати післязбиральної обробки, акти на списання відходів та оприбуткування продукції із зазначенням якісних параметрів;
- висновки районної інспекції про якість насіння, що є на зберіганні у господарстві;
- документи, що характеризують наявність у господарстві сховищ, токів та площадок для зберігання зерна;
- документи, що містять стислий опис обладнання і технологічних процесів післязбиральної обробки продукції;
- документи, що характеризують якість продукції рослинництва, реалізованої за державним замовленням.

Над курсовою роботою здобувач вищої освіти працює в міру вивчення навчальної дисципліни, засвоєння окремих її кредитів, змістових модулів, виконання самостійних, практичних і розрахункових завдань.

## 2 ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Загальний обсяг курсової роботи має бути у межах 35-45 сторінок рукописного тексту, в тому числі таблиці та рисунки. Список наукової літератури і додатки до обсягу роботи не входять, але нумеруються наскрізною нумерацією як продовження курсової роботи.

Текст курсової роботи пишуть від руки чітким, розбірливим почерком або друкують на комп'ютері з використанням текстового редактора Word шрифтом Times New Roman розміром 14 зі звичайним полуторним міжрядковим інтервалом на одному боці стандартного аркуша білого паперу формату А4 (210 × 297 мм). Відстань між рядками – 6,0 мм, кількість їх на кожній сторінці 28-30. Текст поділяється на абзаци. Їх відступ має бути 1,27 см. Береги (поля) таких розмірів: лівий – 30 мм, правий – 10 мм, верхній – 25 мм, нижній – 20 мм. Береги не можна позначати рамкою.

Усі сторінки, починаючи з титульної, нумеруються по порядку. Окремо надруковані таблиці, рисунки, список наукової літератури, додатки входять до загальної нумерації.

Першою сторінкою курсової роботи є титульна (Додаток Б). На ній номер не виставляють, на наступних сторінках його проставляють у правому верхньому куті аркуша без крапки.

Назва розділів курсової роботи має бути короткою, відповідати змісту. Пишуть її симетрично до тексту прописними (великими) літерами. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Кожну структурну частину (розділ) роботи слід починати з нової сторінки. Переноси

слів у заголовках не допускаються, в кінці крапка не ставиться. Заголовки підрозділів пишуть з абзацного відступу. Відстань між заголовком і текстом повинна дорівнювати подвійному міжрядковому інтервалу.

Нумерацію розділів (глав) позначають арабськими цифрами в міру їх наростання (вступ, висновки і пропозиції виробництву, список використаної наукової літератури і матеріалів господарства (підприємства) та додатки не нумеруються). Після арабської цифри, що визначає номер розділу (глави), крапку не ставлять. Слово "Розділ" не пишуть. Підрозділи нумерують також арабськими цифрами: спочатку ставлять номер розділу, потім через крапку додають порядковий номер підрозділу.

Експериментальні дані, подані у вигляді таблиць, мають відображати і підкріплювати основні положення курсової роботи і бути органічно пов'язаними з текстом. Таблиці, крім таблиць додатків треба нумерувати наскрізно арабськими цифрами, починаючи з цифри «1». Якщо в курсовій роботі є тільки одна таблиця, її нумерують так: «Таблиця 1».

Назва таблиці повинна відображати зміст таблиці, бути конкретно і стислою. Якщо з тексту курсової роботи можна зрозуміти зміст таблиці, дозволено не давати їй назву.

Назву таблиці друкують з першої великої літери і розташовують над таблицею. У назві таблиці можна вказати одиницю виміру, рік (роки) спостережень, сорт, місце проведення дослідів. Знак "№" перед номером таблиці не ставиться. Відокремлення назви від самої таблиці не допускається. Якщо

частину таблиці перенесено на іншу або ту саму сторінку, назву подають тільки над першою частиною таблиці, над іншими її частинами подають тільки номер таблиці з таким написом починаючи над верхнім правим кутом: «Продовження таблиці \_\_» або «Кінець таблиці \_\_».

За перенесення таблиці на іншу сторінку, на першій обов'язково залишають 1-2 рядки цифрового тексту.

Заголовки колонок та рядків таблиці треба друкувати з великої літери, підзаголовки колонок – з малої, якщо вони становлять одне речення із заголовком колонки, або з великої літери, якщо вони мають самостійне значення. У кінці заголовка чи підзаголовка крапку не ставлять. Заголовки колонок та текст рядків таблиці сцентровують чи зміщують ліворуч на нульову позицію, зважаючи на специфіку таблиці.

Розділяти заголовки та підзаголовки боковика і колонок діагональними лініями не слід. Горизонтальні й вертикальні лінії, що розмежовують рядки таблиці, можна не наводити, якщо це не ускладнює користування таблицею. Головку таблиці обов'язково відокремлюють лінією від решти таблиці.

Заголовки колонок друкують здебільшого паралельно рядкам таблиці. За потреби можна розташовувати заголовки колонок перпендикулярно до рядків. Заголовки називають в однині, якщо колонки не містять показників, що стоять у множині.

Спеціальні колонки «Номер по порядку», «Одиниці виміру», «Примітка» в таблиці не рекомендуються. Якщо нумерують показники, параметри чи інші дані чергове число рекомендовано

зазначати у першій колонці (боковику) таблиці, безпосередньо перед їхньою назвою. Перед числовими значеннями величин і показників типів, марок продукції тощо чергове число не ставлять.

