МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

КАФЕДРА ЗООГІГІЄТИ ТА ВЕТЕРИНАРІЇ

ЗАГАЛЬНА МІКРОБІОЛОГІЯ І ВІРУСОЛОГІЯ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

для виконання курсової роботи
студентами денної форми навчання
напряму підготовки 6.051401 – “Біотехнологія”

Миколаїв
2015

УДК 579.2
ББК 28.4
З 14

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету ТВППТСБ Миколаївського національного аграрного університету від 30.04.2015 р., протокол № 8.

Укладачі:

В. А. Кириченко – канд. с-г наук, доцент кафедри зоогігієни та ветеринарії, Миколаївський національний аграрний університет.

С. П. Кот – канд. біол. наук, доцент кафедри зоогігієни та ветеринарії, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

Калиниченко Г. І – кандидат с-г наук, доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет;

Баркарь Є.В. кандидат с-г наук, доцент кафедри генетики, годівлі тварин та біотехнології, Миколаївський національний аграрний університет.

© Миколаївський національний аграрний університет, 2015.

ЗМІСТ

Вступ……...4
1. Загальні вимоги до оформлення роботи…….....5
2. Вимоги до виконання окремих розділів……..8
   2.1. Зміст…….8
   2.2. Вступ……8
   2.3. Основна частина…….9
   2.4. Висновки……....10
   2.5. Література……..10
3. Список тем курсової роботи……...11
Список використаної літератури……....12

ВСТУП

Сучасний стан розвитку біотехнології з особливою очевидністю свідчить про важливість і значення мікробіології та вірусології у підготовці інженерів – біотехнологів. Це пов'язано з поглибленням знань про біологію мікроорганізмів, про їх роль в існуванні біосфери, їх участь у колообігу речовин в природі, їх участь у різних процесах в організмі людини і тварин на різних етапах онтогенезу.

Знання в області мікробіології та вірусології дозволять фахівцю направлено регулювати мікробіологічні процеси при заготівлі кормів, зберіганні, транспортуванні і переробці молока і м'яса, при виробництві продуктів харчування, виробництві лікарських препаратів, вакцин і інших специфічних профілактичних препаратів.

Постійно оновлюється методичний арсенал мікробіологічної науки з залученням найновіших досягнень генетики, молекулярної біології та біотехнології. Принципового значення набувають методи генетичної діагностики інфекційних захворювань (ланцюгова колімеразна реакція, дот – блот гібридизація, сіквенс нуклеїнових кислот та інші). Виявлене принципове значення мікроорганізмів в існуванні біосфери, у колообізі речовин у природі, в між популяційній та внутрішньо популяційній мінливості різних живих істот.

Сучасна мікробіологічна наука може успішно розвиватися лише в близькій взаємодії з іншими медико-, та ветеринарно-біологічними дисциплінами, насамперед з епідеміологією та епізоотологією, молекулярною біологією, екологією генетикою та імунологією.

Ринкові відносини в економіці дають новий імпульс розвитку біотехнології, оскільки подальший розвиток виробництва в умовах жорсткої конкуренції буде сприяти виживанню підприємств, які зможуть дуже швидко переорієнтуватись, щоб максимально використати переваги організації процесу виробництва на науковій основі.

Тому, завдання, які надано в "Методичних рекомендаціях"

для виконання курсової роботи з загальної мікробіології і вірусології, спрямовані на поглиблення теоретичних і практичних знань студентів з дисципліни “Загальна мікробіологія та вірусологія”.

В процесі підготовки методичних рекомендацій було передбачено розширення активної творчої самостійної роботи студентів знаннями та їх практичної реалізації.

1. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РОБОТИ

Курсова робота із курсу „Загальна мікробіологія і вірусологія” є заключним етапом вивчення дисципліни і базується на раніш отриманих знаннях з мікробіології і вірусології. Вона дозволяє поглибити теоретичні та практичні знання студентів з дисципліни, навчити їх самостійно працювати зі спеціальною літературою, критично та творчо аналізувати, узагальнювати літературні дані і отримати результати, обґрунтувати висновки та пропозиції, а також кваліфіковано викладати свої думки.

Методика виконання курсової роботи вивчається і відпрацьовується на лабораторно-практичних заняттях з загальної мікробіології і вірусології, а робота виконується самостійно в позаурочний час за індивідуальним завданням.

Курсову роботу студенти виконують державною мовою і подають у формі рукопису, обсягом 25-30 сторінок.

Текст роботи виконують на одній сторінці друкарських листів формату А4 (297 х 210 мм) залишаючи такі поля: ліве – 30 мм, праве – 10 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм.

На кожній сторінці розміщують 28-30 строк за виключенням початкових, кінцевих та тих сторінок, на яких розміщені ілюстрації (таблиці, фотокартки, схеми, графіки).

Текст курсової роботи викладається літературною мовою без вживання складних мовних зворотів і жаргонних та некоректних виразів. Математичні знаки пишуть лише у формулах, а в тексті – словами. Виняток становить знаки плюс

/+/ і мінус /-/ у супроводі цифр.

