

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**В.В. Євлаш, Л.В. Газзаві-Рогозіна,
І.С. Пілюгіна, Л.І. Сєногонова**

БЕЗПЕКА ПРОДОВОЛЬЧОЇ СИРОВИНИ І ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Навчальний посібник - практикум

для студентів ступеня вищої освіти магістр
спеціальності 181 «Харчові технології»
освітньо-професійної програми
«Дієтичне харчування та харчова безпека»
денної та заочної форм навчання

**Харків
Світ Книг**

2022

УДК606:613.2:664
ББК 51.23+36.80-3я7
Б 40

Копіювання, сканування, запис на електронні носії і тому подібне, книжки в цілому, або будь-якої її частини без дозволу видавництва аборононо

Рецензенти:

П. П. Пивоваров, д-р. техн. наук, проф. кафедри харчових технологій в ресторанній індустрії Харківського державного університету харчування та торгівлі,

Г. М. Большакова, канд. мед. наук, доц. кафедри клінічної імунології та мікробіології Харківської медичної академії післядипломної освіти.

Рекомендовано до видання НМК ХДУХТ протокол № 9 від 18.02.2021 р.

Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів:

Б 40 навчальний посібник-практикум / В. В. Євлаш, Л. В. Газзаві-Рогозіна, І. С. Пілюгіна, Л. І. Сєногонова. – Х. : Світ Книг, 2022. – 120 с.

Навчальна програма дисципліни «Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів» вміщує навчальний матеріал, який обґрунтовує з наукових позицій важливі завдання професійної діяльності майбутніх спеціалістів. Гарантування безпеки і якості харчових продуктів є одним з основних завдань сучасного суспільства, від розв'язання якого залежить здоров'я населення.

У навчальному посібнику викладено основні підходи до забезпечення безпеки харчових продуктів, подано класифікацію контамінантів у харчовій продукції, відображено шляхи забруднення ними їжі, розроблено конкретні рекомендації щодо виробництва та застосування нових продуктів і харчових добавок, їх санітарно-гігієнічної оцінки, запобігання утворенню токсичних сполук під час зберігання продуктів та технологічної обробки.

Практикум розроблено відповідно до навчальної програми, він містить короткі теоретичні відомості, завдання для самостійної роботи студентів у лабораторних умовах (контрольні запитання, словник термінів).

Практикум рекомендовано для здобувачів вищої освіти, він буде корисним для учнів коледжів та ПТНЗ, а також усім, хто цікавиться питаннями безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів.

ISBN 978-966-2678-73-4

© Євлаш В.В.,
2022

© Газзаві-Рогозіна Л.В., 2022

УДК 606:613.2:664

©Пілюгіна І.С.,
2022

Зміст

Вимоги до змісту та оформлення лабораторних робіт	5
Техніка безпеки при роботі в мікробіологічній лабораторії, перша допомога при нещасних випадках	5
Вступ	7
РОЗДІЛ I Якість і безпека продовольчої сировини і харчових продуктів	8
1.1. Забруднювачі хімічної та біологічної природи. Принципи нормування у харчових продуктах	9
1.2. Забруднювачі хімічної природи. Забруднення харчових продуктів важкими металами. Забруднення продуктів харчування радіонуклідами. Забруднення нітратами та нітритами	12
1.3. Біологічні контамінанти і специфічна мікрофлора харчових продуктів. Санітарно-гігієнічна оцінка основних груп харчових продуктів	20
1.3.1. Санітарно-гігієнічна оцінка харчових продуктів тваринного походження	23
1.3.2. Санітарно-гігієнічна оцінка харчових продуктів рослинного походження	29
1.3.3. Санітарно-гігієнічна оцінка консервів та пресервів	31
1.4. Біологічні контамінанти і специфічна мікрофлора харчових продуктів. Паразитарні контамінанти. Безпека від уражень шкідниками	32
Лабораторна робота №1. Санітарно-гігієнічна оцінка основних груп харчових продуктів	44
Лабораторна робота №2. Методика розрахунку ГДК токсичних речовин у нових видах харчових продуктів	58
Лабораторна робота №3. Визначення показника «мікробіологічна стабільність» продуктів переробки плодів та овочів. Мікотоксини та їх продуценти. Визначення забрудненості борошна спориннею	63
Лабораторна робота №4. Ветеринарно-санітарна експертиза продовольчої сировини	67
Лабораторна робота №5. Визначення зараженості продуктів запасу комахами та кліщами	70
РОЗДІЛ II МЕТОДИ АНАЛІЗУ БЕЗПЕКИ ПРОДОВОЛЬЧОЇ СИРОВИНИ,	76

НАПІВФАБРИКАТІВ, ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ.	
2.1. Екологія харчових продуктів. Токсикометрія харчових добавок	76
2.1.1. Харчові добавки	76
2.1.2. Гігієнічні принципи використання барвників, ароматизаторів. Санітарна документація, що регламентує їх використання	78
2.2. Фальсифікація харчових продуктів. Нормування та регламентація ксенобіотиків	80
2.2.1. Фальсифікація харчових продуктів	80
2.2.2. Нормування та регламентація ксенобіотиків	83
Лабораторна робота №6. Методи контролю за вмістом ксенобіотиків у харчових продуктах	85
Лабораторна робота №7. Харчові добавки, методи їх визначення	86
Лабораторна робота №8. Ідентифікація і методи виявлення фальсифікації харчової продукції	88
Словник термінів	100
Список літератури	102
Додатки	
Додаток МБТ № 5061-89 «Мікробіологічні нормативи продукції, що виробляється підприємствами громадського харчування»	
Додаток № 122 12/806 до МБТ № 5061-89 для продуктів переробки плодів та овочів	
Оксиметилфурфурол (ОМФ). Додаткова інформація	