



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

БЕЗПЕЧНІСТЬ ТОВАРІВ

Методичні вказівки та індивідуальні завдання
для самостійної роботи студентів

Харків
ХДУХТ
2018

Методичні вказівки та індивідуальні завдання для самостійної роботи із дисципліни «Безпечність товарів» [Електронний ресурс] / укладачі М. С. Одарченко, Т. В. Карбівнича, Е. І. Андріюк. – Електрон. дані. – Х. : ХДУХТ, 2018. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.

Укладачі: Одарченко М.С., к.т.н., професор, завідувач кафедри товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки;
Карбівнича Т.В., к.т.н., доцент кафедри товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки;
Андріюк Е.І., асистент кафедри товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки

Рецензент: доцент кафедри товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки, к.т.н. Волошин П.В.

Кафедра товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки

Схвалено науково-методичною комісією факультету управління торговельно-підприємницькою та митною діяльністю

Протокол від «21» березня 2018 року № 4

Схвалено вченою радою ХДУХТ

Протокол від «06» липня 2018 року № 14

Схвалено редакційно-видавничою радою ХДУХТ

Протокол від «04» липня 2018 року № 8

© Одарченко М.С., Карбівнича Т.В., Андріюк Е.І. укладачі, 2018
© Харківський державний університет харчування та торгівлі, 2018

Зміст

	Стр.
Вступ.....	4
Загальні методичні рекомендації.....	6
Завдання для самостійної роботи студентів.....	7
Розділ 1. Безпечність продовольчої сировини і харчових продуктів.....	7
Тема 1.1. Здоров'я людини та проблеми безпечності харчових продуктів...	7
Тема 1.2. Природні компоненти продовольчої сировини і харчових продуктів, що негативно впливають на організм людини.....	8
Тема 1.3. Потенційно небезпечні забруднювачі харчових продуктів.....	9
Тема 1.4. Генетично модифіковані харчові продукти.....	11
Тема 1.5. Безпечність товарів рослинного походження.....	12
Тема 1.6. Безпечність товарів тваринного походження.....	14
Тема 1.7. Соціальні токсиканти.....	15
Розділ 2. Безпечність непродовольчих товарів.....	16
Тема 2.1. Безпечність непродовольчих товарів як показник їх якості.....	16
Тема 2.2. Безпечність товарів з полімерних матеріалів.....	17
Тема 2.3. Безпечність іграшок.....	18
Тема 2.4. Безпечність виробів з текстилю.....	19
Тема 2.5. Безпечність товарів побутової хімії.....	20
Тема 2.6. Безпечність парфумерно-косметичних товарів.....	20
Рекомендована література.....	22

ВСТУП

Людина, створюючи блага, часто продукує і загрози своєму здоров'ю. Ознака цього – перевантаженість екологічного та соціального середовищ джерелами шкідливих впливів на організм та психіку. Будучи малоспроможною глобально змінити ситуацію на краще, вона здатна захиститися від патогенних впливів за рахунок знань і культурних фільтрів – обізнаності про джерела загроз і раціональне влаштування свого життя. Одним із кроків до таких знань, життєвої культури, побудови системи захисту від наслідків промислового егоїзму може стати набуття знань з безпечності товарів.

Метою вивчення дисципліни є забезпечення відповідних сучасним вимогам знань студентів про безпечність товарів, джерела потрапляння в організм шкідливих речовин, механізм їх руйнівної сили та формування необхідних в майбутній практичній діяльності спеціаліста умінь та навички щодо способів протидії.

Для досягнення мети навчальної дисципліни «Безпечність товарів» передбачається рішення наступних завдань – навчити студентів: основним нормативно-правовим документам в галузі безпечності товарів; надавати оцінку потенційним небезпекам в харчових продуктах та товарах народного споживання; правильно використовувати нормативну документацію й оцінювати безпечність конкретних видів товарів; навчити розумінню концепції безпечності на сучасному розвитку виробництва та її роль як елемента конкурентної боротьби на світовому ринку.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати: правові акти і закони, що направлені на забезпечення безпечності товарів; види небезпек хімічного та мікробіологічного походження; шляхи зниження шкідливих речовин в сировині, харчових продуктах та непродовольчих товарах при виробництві, зберіганні, переробці, та підготовці їх до споживання; види маркування, що вказують на клас безпечності і безпечність товарів.

При вивченні дисципліни студенти повинні оволодіти необхідним рівнем компетентності, що дозволить їм приймати обґрунтовані рішення в різних сферах діяльності, пов'язаних з безпечністю товарів.