Таблицю залежно від її розміру подають відразу після тексту, де на неї посилаються, або якнайближче до першого посилання (на черговій сторінці). Дозволено розташовувати таблицю вздовж довгого боку аркуша.

Таблицю ліворуч, праворуч, згори і знизу обмежують лініями. Якщо в кінці сторінки таблиця переривається, то в першій частині її, нижню обмежувальну горизонтальну лінію не наводять.

Великі таблиці краще розміщувати на окремих аркушах. Розміщення декількох таблиць підряд на одній сторінці без розподілу їх текстом допускається лише у додатку. Розміщення таблиць на подвійних аркушах не допускається.

Правила заповнювання таблиці такі. У заголовку колонки або рядка одиницю фізичної величини пишуть після назви цієї величини, між ними ставлять кому. Якщо всі показники, наведені в колонках таблиці, визначено тією самою одиницею фізичної величини, її позначку розташовують над таблицею праворуч, а для таблиці, поділеної на частини, – над кожною частиною. У такому разі в колонках її вже не зазначають. Якщо в більшості колонок таблиці наведено показники, визначені в однакових одиницях, наприклад, у центнерах або штуках, але є колонки з показниками в інших одиницях, над таблицею слід зазначити назву основного показника та назву його одиниць, наприклад, «Урожай у центнерах» або «Кількість у штуках». У заголовках решти колонок треба подавати

назви показників і (або) позначки одиниць фізичних одиниць, в яких їх використано.

Щоб скоротити текст заголовків та підзаголовків колонок, деякі поняття можна замінювати літерними позначками відповідно до стандартів комплексу ДСТУ 3651 або іншими позначками, якщо їх пояснено в тексті або рисунках, наприклад:  $D$  – діаметр,  $H$  – висота,  $L$  – довжина. Позначки з такою самою літерною позначкою групують послідовно, відповідно до зростання їхніх індексів.

Обмежувальні слова «більше», «менше», «не менше» тощо треба подавати в одному рядку або колонці таблиці з назвою відповідного показника після позначки його одиниці фізичної величини, якщо вони належать до всього рядка або колонки. Перед обмежувальним словом ставлять кому. Позначку одиниці фізичної величини, спільної для всіх показників у рядку, слід подавати після її назви. Позначку одиниці фізичної величини можна виносити в окрему колонку (рядок). Якщо в колонці подано значення тієї самої величини, то позначку одиниці фізичної величини наводять у заголовку (підзаголовку) цієї колонки.

Числові значення величин, однакові для кількох рядків, слід подавати один раз. Якщо числові значення величин у колонках подають у різних одиницях фізичних величин, їхні позначки наводять у підзаголовку кожної колонки.

Текст, що повторюється в рядках тієї самої колонки і складений зі слів, що чергуються з цифрами, замінюють лапками («»). Якщо в колонці повторюють текст, що складається з двох і більше слів, то в разі першого повторення його замінюють словами «Те саме», а далі –



лапками. Якщо в колонці (в якій немає горизонтальних розділових ліній) повторюють лише частину речення, цю частину можна замінити словами «Те саме», подавши додаткові відомості. За наявності горизонтальних ліній текст у колонці треба повторювати.

Не можна замінювати лапками повторювані в таблиці цифри, математичні знаки, знаки відсотка й номери, позначки марок матеріалів і типорозмірів продукції, позначки нормативних документів. Якщо деяких даних у таблиці немає, на їхньому місці треба ставити знак «тире».

Зазначаючи у таблиці інтервал чисел, що охоплює всю послідовність певного числового ряду, перед числами друкують «Від ... до ... включ.», «Понад ... до ... включ.». Дозволено також між початковим і кінцевим числами ставити знак «тире».

У таблицях за потреби використовують східчасті лінії, наприклад, щоб виділити діапазон, віднесений до певного значення, об'єднати позиції у групи та навести основні числові значення показників, розташованих усередині східчастої лінії, або щоб вказати на те, яких значень колонок і рядків стосуються певні відхилення. У такому разі в тексті треба пояснювати, як використовувати ці лінії.

Щоб пояснити окремі дані таблиці, їх треба позначати надрядковим знаком виноски. Якщо в таблиці є виноски й примітки, спочатку подають виноски, потім – примітки.

Числове значення показника треба вписувати на рівні першого рядка його значення. Значення показника у формі тексту та текст інших колонок – на рівні першого рядка його назви.

Цифри в колонках таблиці треба писати так, щоб розряди чисел

у колонці були розташовані один під одним, якщо вони належать до одного показника. В одній колонці потрібно зберігати здебільшого однакову кількість десяткових знаків для всіх значень величини.

Якщо треба відбити в таблиці основну використовуваність певних числових величин чи типів (марок тощо) продукції, можна вживати умовні позначки, пояснюючи їх у тексті курсової роботи. Щоб виділити основну номенклатуру або щоб обмежити числові значення величин чи типів (марок тощо), що стосуються продукції, можна подавати в дужках ті їхні значення, які мають обмеження вживання або не рекомендовані для вживання, пояснюючи в примітці інформацію, наведену в дужках.