Титульний аркуш оформляється у відповідності з вимогами, що наведені у зразку.

Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул, посилань на літературні джерела подається арабськими цифрами без знака „№”.

Титульний аркуш має бути включеним до загальної нумерації сторінок, але номер сторінки на ньому не ставиться.

Всі сторінки послідовно нумеруються у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Кожний розділ (крім підрозділів) починають з нової сторінки.

Розділи нумеруються однією цифрою з крапкою. Підрозділи нумеруються у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з двох цифр, перша з них позначає номер розділу, друга – позначає порядковий номер підрозділу. Наприклад: “2.3.” (третій підрозділ другого розділу).

Пункти і підпункти нумерують за правилами нумерації підрозділів.

Якщо у підрозділі вказують пункти, то їх нумерують трьома арабськими цифрами: перша – номер розділу, друга – підрозділу, третя – пункту.

Заголовки виконують без підкреслення, без переносів складів, крапку у кінці не ставлять.

Ілюстрації (фотокартки, рисунки, схеми, графіки) і таблиці необхідно подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці.

Ілюстрації позначають словом „Рис.” і нумерують послідовно в межах всієї роботи – наскрізна нумерація.

На всі таблиці та ілюстрації повинні бути посилання в тексті, а матеріал, розміщений у таблицях, проаналізований. Посилання та аналіз можна починати словами “Характеризуючи дані таблиці 1 …”, або після аналізу таблиці в дужках вказують “... (табл. 1)”. Посилання на ілюстрації мають бути в дужках „... (рис. 1)”, або “... як це видно з рисунка 1 ...”.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТВППТСБ

Кафедра зоогігієни та ветеринарії

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Загальна мікробіологія і вірусологія »

на тему: « »

Виконавець:
студент II курсу …. групи
_____
(П.І.Б.)

Керівник:
_____
(посада, П.І.Б.)

Номер і дата реєстрації
роботи на кафедрі_____
Дата захисту проекту_____
Оцінка _____

Миколаїв – 20…

Таблиці нумерують за наскрізним типом в правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці після слова “Таблиця”, що друкують курсивом, наприклад:

Таблиця 1

Назва таблиці

У випадку перенесення таблиці на наступну сторінку на початку сторінки пишуть у правому верхньому куті, над таблицею слова “Продовження табл.1”.

2. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ ОКРЕМИХ РОЗДІЛІВ

В курсовому проекті необхідно дотримуватися послідовності та методики викладення матеріалу. Проект складається з наступних розділів:

- зміст
- вступ
- основна частина з декількох розділів
- висновки
- література

2.1. Зміст

Зміст подається на початку роботи. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовок), а також вступу, висновків та літератури.

2.2. Вступ

У вступі наводяться основні задачі мікробіології і вірусології, проводиться аналіз значення питань теми курсової роботи та її актуальність. Загальний обсяг цього розділу

становить 1 – 2 сторінки.

2.3. Основна частина

Основна частина – це основний етап розвитку наукової думки за даною темою.

Проводиться аналіз літературних джерел з питання, яке вивчається, викладається ступінь його вивченості та відношення до нього окремих авторів і на цій підставі підтверджується їх актуальність.

Бажаною формою подання матеріалу є дискусійна з одночасними власними коментарями.

При написанні роботи студент повинен давати посилання на літературні джерела.

При посиланні в тексті на літературні джерела слід зазначити порядковий номер за переліком посилань, який виділяється двома квадратними дужками, наприклад, "… у працях [1-7] …".

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело слід надавати цитати. Науковий етикет вимагає точно відтворювати цитатний текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Цитати з літературних джерел можуть бути використані цілком або з пропуском окремих слів, які позначаються крапками.

З початку та в кінці таких цитат ставлять лапки. Допускається також викладення використаного матеріалу за власною редакцією, але з дотриманням його смислового змісту. Лапки при цьому не ставлять.

При написанні аналітичного огляду рекомендується одночасно складати також список літератури, який приводиться у кінці роботи.

Загальний обсяг цього розділу становить 20 – 25 сторінок.

2.4. Висновки

Повинні включати основні тези теми, яка вивчалась, а також результати розрахункової частини, яка виконувалась студентом.

Після висновків необхідно поставити дату виконання роботи та особистий підпис.

Загальний обсяг цього розділу становить 1 – 2 сторінки.

2.5. Література

Для виконання роботи слід використовувати не менше десяти літературних джерел.

Список літературних джерел, що були використані при виконанні курсового проекту, складають в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків в хронологічному порядку.

Джерела спеціальної літератури, видані українською чи російською мовами, розміщують у списку оригіналу за літерами української абетки.