Вирішення завдань сучасної освіти неможливо без самостійної роботи студентів над навчальним матеріалом, в результаті якої студент повинен навчитися осмислено і самостійно працювати спочатку з навчальним матеріалом, потім з науковою інформацією, використовувати засади самоорганізації та самовиховання з тим, щоб розвивати в подальшому вміння безперервно підвищувати свою кваліфікацію.

На основі вищесказаного, були розроблені дані методичні вказівки, які допоможуть студентам правильно спланувати роботу, обирати свій темп і стиль навчання та здійснювати самоконтроль.

ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Самостійна робота студентів є складовою навчального процесу, важливим чинником, який формує вміння навчатися, сприяє активізації засвоєння студентом знань. Це основний засіб опанування навчального матеріалу в позааудиторний час.

Мета самостійної роботи студентів – сприяти засвоєнню у повному обсязі навчальної програми та формуванню самостійності як особистісної риси та важливої професійної якості, сутність якої полягає в умінні систематизувати, планувати та контролювати власну діяльність.

Методичні рекомендації призначені для надання студентам допомоги під час самостійного засвоєння матеріалу з тем дисципліни. Прослухавши лекції, на яких розглядаються базові та проблемні положення, студенти мають ознайомитися з питаннями до кожної теми відповідно до програми дисципліни, науково-методичної літератури та основної і допоміжної літератури, чинних стандартів, періодичними виданнями, в яких висвітлюються питання формування якості товарів. Це має особливе значення, оскільки в лекціях висвітлюються лише основні теоретичні положення, найбільш актуальні проблеми, тоді як значна частка другорядних, менш складних проблем залишається для самостійного опрацювання.

Самостійна робота студентів з дисципліни «Безпечність товарів» включає такі форми:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- поглиблене вивчення окремих тем і питань курсу на підставі навчальної та рекомендованої літератури, нормативних документів;
- підготовка рефератів.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

РОЗДІЛ 1.

БЕЗПЕЧНІСТЬ ПРОДОВОЛЬЧОЇ СИРОВИНИ І ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Тема 1.1. Здоров'я людини та проблеми безпеки харчових продуктів

Забезпечення безпеки харчової сировини та харчових продуктів. Нормативно-правові основи безпеки харчової продукції. Класифікація шкідливих чужорідних речовин та шляхи їх потрапляння в харчові продукти. Гігієнічна класифікація компонентів харчових продуктів за основними критеріями шкідливості. Показники, що регламентуються в продуктах.

Методичні рекомендації до вивчення теми.

Проблема безпеки продуктів харчування – складна комплексна проблема, що вимагає численних зусиль для її вирішення, як з боку вчених, так і з боку виробників, державних органів і, споживачів.

Актуальність проблеми безпеки харчових продуктів з кожним роком зростає, оскільки саме забезпечення безпеки харчової сировини та продуктів харчування є одним з основних факторів, що визначають здоров'я людей та збереження генофонду.

Безпечність харчових продуктів – це відсутність токсичної, канцерогенної, мутагенної та іншої несприятливої дії продуктів харчування на організм людини під час використання їх у фізіологічно прийнятних кількостях.

Під час вивчення теми необхідно звернути увагу на класифікацію шкідливих речовин та шляхи їх потрапляння в харчові продукти, показники безпеки, які регламентуються в продуктах. Визначити шляхи запобігання потрапляння шкідливих речовин в харчові продукти. Проаналізувати основні законодавчі документи щодо харчової безпеки в Україні та закордоном

Завдання для самостійної роботи:

1. Визначити, які контамінанти є найбільш небезпечними для здоров'я людини.

2. Проаналізувати нормативну базу, що регулює безпечність та якість харчових продуктів.

3. Ознайомитись з основними положеннями Закону України «Про безпечність та якість харчових продуктів».

Рекомендована література: [1-4; 5; 8; 10].

Тема 1.2. Природні компоненти продовольчої сировини і харчових продуктів, що негативно впливають на організм людини

Антивітаміни. Інгібітори ферментів травлення. Лектини. Оксалати і фітин. Алкалоїди. Ціаногенні глікозиди. Зобогенні речовини. Токсини моллюсків та ракоподібних. Токсини, що спричиняють скомброїдне отруєння.

Методичні рекомендації до вивчення теми.