Для продукції, кожна одиниця якої має масу меншу ніж 100 г, дозволено подавати масу певної кількості одиниць продукції; для продукції, виготовленої з різних матеріалів, подають масу основних матеріалів. Замість того, щоб зазначити в таблиці масу продукції, виготовленої з різних матеріалів, можна в примітці до таблиці посилатися на поправкові множники. За наявності у курсовій роботі невеликого за обсягом цифрового матеріалу його доцільно оформляти як текст, а не таблицею, розташовуючи цифрові дані колонками.

У курсовій роботі слід використовувати рисунки (фотографії, ескізи, гістограми, діаграми, схеми, малюнки, креслення тощо), що роблять матеріал більш зрозумілим і запам'ятовуваним. Їх нумерують самостійно порядковою нумерацією (вибір у методиці нумерування має збігатися з табличним). Спочатку пишуть умовну скорочену назву рисунка «Рис.» та його порядковий номер, потім

пояснюють підпис або назву, наприклад: «Рис. 2 Загальний вигляд зерносушарки» (для фотографій) або «Рис. 3 Вплив строків збирання озимої пшениці на вологість зерна» (для графіка). У тексті обов'язково роблять посилання на рисунки.

Назва рисунка має відображати його зміст, бути конкретно та стислою. Якщо з тексту курсової роботи зрозуміло зміст рисунка, його назву можна не давати. Рисунок виконують на одній сторінці. Його подають відразу після тексту, де на нього посилаються, або якнайближче до першого посилання (на черговій сторінці). Можна розташовувати рисунок поздовж аркуша.

Рисунки в роботі застосовують лише штрихові й оригінали фотознімків. Рисунки виконують чорнилом, тушшю або пастою чорного кольору на білому папері. Не допускається виконання рисунків олівцем.

Формули, крім формул у додатках, слід нумерувати наскрізно арабськими цифрами, починаючи з цифри «1». Формули в кожному додатку мають свою окрему нумерацію, що складається з літери позначки додатка та порядкового номера формули в цьому додатку, сполучених крапкою. Номер формули друкують на її рівні праворуч у круглих дужках. Якщо формулу друкують у кілька рядків, її номер ставлять на рівні першого рядка. Якщо в тексті або в додатку лише одна формула, її нумерують також.

У формулах треба використовувати умовні позначки фізичних величин, установлені в комплексі стандартів ДСТУ 3651. Пояснення до познач і цифрових множників, якщо їх не було раніше в тексті, треба подавати безпосередньо під формулою. Пояснення кожної

познаки, що містяться у формулі, подають з нового рядка в тій послідовності, в якій їх наведено у формулі. Перший рядок пояснення треба починати зі слова «де». Після пояснення позначки через кому пишуть одиницю відповідної фізичної величини.

Формули, які подають одну за одною і не відокремлюють текстом, відділяють комою і розташовують у стовпчик. Переносити формулу на черговий рядок дозволено тільки на знакові виконуваної операції, який пишуть у кінці одного рядка і на початку чергового. У разі перенесення формули на знакові множення записують знак « $\times$ ».

До змісту курсової роботи входять вступ (передмова), номери та заголовки всіх розділів і підрозділів, висновки і пропозиції виробництву, список використаної наукової літератури і кожний додаток у послідовності, в якій наводяться посилання в тексті. Кожний розділ і підрозділ визначається номером сторінки, з якої вони починаються. Зміст роботи оформляється на одній або двох сторінках.

Залежно від вибору господарства (підприємства), його організаційно-економічних показників структура курсової роботи може змінюватися. Зміни до структури роботи вносять за письмовою заявою студента та згодою провідного викладача кафедри, що читає вказану навчальну дисципліну.

### **3 СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ**

Курсову роботу виконують за таким планом:

Вступ (передмова).

1 Стисла характеристика господарства (підприємства).

2 Технологія збирання, післязбиральної обробки і закладання на зберігання (реалізація, переробка) продукції зернової (зернобобової, технічної) культури:

2.1 Збирання зернової (зернобобової, технічної) культури.

2.2 Післязбиральна обробка зерна (насіння).

2.3 Закладання на зберігання (реалізація, переробка) зерна (насіння).

2.4 Процеси, що відбуваються в зерновій масі під час зберігання.

2.5 Облік і спостереження за продуктом, що зберігається.

3 Технологія збирання, обробки і зберігання (реалізація, переробка) плодоовочевої продукції:

3.1 Збирання, обробка і підготовка до зберігання (реалізації, переробки) плодоовочевої продукції.

3.2 Зберігання (реалізація, переробка) продукції залежно від її якості.

4 Технологія приготування і зберігання корму:

4.1 Основні вимоги до приготування корму.

4.2 Зберігання корму.

Висновки і пропозиції виробництву.

Список використаної літератури і документів господарства.

Додатки.

## **4 ЗМІСТ ОКРЕМИХ РОЗДІЛІВ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

### **ВСТУП (ПЕРЕДМОВА)**

Висвітлюють завдання, поставлені сьогодні сільськогосподарською наукою в галузі виробництва високоякісної продукції рослинництва, зменшення її втрат під час збирання, обробки, зберігання і переробки. Вказують мету курсової роботи та завдання, які потрібно виконати для її досягнення.

### **СТИСЛА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА (ПІДПРИЄМСТВА)**

У цьому розділі стисло подають організаційно-економічну і ґрунтово-кліматичну характеристики і спеціалізацію господарства (підприємства). Більш детально описують забезпеченість господарства (підприємства) збиральною, очисною технікою, технікою для сушіння та активного вентилявання, сховищами, холодильниками, токами і знаряддями, що використовуються під час зберігання і переробки продукції рослинництва.