При посиланні на монографії, підручники, брошури необхідно послідовно вказувати прізвище, ім’я та по-батькові у називному відмінку, назву книги, місце видання, видавництво, рік видання та кількість сторінок. Міста Москва, Санкт-Петербург, Київ та Харків, де знаходяться видавництва, позначаються початковою літерою, решта – повністю. Назву видавництв в лапки брати не слід. Якщо книга написана двома або більше авторами, то їх прізвища та ініціали вказують в тій послідовності, в якій вони написані у книзі. Якщо книга чотирьох і більше авторів спочатку необхідно писати назву книги, потім вказують під чиєю редакцією видана книга, або хто її склав, далі місце видання, видавництво, рік видання та кількість сторінок. Наприклад:

Кіщак І. Т. Виробництво і застосування преміксів / І. Т. Кіщак. – К. : Урожай, 1995. – 270 с.

Породи свиней в Україні / за ред. В. П. Рибалки,

Ю. Ф. Мельника, В. М. Нагаєвича, В. І. Герасимова. – Х. : Еспада, 2001. – 80 с.

При використанні статей з журналів та періодичних видань в списку вказують прізвище та ініціали авторів, назву статті, журналу, рік випуску, номер та сторінки, на яких розміщена стаття. Наприклад:

Топіха В., Волков А., Гнатюк С. Шляхи підвищення інтенсифікації свинарства // Тваринництво України. – 2001. – № 8. – С. 5–6.

В посиланні на статтю, яка розміщена в наукових збірниках, крім авторів і назви статті, вказують назву збірника або наукової установи, яка його видала, місце видання, видавництво, номер випуску, рік, сторінки, на яких розміщена стаття, наприклад:

Топіха В. С., Волков А. А., Трибрат Р. О. Характеристика генеалогічної структури свиней породи дюрок української селекції // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 2002. – В. 1(8). – С. 10–12.

В посиланні на довідники спочатку необхідно писати назву довідника, потім вказувати, під чиєю редакцією виданий довідник. Наприклад:

Довідник з виробництва свинини: довід./ за ред. В. П. Рибалки, В. І. Герасимова, М. В. Чорного. – Х. : Еспада, 2001. – 335 с.

.

3. СПИСОК ТЕМ КУРСОВОЇ РОБОТИ

1. Мікрофлора молока і молочних продуктів
2. Бактеріофаги
3. Сальмонельоз
4. Мікробіологія у харчовій промисловості
5. Екологія мікроорганізмів
6. Плісняві гриби
7. Сказ
8. Мікробіологія в молочному виробництві
9. Антибіотики і антибіотико-резистентність організму

10. Мікрофлора м’яса
11. СНІД
12. Віруси в біосфері
13. Мікрофлора кормів
14. Вірусні хвороби рослин
15. Грип
16. Кишкова паличка
17. Туберкульоз
18. Герпес
19. Чума і людство
20. Мікотоксикози - кормові отруєння тварин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Асонов Н. Р. Микробиология. / Н. Р. Асонов. – М. : Агропромиздат; 1989. – 350 с.
2. Асонов Н. Р. Практикум з мікробіології. / Н. Р. Асонов. – М. : Агропромвидав; 1988.
3. Билай В. И. Основы общей микологии. / В. И. Билай. – К.: Высш. шк., 1989. – 381 с.
4. Векірчик К. М. Мікробіологія з основами вірусології. / К. М. Векірчик. – К. : Вища шк. – 1987. – 232 с.
5. Практична мікробіологія. посібник / С. І. Климюк, І. О. Ситник, М. С. Творко, В. П. Широбоков – Тернопіль : Укрмедкнига, 2004. – 440 с.
6. Мікробіологія: посібник. – у 3-х ч. – Ч 1. “Загальна медична мікробіологія” / [С. Є. Дейнека, В. К. Патратій, І. Й. Сидорчук та ін.]. – Чернівці : Медик, 2007. – 237 с.
7. Пирог Т. П. Загальна мікробіологія. / Т. П. Пирог. – К. : НУХТ, 2004. – 471 с.
8. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования / под ред. О. М. Биргера / – М. : Медицина. 1982.
9. Ташута С. Г. Загальна вірусологія. / С. Г. Ташута. – К. : 2004. – 328 с.
10. Фролов А. Ф. Практическая вирусология. / А. Ф. Фролов, Л. Ф. Шевченко, В. П. Широбоков. – К. : Здоров’я, 1989.
11. Харченко С. М. Ветеринарно-санітарна експертиза кормів. / С. М. Харченко, М. К. Щербанюк. – К. : Урожай, 1985. – 108 с.
12. Харченко С. М. Мікробіологія. / С. М. Харченко. – К. : Сільгоспосвіта, 1994. – 352 с.
13. Черкес Ф. К. Руководство к практическим занятиям по микробиологическим исследованиям. / Ф. К. Черкес. – М. : Медицина. – 1980.

Навчальне видання

ЗАГАЛЬНА МІКРОБІОЛОГІЯ І ВІРУСОЛОГІЯ

Методичні рекомендації

Укладачі: **Кириченко** Віктор Анатолійович
Кот Стах Петрович

Формат 60х841/16 Ум. друк. арк. 4,8
Тираж _10_ прим. Зам. № ___

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Паризької Комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013р.