Деякі природні компоненти сировини і харчових продуктів проявляють відносно високу токсичність, але більшість з них не становить значної небезпеки для здоров'я людини, якщо ці продукти не вживаються у великих кількостях.

Вивчаючи природні компоненти продовольчої сировини і харчових продуктів необхідно звернути увагу на вміст антивітамінів, інгібіторів протеаз, , фітину, алкалоїдів, ціаногенних глікозидів, зобогенних речовин, токсинів моллюсків та ракоподібних в харчових продуктах та методи зниження їх негативного впливу на організм людини.

Завдання для самостійної роботи:

1. Проаналізувати технологічні прийоми для зниження вмісту шкідливих сполук в харчових продуктах.

2. Вивчити категорії отруєнь хімічними компонентами марікультури.

3. Визначити причини, які викликають найбільшу кількість отруєнь продуктами моря.

Рекомендована література: [1-4; 8; 11].

Тема 1.3. Потенційно небезпечні забруднювачі харчових продуктів

Діоксини. Джерела надходження та токсикологічна характеристика діоксинів та діоксиноподібних сполук. Вміст діоксинів у харчових продуктах. Запобігання забрудненню діоксинами. Поліциклічні ароматичні та хлорвмісні вуглеводні.

Методичні рекомендації до вивчення теми.

Діоксини є високотоксичними сполуками, які мають мутагенні, канцерогенні й тератогенні властивості.

Діоксини утворюються переважно в результаті промислових процесів, але можуть виникати і внаслідок природних, таких як виверження вулканів і лісові пожежі. Незважаючи на локальне утворення діоксинів, їх розповсюдження в навколишньому середовищі має глобальний характер. Діоксини можна віднайти в будь-якій частині світу практично в будь-якому середовищі. Найвищі рівні цих сполук виявляють у ґрунтах, осадових відкладеннях і харчових продуктах, особливо в молочних, м'ясі, рибі і молюсках. Невеликі рівні наявні в рослинах, воді та повітрі.

Джерелами діоксинів і діоксиноподібних сполук можуть бути підприємства металургійної, деревообробної, целюлозо-паперової, нафтохімічної промисловості. Вони є побічними продуктами виробництва пестицидів, пластмаси, паперу, дефоліантів.

В організм людини діоксини надходять із харчовими продуктами (98 ... 99% від загальної дози). Особливо великі концентрації виявляють у тваринних жирах, м'ясі, молочних продуктах рибі, коренеплодах. Вміст діоксинів залежить від жирності цих продуктів, оскільки діоксини жиророзчинні сполуки. У коров'ячому молоці вміст діоксинів у 40-200 разів перевищує їх вміст у тканинах тварини.

Для діоксинів не існує таких норм, як ГДК (гранично допустима концентрація), оскільки ці речовини токсичні в будь-яких концентраціях, змінюється лише форма прояву. Діоксини вирізняються широким спектром біологічного впливу на людей і тварин. Малі дози спричиняють мутагенний

ефект, мають кумулятивні властивості, інгібувальну та індукувальну дію на ферментні системи організму. Їх небезпечність надзвичайно велика, не дарма діоксини та їх похідні зараховують до суперекотоксикантів.

Поліциклічні ароматичні вуглеводні (ПАУ) – органічні сполуки, для яких характерна наявність у хімічній структурі трьох чи більше конденсованих бензольних кілець.

ПАУ налічують більше 200 представників, які є сильними канцерогенами. Канцерогенна активність їх на 70...80 % зумовлена бенз(а)піреном (БП), тому по присутності в харчових продуктах останнього можна судити про рівень їх забруднення ПАУ.

ПАУ широко поширені в навколишньому середовищі. Забруднення ґрунту бенз(а)піреном є індикатором загального забруднення навколишнього середовища. Поліциклічні ароматичні вуглеводні присутні у вихлопних газах двигунів, продуктах горіння печей і опалювальних установок, тютюновому і коптильному димі.

З 70-х років ХХ ст. актуальною стала проблема забруднення навколишнього середовища алкілхлоридами – хлоровмісними вуглеводнями. Хлоровані алкани і алкени особливо часто використовують як розчинники або як матеріал для синтезів. Через порівняно низькі температури кипіння (40-87 °С) і значно вищу, ніж у поліциклічних ароматичних вуглеводнів, розчинність у воді (приблизно 1 г/л при 25 °С) алкілхлориди значно поширилися в навколишньому середовищі. Особливо леткі сполуки можуть проникати навіть крізь бетонні стінки каналізаційних систем, потрапляючи в такий спосіб у ґрунтові води. З огляду на те що у хлоралканів і хлоралкенів сильніше виражений ліпофільний, ніж гідрофільний, характер, вони накопичуються в жирових відкладеннях організму. Це зумовлює їх нагромадження в окремих ланках ланцюга харчування.