Виробництво і розподіл продукції рослинництва в господарстві (на підприємстві) викладають у вигляді таблиці 1.

Площу вирощування сільськогосподарських культур у господарстві (підприємстві) можна подати як кругову діаграму, а урожайність культур – як гістограму.

Таблиця 1

Виробництво і розподіл продукції рослинництва  
в господарстві (на підприємстві) у 20\_\_ році

Культура	Площа, га	Урожай- ність, ц/га	Валовий збір, ц	Розподіл продукції, ц				
				реалі- зація	насін- ня	корми	пере- робка	інше

**ТЕХНОЛОГІЯ ЗБИРАННЯ,  
ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ І ЗАКЛАДАННЯ НА  
ЗБЕРІГАННЯ (РЕАЛІЗАЦІЯ, ПЕРЕРОБКА) ПРОДУКЦІЇ  
ЗЕРНОВОЇ (ЗЕРНОБОБОВОЇ, ТЕХНІЧНОЇ) КУЛЬТУРИ**

**Збирання зернової (зернобобової, технічної) культури.**  
Потрібно описати технологію збирання зернової (зернобобової, технічної) культури, засоби збирання та їх кількість, продуктивність агрегатів, що використовуються за збирання. Дані внести до таблиці 2.

Таблиця 2

Технологічна схема збирання сільськогосподарської культури

№ поля	Площа поля, га	Агрегати збиральної ланки	Кількість збиральних агрегатів, шт.	Продуктивність збирального агрегату за добу, га (т)	Необхідно для збирання, днів	Необхідно додаткових агрегатів

**Післязбиральна обробка зерна (насіння).** Усе зібране зерно (насіння) сільськогосподарської культури підлягає післязбиральній обробці. Зернову (олійну) масу очищають від домішок, сушать, а за необхідності вентилують. Дані післязбиральної обробки зернових (олійних) мас внести до таблиці 3.

Таблиця 3

Післязбиральна обробка зерна (насіння)

Кіль- кість намо- лочено- го зерна, т	Мащини для після- збиральної обробки	Кількість машин для після- збиральної обробки, шт.	Продук- тивність машин для після- збиральної обробки, т	Необхідно для після- збиральної обробки, днів	Необхідно додатково машин для після- збиральної обробки

За переробки зерна на борошно чи крупи необхідно подати технологічні вимоги до зерна та описати процес доведення його до цих параметрів, а також дати характеристику й технологічні властивості зерна, що переробляється.

**Закладання на зберігання (реалізація, переробка) зерна (насіння).** Дати характеристику зерносховища (насіннесховища) зерна (насіння), механізованого току та їх готовність до приймання зерна (насіння) нового врожаю. Обов'язково накреслити схему розміщення зерна (насіння) в зерносховищі (насіннесховищі) або на



току. Підрахувати місткість зерносховища (насіннесховища) для зберігання окремих партій зерна (насіння). Дані про засипання зерна (насіння) у господарстві (підприємстві) внести до таблиці 4.

Таблиця 4

Якість зерна (насіння), що зберігається

Партія зерна (насін- ня)	Маса партії, т	Дата заси- пання партії	Показники якості зерна (насіння)					
			сві- жості	воло- гість, %	засмі- ченість, %	зара- женість, %	масова частка білка, %	на- тура, г/л

Про ефективність виробництва, збирання і післязбиральної обробки свідчать результати реалізації партій зерна (насіння) різного цільового призначення та різної якості. У цьому підрозділі дати характеристику показників якості зерна (насіння), що враховуються за реалізації продукції рослинництва. Значення цих показників внести до таблиці 5.

Економічну ефективність реалізації зерна (насіння) внести до таблиці 6. При цьому розрахувати як фактично отриману економічну ефективність від реалізації зерна (насіння), так і можливу найвищу економічну ефективність, яку могло б мати господарство (підприємство), якби вирощене зерно (насіння) було найвищої якості, тобто показники якості зерна (насіння) відповідали б базисним показникам 1<sup>-го</sup> класу.

Таблиця 5

## Якість зерна (насіння), що реалізується

Маса партії, т	Показники якості							
	вологість, %	вміст смітної домішки, %	вміст зернової домішки, %	зараженість, %	масова частка білка, %	натура, г/л	масова частка сирої клейковини, %	якість сирої клейковини, %

Таблиця 6

## Ефективність реалізації зерна (насіння)

Фізична маса зерна (насіння), т	Знижки або надбавки до фізичної маси, т		Залікова маса зерна (насіння), т	Реалізаційна ціна, грн/т	Вартість залікової маси, грн	Грошові знижки, грн		Виручка від реалізованого зерна (насіння), грн
	за вологість	за вміст смітної домішки				за очищення	за сушіння	

Для розрахунків фактичної економічної ефективності реалізації зерна (насіння) спочатку визначають залікову масу проданої партії зерна (насіння) з урахуванням показників вологості та вмісту смітної

домішки. Для визначення залікової маси встановлюють величину натуральної знижки чи надбавки, порівнявши фактичні дані вологості й вмісту смітної домішки з базисними нормами. Далі визначають вартість залікової маси зерна (насіння). За відхилення якості зерна (насіння) від базисних норм за іншими показниками застосовують грошові знижки чи надбавки до вартості залікової маси зерна (насіння). Плата за сушіння і очищення зерна (насіння) нараховується як відсоткові знижки, залежно від вологості та вмісту смітної домішки, від вартості фізичної маси зерна (насіння) або за встановленими цінами для оплати цих робіт.

За переробки зерна на борошно необхідно описати очищення зерна від домішок, очищення поверхні зерна, воднотеплову обробку, здрібнювання зернових продуктів, сортування продуктів розмелювання зерна, збагачення проміжних продуктів розмелювання зерна, структуру технологічних процесів розмелювання зерна, фасування готового продукту та техніку безпеки в борошномельному виробництві.

За переробки зерна на крупи необхідно описати схему технологічного процесу: очищення зерна від домішок; очищення поверхні зерна; воднотеплову обробку; калібрування, лушення зерна; сортування продуктів лушення; круповиділення; шліфування й полірування крупи; подрібнення ядра; контроль крупи, побічних продуктів та відходів; фасування готової продукції та техніку безпеки в круп'яному виробництві.

### **Процеси, що відбуваються в зерновій масі під час зберігання.**

Зернова маса та її компоненти за певних умов проявляють свою життєдіяльність. Внаслідок цього втрачається маса сухих речовин, погіршуються посівні та товарні якості. Необхідно описати фізіологічні процеси, що відбувалися в зерновій (олійній) масі під час зберігання: дихання, післязбиральне досягання, проростання, самозігрівання, життєдіяльність мікроорганізмів і шкідників.

**Облік і спостереження за продуктом, що зберігається.** Слід описати кількісний облік зерна (насіння) після обмолоту комбайнами сільськогосподарської культури. Визначити втрату маси зерна (насіння) за зміни його вологості та внаслідок виділення смітної домішки під час післязбиральної обробки. Навести норми природних втрат зерна (насіння) залежно від культури, способу і терміну зберігання зерна (насіння).

Якісний облік зерна (насіння) включає спостереження за його температурою, вологістю, зараженістю шкідниками, зміною органолептичних показників. Необхідно подати періодичність спостережень за цими показниками.

## **ТЕХНОЛОГІЯ ЗБИРАННЯ, ОБРОБКИ І ЗБЕРІГАННЯ (РЕАЛІЗАЦІЯ, ПЕРЕРОБКА) ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**Збирання, обробка і підготовка до зберігання (реалізації, переробки) плодоовочевої продукції.** Потрібно описати техніку, що є в господарстві (підприємстві) для збирання плодоовочевої

продукції. Беручи до уваги цю техніку і трудові ресурси, розрахувати фактичні терміни збирання овочів і фруктів та порівняти їх з рекомендованими.

Для правильного зберігання плодоовочевої продукції важливе значення має післязбиральна обробка, до якої входить інспектування, очищення від домішок, відділення пошкоджених шкідниками і хворобами плодів, сортування на фракції (класи), обробка хімічними речовинами, що підвищують стійкість плодів під час зберігання, транспортування.

Підготовка плодоовочевої продукції до переробки має включати її інспектування, миття, калібрування, сортування, очищення, подрібнення, теплову обробку. Також необхідно звернути увагу на підготовку додаткової сировини, що використовується за переробки плодоовочевої продукції.

**Зберігання (реалізація, переробка) продукції залежно від її якості.** Якщо плодоовочеву продукцію закладають на тривале зберігання, необхідно дати характеристику сховища, описати режим зберігання, вказати, які спостереження проводять під час зберігання продукту. Розрахунки, що стосуються обліку маси під час зберігання, внести до таблиці 7.

Картопля, овочі, фрукти використовуються для харчування відразу ж після післязбиральної обробки. Залежно від цільового призначення якість цих продуктів нормується певними показниками, що характеризують придатність їх для використання. Необхідно підрахувати ефективність реалізації плодоовочевої продукції залежно

від якості. Розрахунки внести до таблиці 8.

Таблиця 7

Розрахунок втрат плодоовочевої продукції під час зберігання

Маса плодо- овочевої продукції, ц	Кален- дарні терміни зберігання продукції, днів	Норми природ- них втрат маси плодо- овочевої продукції, %	Втрати маси плодо- овочевої продукції, ц		Різниця між фактич- ними і природ- ними втратами, ц	Маса плодо- овочевої продукції після збері- гання, ц
			при- родні	фак- тичні		

За наявності в господарстві підприємства з переробки плодоовочевої продукції можна описати технологічний процес одержання тієї чи іншої консервованої продукції.

Переробка плодоовочевої продукції має включати характеристику способу консервування, основні технологічні вимоги при консервуванні, характеристику тари та її підготовку до консервування. Також необхідно подати технологічну схему приготування того чи іншого виду консервів. При цьому обов'язково вказати способи фасування, затарювання продукції, її стерилізацію чи пастеризацію, види технохімічного контролю консервованої продукції та техніку безпеки при консервуванні.

Описати режим і спосіб зберігання консервованої продукції, види браку та причини його виникнення.

## Виробництво і продаж плодоовочевої продукції

Товарні сорти продукції	Валовий збір продукції, ц	Реалізовано продукції, ц	Реалізаційна ціна, грн/ц	Грошова виручка від реалізованої продукції, грн
Стандартної в т. ч. за сортами:  вищого першого другого третього Нестандартної Усього				

**ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ КОРМУ**

**Основні вимоги приготування корму.** Слід описати основні агротехнічні вимоги до заготівлі кормів з трав (сіна, сінажу, силосу, трав'яного борошна), соломи, кормових коренеплодів, показати технологію збирання трав для приготування того чи іншого корму.