Вивчаючи потенційно небезпечні забруднювачі харчових продуктів необхідно звернути увагу на те, яка група сполук належить до діоксинів, чим вони небезпечні для здоров'я людини, які харчові продукти є джерелом

надходження діоксинів в організм людини. ДО потенційно небезпечних забруднювачів також належать полі циклічні ароматичні вуглеводні та хлорвмісні вуглеводи, тому необхідно вивчити джерела надходження цих речовин в харчові продукти та вплив їх на здоров'я людини.

Завдання для самостійної роботи:

1. Проаналізувати які профілактичні заходи можна порекомендувати щодо забруднення навколишнього середовища діоксинами.
2. Вивчити яким чином режими і способи теплової обробки впливають на утворення гетероциклічних ароматичних амінів.
3. Сфера застосування хлорвмісних вуглеводів та їх вплив на здоров'я людини.

Рекомендована література: [5].

Тема 1.4. Генетично модифіковані харчові продукти

Історія виникнення генетики. Поняття генетично модифікованих харчових продуктів. Причини створення. Основні завдання генної інженерії в галузі харчового виробництва. Біобезпека генетично модифікованих організмів. Нормативне регулювання виробництва та використання генетично модифікованих організмів. Харчове токсико-гігієнічне оцінювання продукції із генетично модифікованих джерел.

Методичні рекомендації до вивчення теми.

Генетично модифіковані або трансгенні організми – це організми, отримані за допомогою впровадження заданого гена, від якого-небудь іншого організму з певними властивостями в геном організму «хазяїна». Таким чином, організм отримує нові характеристики та властивості, вигідні людині.

Основні причини створення генетичномодифікованих харчових продуктів:

1. Загроза зникнення сировинних джерел Землі, зменшення мінеральних запасів ґрунтового покриву, що неухильно призведе до зменшення врожайності.

2. Збільшення чисельності населення Земної кулі приведе до того, що забезпечити повноцінною їжею все населення за допомогою традиційних агротехнологій неможливо. Експерти ООН в спеціальній доповіді стверджують, що «нові культури можуть скоротити нестачу харчування для 800 млн. чоловік у всьому світі».

3. Необхідність зміни агротехнічних характеристик культур з метою збільшення їх врожайності, поліпшення харчової та кормової цінності продукції.

При вивченні теми необхідно звернути увагу на шляхи розвитку генної інженерії, вплив генетично-модифікованих харчових продуктів на організм людини та питання біобезпеки.

Завдання для самостійної роботи:

1. Проаналізувати чим відрізняється традиційна селекція рослин від генної інженерії.

2. Вивчити у чому полягає харчова токсиколого-гігієнічна оцінка трансгенних культур

3. Контроль за вмістом ГМО в Україні.

Рекомендована література: [5].

Тема 1.5. Безпечність товарів рослинного походження

Вимоги до безпечності плодоовочевої продукції, зерна, мукомольно-круп'яних та хлібобулочних виробів. Джерела та наслідки забруднення. Показники, що регламентуються в харчових продуктах. Заходи щодо зниження забрудненості товарів рослинного походження.

Методичні рекомендації до вивчення теми.

Джерелами забруднення харчових продуктів є промислові викиди хімічних та радіоактивних відходів у навколишнє середовище; неправильне застосування хімічних добрив і пестицидів, стимуляторів росту рослин; використання недосконалої технології та обладнання при виробництві харчових

продуктів і як наслідок потрапляння шкідливих домішок у кінцевий продукт або утворення шкідливих речовин під час виробничого процесу.

Вплив хімічних сполук визначається в основному токсичністю і ступенем сприйнятливості організму до їх дії.

Для забезпечення безпечності плодоовочевої продукції в ній нормуються наступні показники:

1. Мікробіологічні: кількість мезофільних аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів (КМАФАМ), бактерії групи кишкових паличок (БГКП), *S.aureus*, сульфитредукуючі, *B.cereus*, молочнокислі мікроорганізми, патогенні мікроорганізми, у т.ч. сальмонели і лістерії, мікроорганізми псування – дріжджі та плісневі гриби.

2. Токсичні елементи (свинець, миш'як, кадмій, ртуть, олово, хром).