Для сіна – вид сіна, сушіння трав у валках, пресування, транспортування, скиртування, розміри скирт, підсушування сіна в скиртах.

Для сінажу і силосу – вид сінажу або силосу, вологість зеленої маси, подрібнення, герметизація, ущільнення, тривалість закладання, розміри траншей.

Для трав'яного борошна – вид, агрегати для приготування борошна, технологія приготування, затарювання, збереження якості корму.

**Зберігання корму.** Описати режим зберігання сіна, сінажу, силосу, трав'яного борошна, соломи, коренеплодів або іншого корму в умовах господарства (підприємства). Показати яке значення має цей чи інший корм для годівлі сільськогосподарських тварин, його питому вагу в раціоні тварин.

Особливу увагу приділити збереженню якості кормів під час зберігання. Дати якісну оцінку кормів.

## **ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

За результатами аналізу технології збирання, післязбиральної обробки та зберігання продукції рослинництва і на основі знань, одержаних під час вивчення дисципліни, а також інших наукових джерел і передового досвіду виробництва, слід зробити відповідні висновки і внести пропозиції щодо вдосконалення цієї технології.

Висновки і пропозиції мають бути стислими, конкретними і пронумерованими.

Після них зліва вказується число, місяць і рік завершення підготовки курсової роботи, а справа її автор ставить свій підпис.



## **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ І ДОКУМЕНТІВ ГОСПОДАРСТВА (ПІДПРИЄМСТВА)**

Перелік використаної літератури складають за посиланнями в тексті на відповідні джерела або за абеткою.

Оформлення бібліографічного опису в списку використаної літератури залежно від характеру джерела показано для прикладу нижче.

- Монографії (один, два або три автори) – Недвига М. В. Структура ґрунту. – Умань : УВПП, 2005. – 232 с.
- П'ять авторів – Агрохімія /І. М. Карасюк, О. М. Геркіял, Г. М. Господаренко та ін., За ред. І. М. Карасюка. – К. : Вища школа, 1995. – 420 с.
- Перекладні видання – Тейт Р. Органічна речовина ґрунту: Пер. з англ. – К. : Техніка, 1992. – 400 с.
- Стандарти – ДСТУ 3768:2004 Пшениця. Технічні умови. – К. : Держспоживстандарт України, 2004. – 17 с.
- Складові частини:
  - книги: Опришко В. П. Бур'яни та боротьба з ними // Загальне землеробство. За ред. В. О. Єщенко. – К. : Вища освіта, 2004. – С. 44-84.
  - збірника: Баберін Р. В. Нові види нектарів / 36. наук. пр. Уманського ДАУ. – Умань, 2005. – Вип. 51. – С. 480-485.
  - журналу: Інгор М. А. Строки сівби озимого ріпаку // Вісник аграрної науки. – 1995. – № 4. – С. 90-92.
  - тези доповідей: Тирошук І. М. Сорт як фактор формування

стійких агроєкосистем / Мат. конф. молодих учених:  
Уманському ДАУ – 160 років. – Умань, 2004. – С. 54-57.

- автореферати дисертацій: Левко Л. А. Оптимізація технології вирощування ярого ріпаку (Автореф. дис. канд. с.-г. наук). – 06.01.09/НАУ. – К., 2006. –19 с.

Дані про літературні джерела наводяться мовою оригіналу.

## ДОДАТКИ

У додатках можна подати всі первинні матеріали, використані в курсовій роботі та результати їх опрацювання.

Додатки нумерують у правому верхньому куті аркуша без крапки одним з таких способів:

- Додаток А, Додаток Б, Додаток В і т. д.
- Додаток А.1, Додаток А.2, Додаток А.3, Додаток Б.1, Додаток Б.2 і т. д.

Таблиці кожного додатка нумерують окремо. Нумери складають з літери – позначки додатка та порядкового номера таблиці в додатку, їх поєднують крапкою.

## 5 ВИМОГИ ДО ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

здобувач вищої освіти денної форми навчання здає курсову роботу на кафедру в термін зазначений у графіку виконання та захисту курсової роботи (Додаток В). До курсової роботи додається лист рецензії (Додаток Г).

Максимальна кількість балів за курсову роботу з навчальної дисципліни «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва» становить 100, компонентами якої є бали за виконання практичної та теоретичної частини роботи, її оформлення та захист. Критерії оцінювання розробляються кафедрою, затверджуються деканом. Мінімальна кількість балів – 60 (задовільно).

У процесі переходу до оцінювання знань за Європейською системою знань ECTS використовується шкала згідно з таблицею 9.

Таблиця 9

Шкала оцінювання знань студентів згідно з ECTS

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
A	ВІДМІННО	90...100
BC	ДОБРЕ	75...89
DE	ЗАДОВІЛЬНО	60...74
FX	НЕЗАДОВІЛЬНО з можливістю повторного складання	35...59
F	НЕЗАДОВІЛЬНО з обов'язковим повторним курсом навчання	1...34

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ОСНОВНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Безвідходна переробка цукрових буряків / О.С. Заєць, В.О. Штангесєв, Ю.О. Заєць та ін. – К.: Урожай, 1992. – 211 с.
2. Бутковский В.А. Мукомольное производство. – М.: Агропромиздат, 1990. – 472 с.
3. Данильчук П.В. Довідник по зберіганню зерна. – К.: Урожай, 1989. – 96 с.
4. Данильчук П.В., Торжинская Л.Р. Оценка качества зерна в хозяйствах и на хлебоприемных предприятиях: Справочник. – К.: Урожай, 1990. – 176 с.
5. Державні стандарти на продукцію рослинництва.
6. Емельянова Ф.Н., Кириллов Н.К. Организация переработки сельскохозяйственной продукции. – М.: ЗКМОС, 2000. – 189 с.
7. Жемела Г.П., Шемавньов В.І., Олексюк О.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Підручник. – Полтава: TERRA, 2003. – 420 с.
8. Зберігання і переробка продукції рослинництва: Навч. посібник / Г.І. Подпрятков, Л.Ф. Скалецька, А.М. Сеньков, В.С. Хилевич. – К.: Мета, 2002. – 495 с.
9. Зінченко О.І. Кормовиробництво: Навчальне видання. – 2-ге вид. доп. і перероб. – К.: Вища освіта, 2005 . – 448 с.
10. Кангіна І.Б., Михайлова Є.В., Каленич Ф.С. Довідник по якості плодів і ягід. – К.: Урожай, 1992. – 224 с.
11. Маньківський А.Я., Скалецька Л.Ф. Технологія зберігання і переробки сільськогосподарської продукції. – Чернігів: ВКП

"Аспект", 1999. – 387 с.

12. Мельник Б.Е., Лебедев В.А., Винников В.А. Технология приемки, хранения и переработки зерна. – М.: Агропромиздат, 1990. – 258 с.
13. Мерко І.Т., Моргун В.О. Наукові основи і технологія переробки зерна: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – Одеса : Друк, 2001. – 348 с.
14. Мурашко В.М., Максимов М.П. Нормативи виходу і втрат сільськогосподарської продукції при переробці, зберіганні і транспортуванні. – 2-ге вид., доп. і перероб. – К.: Урожай, 1982. – 240 с.
15. Несін І.П., Максимов М.П., Остроушко В.Й. Довідник по закупках, зберіганню і реалізації насіння. – К.: Урожай, 1986 . – 208 с.
16. Подпрятів Г.І. Технологія обробки, переробки зерна та виготовлення хлібопекарської продукції. – К.: Вид-во НАУ, 2000. – 247 с.
17. Подпрятів Г.І., Скалецька Л.Ф., Сеньков А.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Практикум: Навч. посібник. – К.: Вища освіта, 2004. – 272 с.
18. Подпрятів Г.І., Скалецька Л.Ф. Технологія виробництва борошна, крупи та олії. – К.: Вид-во НАУ, 2000. – 147 с.
19. Рибак Г.М., Блашкіна О.А., Литовченко О.М. Довідник по переробці плодів та ягід, винограду. – К.: Урожай, 1990. – 264 с.
20. Скалецька Л.Ф., Духовська Т.М., Сеньков А.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: Практикум. – К.: Вища школа, 1994. – 301 с.
21. Скрипников Ю.Г. Технологія переробки плодів і ягід. – К.:

Урожай, 1991 . – 272 с.

22. Технохімічний контроль продукції рослинництва / Н.Т. Савчук, Г.І. Подпратов, Л.Ф. Скалецька, П.І. Нинько та ін. – К.: Арістей, 2005. – 256 с.
23. Технологія зберігання і переробки сільськогосподарської продукції / А.Я. Маньківський, Л.Ф. Скалецька, Г.І. Подпратов та ін. – К.: ВКП «Аспект», 1999. – 207 с.
24. Трисвятский Л.А., Лесик Б.В., Курдина В.Н. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. – М.: Агропромиздат, 1991. – 415 с.
25. Харчова промисловість України: стан та перспективи / За ред. акад. НАН України І.Р. Юхновського. – К.: ФАДА, ЛТД, 2001. – 197 с.
26. Хилевич В.С., Скалецкая Л.Ф. Стандартизация и контроль качества сельскохозяйственной продукции: Практикум. – К.: Вища школа, 1990. – 169 с.
27. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: Європ. ун-т фінансів, інформ. систем, менеджм. і бізнесу, 2000. – 174 с.
28. Широков Е.П., Полегаева В.Н. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации. – М.: Колос, 1999. – 319 с.
29. Широков Е.П. Практикум по технологии хранения и переработки плодов и овощей. – М.: Агропромиздат, 1985. – 192с.
30. Шольц Е.П., Пономарев В.Ф. Технология переработки винограда. – М.: Агропромиздат, 1990. – 447 с.