3. Мікотоксини (патулін). У каві, чаї та горіхах, крім того нормується афлотоксин В.

4. Пестициди (гексахлорциклогексан, ДДТ та його метаболіти, гексахлорбензол).

5. Нітрати.

6. Радіаційна безпечність визначається відповідністю допустимим рівням питомої активності радіонуклідів цезія-137 та стронція-90.

Для зерна, мукомольно-круп'яних та хлібобулочних виробів нормуються також наступні показники: шкідливі рослинні домішки (ріжки, сажки, гірчак, куколь) та забрудненість і зараженість шкідниками хлібних запасів (комахи, кліщі).

Вивчення теми доцільно розпочати з виявлення джерел забруднення харчових продуктів рослинного походження. Особливу увагу звернути на те, як хімічні сполуки впливають на організм людини. Вивчити які показники безпечності регламентуються в плодоовочевій, зерно-борошняній продукції.

Завдання для самостійної роботи:

1. Вивчити фактори, що впливають на вміст нітратів, важких металів та мікотоксинів у продуктах рослинного походження.

2. Вивчити порядок лабораторних досліджень харчової сировини і продуктів харчування

3. Вивчити заходи щодо зниження забруднення товарів рослинного походження

Рекомендована література: [4–10].

Тема 1.6. Безпечність товарів тваринного походження.

Вимоги до безпечності молока та молочних продуктів, м'яса та м'ясопродуктів, риби та рибопродуктів Джерела та наслідки забруднення. Показники, що регламентуються в харчових продуктах тваринного походження. Вимоги до знезараження продукції.

Методичні рекомендації до вивчення теми.

Значна кількість шкідливих речовин (до 80%) надходить у організм людини з їжею і напоями. До них належать сполуки, що утворюються в процесі технологічної та кулінарної обробки, харчові добавки, а також побічні забруднювачі. Останні ділять на дві основні групи: екзогенні та ендогенні. До екзогенних належать сполуки, які потрапили у харчові продукти із зовнішнього середовища. Наприклад, стимуляторів росту тварин, антибіотиків. До цієї ж групи належать екстракти тари, технологічного обладнання, рештки дезинфікуючих або мийних засобів, промислових відходів та ін.

Другу групу становлять ендогенні речовини, що утворюються у сировинній продукції під дією фізичних і хімічних факторів, а також внаслідок взаємодії складових частин та екзогенних речовин.

Вивчення цієї теми доцільно розпочати з вивчення шкідливих речовин, що можуть надходити або утворюватися в харчових продуктах тваринного походження. Зрозуміти як вони впливають на здоров'я людини. Особливу увагу звернути на вимоги, що висуваються до безпечності молока і молочних продуктів, м'яса і м'ясопродуктів, риби і рибопродуктів.

Завдання для самостійної роботи:

1. Вивчити причини бактеріальних токсикозів та харчових токсикоінфекцій та методи профілактики.

2. Охарактеризувати чужорідні речовини, що використовуються в тваринництві як добавки до кормів

3. Вивчити методи знезараження продукції.

Рекомендована література: [4–8; 10].

Тема 1.7. Соціальні токсиканти

Кофеїновмісні напої. Енергетичні напої. Алкогольні напої. Тютюновий дим і паління. Наркотики.

Методичні рекомендації до вивчення теми.

Одним з найважливіших факторів, що впливають поряд з харчуванням на стан людини і популяції, є соціальні токсиканти - наркотики, алкоголь і куріння, енергетичні напої. Вживання їх в значній мірі змінюють ендоекологію, під впливом якої в організмі людини фізіологічні функції трансформуються, істотно відрізняючись від функцій людини, що не вживає ці токсиканти. Тому наркотики, тютюн і алкоголь віднесені до класу небезпечних для людського організму. Слід зазначити, що харчування таких людей суттєво змінюється і багато хімічних сполук, що входять до складу харчових продуктів та нешкідливі для звичайних людей, взаємодіючи з продуктами зміненого під дією цих токсикантів обміну в їх організмі, також стають токсичними.

Під час вивчення теми необхідно звернути увагу на тенденції вживання кофеїновмісних та енергетичних напоїв, їх склад та негативні наслідки вживання. Розглянути небезпеку вживання тютюнових виробів, алкоголю та наркотиків

Завдання для самостійної роботи:

1. Проаналізувати ситуацію в Україні з виробництва та розповсюдження енергетичних напоїв.

2. Вивчити дані щодо негативних наслідків куріння кальяну та електронних цигарок.