## Варіанти контрольного завдання до виконання курсової роботи

Передостання цифра шифру	Остання цифра шифру									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	Озима пшениця, томати, комбікорм	Озиме жито, капуста савойська, силос	Озимий ячмінь, капуста кольрабі, солома	Соняшник, капуста цвітна, комбікорм	Яра пшениця, томати, силос	Ярий ячмінь, баклажани, сінаж	Овес, солодкий перець, сіно	Кукурудза, картопля, комбікорм	Сорго, гарбуз великоплідний, солома	Горох, кабачки, трав'яне борошно
1	Гречка, патисони, кормовий буряк	Просо, кавуни, сінаж	Горох, дині, силос	Соє, столові буряки, комбікорм	Горох, огірки, трав'яне борошно	Овес, морква, солома	Яра пшениця, картопля, кормовий буряк	Озимий ріпак, редька, сінаж	Соняшник, редиска, силос	Ярий ріпак, картопля, сіно
2	Озима пшениця, картопля, сіно	Озиме жито, огірки, комбікорм	Озимий ячмінь, томати, трав'яне борошно	Тритикале, гарбуз, солома	Яра пшениця, яблука, цукрові буряки	Ярий ячмінь, слива, силос	Овес, груша, сінаж	Кукурудза, вишня, сіно	Сорго, картопля, комбікорм	Соняшник, Капуста білоголова, солома
3	Гречка, вишня, трав'яне борошно	Просо, черешня, комбікорм	Горох, абрикос, трав'яне борошно	Соє, персик, солома	Горох, цибуля, цукрові буряки	Ярий ячмінь, слива, силос	Озима пшениця, кріп, сінаж	Сорго, яблуня, сіно	Овес, груша, комбікорм	Озиме жито, айва, солома
4	Озима пшениця, смородина чорна, трав'яне борошно	Озиме жито, огірки, комбікорм	Озимий ячмінь, томати, кормова морква	Тритикале, огірки, солома	Яра пшениця, цибуля, сінаж	Ярий ячмінь, капуста савойська, силос	Овес, капуста кольрабі, сіно	Кукурудза, капуста цвітна, солома	Сорго, томати, трав'яне борошно	Горох, капуста білоголова, комбікорм
5	Гречка, баклажани, кормові буряки	Просо, солодкий перець, солома	Горох, картопля, сінаж	Соє, дині, силос	Озиме жито, гарбуз великоплідний, сіно	Сорго, кабачки, солома	Горох, патисони, трав'яне борошно	Вика, кавуни, комбікорм	Горох, дині, Кормова морква	Ячмінь ярий, столові буряки, солома
6	Озима пшениця, морква, сінаж	Озиме жито, черешня, силос	Озимий ячмінь, редька, сіно	Ярий ріпак, редиска, солома	Яра пшениця, цибуля, трав'яне борошно	Ярий ячмінь, огірки, комбікорм	Овес, томати, кормові буряки	Кукурудза, картопля, солома	Сорго, огірки, сінаж	Просо, морква, силос
7	Гречка, кавуни, сіно	Просо, цибуля, трав'яне борошно	Горох, картопля, комбікорм	Соє, столові буряки, солома	Жито, картопля, цукрові буряки	Овес, огірки, силос	Просо, яблуня, сінаж	Озимий ячмінь, томати, сіно	Озима пшениця, огірки, комбікорм	Горох, морква, цукрові буряки
8	Озима пшениця, картопля, солома	Озиме жито, огірки, кормова морква	Озимий ячмінь, цибуля, силос,	Озимий ріпак, айва, сінаж	Яра пшениця, кавуни, сіно	Сорго, вишня, комбікорм	Овес, томати, солома	Кукурудза, дині, трав'яне борошно	Сорго, черешня, комбікорм	Просо, томати, солома
9	Гречка, абрикос, кормова морква	Просо, персик, силос	Горох, капуста червоноголова, сіно	Соє, капуста білоголова, сінаж	Сорго, цибуля, комбікорм	Ярий ячмінь, цибуля, трав'яне борошно	Соняшник, слива, сіно	Озима пшениця, алича, сінаж	Горох, яблуня, силос	Овес, груша, солома

Додаток Б

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ**

**Кафедра виноградарства  
та плодовоовочівництва**

**КУРСОВА РОБОТА**

з технології зберігання і переробки продукції рослинництва  
на тему: «Технологія збирання, післязбиральної обробки,  
зберігання (реалізації) продовольчого (фуражного) зерна (насіння)  
зернової (зернобобової, технічної), плодовоовочевої культури і корму в  
умовах господарства (підприємства)»

Виконав:

Здобувач вищої освіти  
групи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Миколаїв 20\_\_\_\_



## Графік написання та захисту курсової роботи

Вид навчаль- ної роботи	Спеціаль- ність	Курс, семестр	Т и ж н і									
			1, 2	7, 8		14, 15		24, 25		26, 27	28	29
Курсова робота	201 Агрономія	IV, 8	Одержання завдання	1 розділ		2 розділ		3 розділ		Завершення	Захист роботи	

Додаток Г

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ**

**Кафедра виноградарства  
та плодощовівництва**

Реєстраційний № \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Група \_\_\_\_\_

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_ Шифр \_\_\_\_\_

Дисципліна \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

(посада; прізвище, ім'я, по батькові)

Дата одержання курсової роботи \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Дата повернення курсової роботи \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**РЕЦЕНЗІЯ**


Оцінка \_\_\_\_\_ Підпис НПП \_\_\_\_\_

© Миколаївський національний аграрний університет, 2018

Підписано до друку      Формат      Папір друк. №      Друк офсетний  
Ум. друк. арк.      Обл. - вид. арк.

Зам. № \_\_\_\_\_ Наклад \_\_\_\_\_ прим.

Надруковано у видавничому відділі МНАУ

54010, м. Миколаїв, вул. Г. Гонгадзе, 9