3. Дайте визначення поняття «наркоманія», окресліть її основні діагностичні критерії.

Рекомендована література: [5].

РОЗДІЛ 2.

БЕЗПЕЧНІСТЬ НЕПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ

Тема 2.1. Безпечність непродовольчих товарів як показник їх якості

Види небезпек і природа їх походження. Основні групи факторів небезпеки – хімічні, фізичні та біологічні. Основні види потенціальної небезпеки (хімічна, радіаційна, електромагнітна, електрична, механічна, шуми і вібрація, термічна, протипожежна, біологічна). Гігієнічні властивості непродовольчих товарів. Складові частини гігієнічних показників – фізіологічна, санітарно-гігієнічна, санітарно-хімічна і токсикологічна безпечність матеріалів і товарів. Фізіологічні показники безпечності товарів. Шляхи потрапляння шкідливих речовин і дія шкідливих факторів на людину.

Методичні рекомендації до вивчення теми.

Розвиток технічного прогресу спричинив значне збільшення кількості травм і смертельних випадків, викликаних небезпечним впливом товарів на споживачів. Причому небезпечними виявилися не тільки продукти харчування, складнотехнічні вироби, а й меблі, одяг взуття, іграшки, посуд, косметичні товари, синтетичні м'які засоби та ін.

Безпечний товар – це будь-який товар, який не створює ризик або ж створює мінімальний ризик, допустимий для використання даного товару, і відповідає високому рівню безпеки, захисту здоров'я та життя людини, його особистого майна, а також захисту навколишнього середовища.

При оцінці безпеки товару беруть до уваги характеристику товару, його будову, склад і упаковку, а також інструкції по встановленню та утриманню.

Крім того, оцінюють вплив на інші товари, якщо товар передбачається використовувати разом з ними, зовнішній вигляд, оформлення, маркування, попередження та інструкції з користування та ліквідації ризиків. Необхідно оцінити і те, які категорії осіб, особливо діти і літні люди, можуть опинитися під загрозою при використанні товару.

Вивчення цієї теми доцільно розпочати з визначення небезпеки та її видів. Зупинитись на гігієнічних властивостях непродовольчих товарів та шляхах потрапляння шкідливих речовин та дії шкідливих факторів на людину.

Завдання для самостійної роботи:

1. Упаковка як фактор забруднення навколишнього середовища.
2. Біологічні небезпечні фактори для людини
3. Комфортний стан людини і його складові.

Рекомендована література: [2].

Тема 2.2. Безпечність товарів з полімерних матеріалів

Види полімерних матеріалів: поліетилентерефталат, поліетилен високої щільності, полівінілхлорид, поліетилен низької щільності, поліпропилен, полістирол, інші види пластмас. Небезпечні речовини, що містяться в пластмасах: фталати, формальдегіди, стіроли, вінілхлорид, бісфенол А. Небезпека для людини та навколишнього середовища

Методичні рекомендації до вивчення теми.

Полімерні матеріали, які часто називають пластмасами, складаються з структурних одиниць, які багаторазово повторяються - мономерів. Їх отримують в результаті хімічного синтезу, таких як полімеризація (приєднання), поліконденсація (заміщення). У більшості випадків в структуру полімерів входить ряд додаткових хімічних сполук-добавок, які надають матеріалу міцність, еластичність, пластичність, стабільність, колір і т. ін.

Вивчення цієї теми необхідно розпочати з видів полімерних матеріалів, їх характеристики. Особливу увагу необхідно звернути на безпеку

використання полімерних матеріалів для здоров'я людини та навколишнього середовища.

Завдання для самостійної роботи:

1. Вивчити види маркування виробів із полімерних матеріалів.
2. Вивчити гігієнічні нормативи для матеріалів, що контактують з харчовими продуктами.
3. Вивчити найпростіші методи ідентифікації полімерів

Рекомендована література: [12].

Тема 2.3. Безпечність іграшок

Вимоги до матеріалів, виробництва та реалізації дитячих іграшок. Хімічна, механічна, пожежна, електрична безпечність, вимоги до рівня шуму. Санітарно-гігієнічний контроль. Маркування. Сертифікація.

Методичні рекомендації до вивчення теми.

Іграшки та ігри – це особливий вид товарів, які призначені для виховання дітей. Вони сприяють їх розумовому і фізичному розвитку, допомагають пізнавати навколишній світ, привчають до праці, формують характер. Споживчі властивості іграшок виявляються при їх використанні дітьми в процесі гри. Сьогодні ринок іграшок в Україні досить насичений, тому питання безпечності актуальне.

Під час вивчення теми особливу увагу необхідно звернути вимоги до матеріалів, виробництва та реалізації іграшок. Вивчити вимоги санітарно-гігієнічного контролю іграшок.

Завдання для самостійної роботи:

1. Проаналізувати положення «Технічного регламенту безпечності іграшок»
2. Вивчити вимоги до сертифікації іграшок.

Рекомендована література: [13].

Тема 2.4. Безпечність виробів з текстилю

Зони ризику: волокна, барвники, апрапетуючі речовини. Основні характеристики безпечності текстилю. Гігієнічні вимоги до сировини, матеріалів. Вимоги до маркування, пакування. Зберігання.

Методичні рекомендації до вивчення теми.

Численні дослідження свідчать, що здоров'я людини, яке за визначенням ВОЗ – це стан повного фізичного, психічного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних дефектів, обумовлюється трьома комплексами факторів – спадково-генетичним, соціально-економічним і екологічним.

Інтенсивне впровадження хімічних речовин в усі галузі народного господарства та той факт, що виробництво хімічної продукції у світовому співтоваристві безперервно зростає, дає підставу вважати, що хімічний фактор є одним із провідних для багатьох профільних розділів гігієни.

Сучасні текстильні матеріали та вироби з точки зору небезпечності їх впливу на здоров'я населення, особливо дитячого, необхідно розглядати як продукт негативної потенційної дії комплексу хімічних речовин виходячи з природи сировини, особливостей технологічних процесів їх виробництва, а також забруднення екосистеми.

Під час вивчення даної теми необхідно визначити зони ризику, основні характеристики безпечності текстилю. Особливу увагу звернути на гігієнічні вимоги до сировини, матеріалів. Вимоги до маркування, пакування. Зберігання.

Завдання для самостійної роботи:

1. Вивчити світову практику регулювання безпечності текстилю та його екологічності.
2. Проблеми екологічної безпечності текстилю.

Рекомендована література: [14].

Тема 2.5. Безпечність товарів побутової хімії

Класифікація товарів побутової хімії. Отрутохімікати, відбілюючі і дезінфікуючі речовини. Небезпека хлора, фосфатів, аніонних ПАВ. Напрямки зниження токсичності пральних порошків. Шкідливі речовини в клеях і лакофарбних товарах. Заходи з безпечного використання і зберігання побутової хімії.

Методичні рекомендації до вивчення теми.

До товарів побутової хімії відносять клеї, абразивні матеріали, засоби для прання і миття, засоби для чищення, лакофарбові товари, засоби по догляду за житлом, предметами побуту, садом і городом і т. ін.

Особливу увагу при вивченні теми необхідно звернути на склад товарів побутової хімії, проаналізувати вміст шкідливих речовин та вивчити їх вплив на здоров'я людини. Необхідно знати запобіжні заходи при використанні товарів побутової хімії.

Завдання для самостійної роботи:

1. Проаналізувати вплив побутової хімії на навколишнє середовище.
2. Екологічно безпечні замінники засобів побутової хімії.

Рекомендована література: [15–16].

Тема 2.6. Безпечність парфумерно-косметичних товарів

Гігієнічні вимоги до виробництва і безпечності парфумерно-косметичної продукції. Показники безпеки: хімічні, токсикологічні, мікробіологічні, клінічні.

Методичні рекомендації до вивчення теми.

Ринок косметичних товарів України, на теперішній час, є одним із найбільших за обсягами продажу, після традиційних лідерів ринків алкоголю, тютюну, продуктів харчування. Обсяг цього ринку оцінюється у 500 млн. грн., при цьому, за останні роки, відбулося значне насичення внутрішнього ринку України різноманітними товарами закордонного виробництва. В цих умовах

гостро постають питання якості такої продукції, її безпеки для споживача і навколишнього середовища.

Під час вивчення даної теми слід звернути увагу на фактори, що впливають на безпечність парфумерно-косметичних товарів, шляхи забезпечення безпечності парфумерно-косметичної продукції. Необхідно охарактеризувати групи інгредієнтів, що входять до складу такої продукції і їх вплив на здоров'я людини. Вивчити показники безпеки: хімічні, токсикологічні, мікробіологічні, клінічні та методи їх визначення.

Завдання для самостійної роботи:

1. Проаналізувати склад парфумерно-косметичної продукції вітчизняного та закордонного виробництва та зробити висновки щодо її безпечності.
2. Контрафактна продукція: небезпека для споживача.

Рекомендована література: [17].

Рекомендована література

1. Про безпечність та якість харчових продуктів : Закон України – від 23 грудня 1997 р. № 771/97-ВВ / зі змін. та доповн. від 06.07.2010 № 2436-VI (2436-17) – К. : ВВР, 2010. – 60 с.
2. Про захист прав споживачів : Закон України – від 12 травня 2001 р. № 1023-XII / зі змінами, внесеними згідно із Законом № 1779- VI (1779-17) від 17.12.2009.– К.: ВВР, 2010, 39.– с. 84.
3. ДСТУ ISO 9000-2001: Системи управління якістю. Основні положення та словник. К.: Держстандарт України, 2001.
4. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов № 5061-89 : Утверждены Минздравом СССР 1 августа 1989 г.
5. Димань Т. М. Безпека продовольчої сировини : підручник / Т. М. Димань, Т. Н. Мазур. – К.: ВЦ «Академія».-2011.
6. Токсичні речовини у харчових продуктах та методи їх визначення : Підручник / А. А. Дубініна, Л. П. Малюк, Г. А. Селютіна, Т. М. Шапорова, В. А. Науменко. – К.: ВД «Професіонал», 2007. – 384 с.
7. Павлоцкая Л. Ф. Пищевая, биологическая ценность и безопасность сырья и продуктов его переработки : учебник / Л. Ф. Павлоцкая, Н. В. Дуденко, В. В. Евлаш. – К.:Фирма «Инокс», 2007.– 287 с.
8. Пономарьов П. Х. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини : навч. посібник / П. Х. Пономарьов, І. В. Сирохман. – К.: Лібра. - 2003. – 272 с.
9. Сирохман І. В. Якість і безпечність зерноборошняних продуктів : навч. посібник / І. В. Сирохман, Т. М. Лозова. – К.: центр навчальної літератури, 2006. – 384 с.
10. Методи контролю продукції тваринництва і рослинних жирів : навч. посібник / О. І. Черевко та ін. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2009. – 300 с.

11. Павлоцька Л. Ф. Основи фізіології та гігієни, проблеми безпеки харчування : навч. посібник / Л. Ф. Павлоцька, Н. В. Дуденко, Л. Р. Димитрієвич. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007.– 468 с.

12. Санітарний нагляд і контроль за безпекою застосування полімерних матеріалів і тари, призначених для контакту з продовольчими товарами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: \www/ URL: http://ebooktime.net/book_47_glava_54_10.10 - Загол. з екрану.

13. Про затвердження технічного регламенту безпеки іграшок [Електронний ресурс]. – Режим доступу : \www/ URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/901-2008-п> - Загол. з екрану.

14. Гігієнічні вимоги щодо дослідження безпечності текстильних, шкіряних та хутрових матеріалів і виробів з них в проекті дсанпін «Матеріали та виробни текстильні, шкіряні і хутрові. Гігієнічні регламенти використання» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : \www/ URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Spt/2010_2-3/str96.pdf. – Загол. з екрану.

15. Вплив фосфатної побутової хімії на людину [Електронний ресурс]. – Режим доступу : \www/ URL: <http://www.ecotrend.com.ua/ukrain/statti/descript.php?id=2>. – Загол. з екрану.

16. Класифікація товарів побутової хімії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: \www/URL: http://www.referatcentral.org.ua/chemistry_load.php?id=40. – Загол. з екрану.

17. Державні санітарні правила і норми безпеки продукції парфумерно-косметичної промисловості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: \www/URL: <http://uazakon.com/document/spart56/inx56713.htm>. – Загол. з екрану.

Навчальне електронне видання
комбінованого використання
Можна використовувати в локальному та мережному режимах

БЕЗПЕЧНІСТЬ ТОВАРІВ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Укладачі:

ОДАРЧЕНКО Микола Семенович

КАРБІВНИЧА Тетяна Василівна

АНДРІЮК Емма Іванівна

Відповідальний за випуск зав. кафедри товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки канд. техн. наук, проф. М.С. Одарченко

План 2018 р., поз. 63/

Підп. до друку 12.12.2018 р. Один електронний оптичний диск (CD-ROM); супровідна документація. Об'єм даних 205 КБ Тираж 10 прим.

Видавець і виготівник
Харківський державний університет харчування та торгівлі
вул. Клочківська, 333, Харків, 61051.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4417 від 10.10.2012 р.